

PENINGKATAN KESEHATAN DI NEGARA TROPIS MELALUI *ONE HEALTH* SISTEM

**SEMINAR NASIONAL
*PROJECT OF PUBLIC HEALTH***

FKM UNAIR 2016



**PENINGKATAN KESEHATAN
DI NEGARA TROPIS MELALUI
ONE HEALTH SISTEM**

FKM UNAIR 2016

Layout :

Tim Oksana

Sampul :

Afidah Andani dan Tim Oksana

Ukuran :

14x21

Tebal :

180 hlm

ISBN :

Diterbitkan oleh:

OKSANA PUBLISHING

Grogol RT 2/1 Tulangan, Sidoarjo

Telp : 083831498380

Email : penerbit.oksana@gmail.com

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang memperbanyak sebagian atau
Seluruh isi buku tanpa seizin tertulis
Dari penulis dan penerbit.

DAFTAR ISI

1. KETERSEDIAAN PANGAN DI PEDALAMAN AMFOANG TIMUR-NTT: POTRET MANAJEMEN GIZI DAN PANGAN YANG BELUM MERATA DI NEGERI INI Oleh: Afidah Andani	1
2. PENYEMBUHAN LUKA PASCA BEDAH DIGESTIF BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN DAN ASUPAN DIET Oleh: Arinda Lironika Suryana dan Dwita Aryadina...	47
3. KOHORT PENDUGAAN RESISTENSI VEKTOR PASCA FOGGING FOCUS DEMAM BERDARAH Oleh: Aris Santjaka, Irawan endy P, dan Windy Diyah A.....	62
4. PENGARUH PEMBERIAN TERAPI RENDAM AIR HANGAT TERHADAP NYERI KRAM KAKI PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III Oleh: Candra Wahyuni, SST., M.Kes.....	78
5. HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN PAGI DAN KONSUMSI TEH DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMA PAWYATAN DAHA KOTA KEDIRI Oleh: Erma Retnaningtyas ...	88
6. PENGARUH KONSUMSI JUS BUAH PEPAYA TERHADAP DERAJAT KONSTIPASI PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI POLINDES RINGEN ANYAR KECAMATAN PONGGOK KABUPATEN BLITAR	

<i>Oleh : NITA DWI ASTIKASARI.....</i>	108
7. STUDI KOMPARASI PIJAT <i>OKSITOSIN</i> DAN TEKNIK <i>MARMET</i> TERHADAP KELANCARAN ASI IBU <i>POST PARTUM</i> FISILOGIS DI RSUD MARDI WALUYO KOTA BLITAR <i>Oleh: Retno Palupi Yonni Siwi</i>	130
8. KEMITRAAN KADER TB PADA PENANGGULANGAN PENYAKIT TB DI KABUPATEN JENEPONTO <i>Oleh: Sapriadi. S dan Syahridhai</i>	144
9. MODEL PROMOSI DAN LITERASI KESEHATAN SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN KEMANDIRIAN PMO PASIEN TB PARU DI KOTA SURABAYA <i>Oleh: Syamilatul Khariroh, Oedojo Soedirham, dan Endang Abdullah.....</i>	157
10. PEMETAAN SEBARAN DBD SEBAGAI DETEKSI DINI DAN UPAYA TANGGAP DARURAT KLB DBD DI DAERAH ENDEMIS DI KOTA SURABAYA <i>Oleh: RUTH ANGGRAINY A.W.....</i>	166
11. INCREASING ABUSE OF DRUGS IN INDONESIA <i>Oleh: Imam Mochny.....</i>	175

KETERSEDIAAN PANGAN DI PEDALAMAN AMFOANG TIMUR-NTT: POTRET MANAJEMEN GIZI DAN PANGAN YANG BELUM MERATA DI NEGERI INI

Oleh: Afidah Andani

ABSTRAK

Kata kunci: *gizi buruk, kemiskinan, ketahanan pangan, manajemen gizi dan pangan, status gizi masyarakat*

Negara Indonesia adalah salah satu negara dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang cepat. Jumlah penduduk Indonesia meningkat tajam seiring berjalannya waktu. Sayangnya, pertumbuhan penduduk ini tidak diikuti oleh pertumbuhan ekonomi yang memadai. Pengangguran dan kemiskinan masih menjadi masalah mendasar di negeri ini. Masalah kesehatan pun bermunculan kemudian. Masalah kesehatan ini salah satunya adalah masalah gizi dan pangan yang masih tidak merata di setiap daerah di Indonesia. Sistem ketersediaan dan ketahanan pangan nasional yang selalu berbenah, tampaknya masih memerlukan beberapa perhatian agar terus membaik seiring berjalannya waktu.

Pembangunan di negeri ini yang tidak merata turut andil menyebabkan tidak meratanya sistem distribusi pangan. Pulau Jawa misalnya, pembangunan terus berlangsung dan berkelanjutan setiap harinya. Semua kebutuhan baik primer, sekunder, maupun tersier dapat kita temukan di sana. Namun, pada sebagian daerah lainnya, NTT misalnya, sangat jauh dari kata pembangunan yang berkelanjutan. Beberapa daerah masih tertinggal terutama di bagian pedalaman dan perbatasan dengan negara tetangga Republik

Demokratik Timor Leste. Kondisi infrastruktur rusak dengan medan yang tajam menghiasi perjalanan menuju daerah pedalaman Amfoang Timur-NTT. Kondisi infrastruktur yang seperti ini, membuat orang berpikir dua kali untuk pergi ke daerah ini dan hal ini berakibat pada sistem distribusi pangan dan gizi yang tidak mengalami kemajuan dan tetap buruk. Sistem distribusi yang gagal, berakibat pada rendahnya ketahanan pangan. Ketahanan pangan yang rendah berimbas pada ketahanan gizi yang rendah. Ketahanan gizi yang rendah kemudian berdampak pada *intake* gizi dan status gizi masyarakat yang rendah, bahkan tak jarang ditemui bayi dan balita dengan status gizi buruk *marasmus* dan *kwasihorkor*.

Manajemen gizi dan pangan untuk Indonesia yang lebih baik adalah sebuah harapan untuk terjadinya perbaikan status gizi masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT. Manajemen gizi dan pangan yang terus berbenah akan dapat memperbaiki kualitas generasi penerus bangsa di masa yang akan datang. Sistem manajemen mulai dari produksi-distribusi-konsumsi harus selalu diawasi guna mencapai tujuan yang diharapkan bersama. Bagaimanapun juga, masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT merupakan penduduk Indonesia yang berhak mendapatkan pemerataan pangan dan gizi yang seimbang.

Rumusan masalah yang diangkat dalam *paper* ini adalah: (1) Apa saja pengaruh ketersediaan pangan yang belum merata pada masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT? (2) Bagaimana manajemen gizi dan pangan yang baik dapat memberikan solusi bagi permasalahan gizi buruk di pedalaman Amfoang Timur-NTT?. *Paper* ini adalah studi deskriptif yang mencoba menganalisis permasalahan manajemen gizi dan pangan yang belum merata di negeri ini serta mencoba memberi jalan keluar terhadap permasalahan tersebut dan mengevaluasinya.

Potret manajemen gizi dan pangan yang belum merata di negeri ini dengan mengambil studi kasus di pedalaman Amfoang

Timur-NTT diharapkan dapat menyuarakan jeritan masyarakat di sana yang selama ini masih dilupakan bahkan hanya sedikit yang tahu tentang keberadaan mereka. Hak mereka sebagai Warga Negara Indonesia dalam mendapatkan pemerataan gizi dan pangan semoga dapat sesegera mungkin diberikan. Melalui manajemen gizi dan pangan yang lebih baik, akan menjadi ujung tombak terpenuhinya prasyarat terbentuknya individu sehat yang diharapkan dapat memperbaiki masalah kesehatan di negeri ini.

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

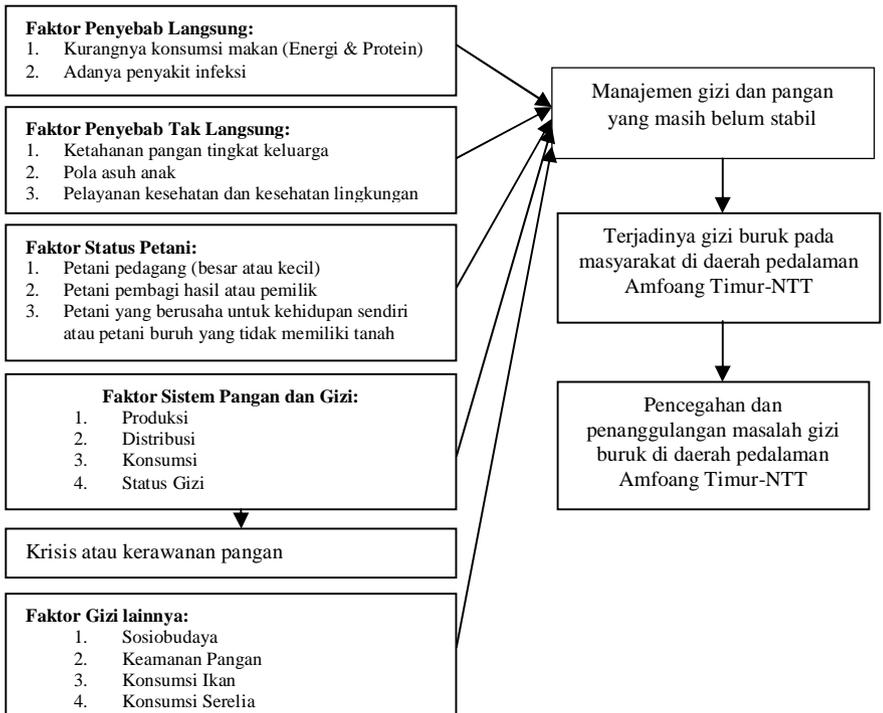
Ketersediaan pangan (*food availability*) adalah ketersediaan pangan yang cukup aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara, baik berasal dari produksi sendiri, impor, cadangan pangan, maupun bantuan pangan. Ketersediaan pangan ini harus mampu mencukupi kebutuhan pangan untuk kehidupan yang aktif dan sehat (Patrick Webb & Beatrice Rogers, 2003). Ketersediaan pangan idealnya harus merata di seluruh bagian dari negeri ini seiring dengan pemenuhan hak sebagai Warga Negara Indonesia. Ketersediaan pangan adalah *outcome* dari ketahanan pangan. Sistem ketahanan pangan nasional yang masih terus berbenah hingga saat ini, tampaknya masih banyak kekurangan yang menyertainya sehingga harus terus dilakukan perbaikan dari lini terkecil yaitu pada tingkat keluarga. Ketersediaan pangan di tingkat keluarga adalah ujung tombak dari pemenuhan gizi individu yang selanjutnya berdampak pada status gizi individu pada masyarakat hingga tingkat nasional. Jika masih banyak ditemukan kasus gizi buruk, maka sistem pangan dan gizi di negeri ini bisa dikatakan gagal.

Ketersediaan pangan juga berhubungan dengan distribusi pangan. Jika distribusi lancar, maka ketersediaan pangan di tingkat desa cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di desa tersebut. Dalam kenyataannya, daerah pedalaman masih

bermasalah dengan distribusi pangan karena medan yang tajam untuk mencapai daerah tersebut membuat bahan pangan yang dibawa dari kota cepat rusak dan harganya menjadi mahal sehingga tidak dapat dijangkau oleh masyarakat. Harga beli bahan pangan menjadi sangat sensitif mengingat daya beli masyarakat yang rendah dikarenakan pendapatan yang rendah.

Pembangunan di negeri ini yang tidak merata turut andil dalam tidak meratanya sistem distribusi pangan. Sistem distribusi yang gagal, berakibat pada rendahnya ketahanan pangan. Ketahanan pangan yang rendah berimbas pada ketahanan gizi yang rendah. Ketahanan gizi yang rendah kemudian berdampak pada *intake* gizi dan status gizi masyarakat yang rendah, bahkan tak jarang ditemui bayi dan balita dengan status gizi buruk *marasmus* dan *kwashiorkor*.

1.2. Identifikasi Penyebab Masalah



1.3. Rumusan Masalah

Paper ini ingin menjawab beberapa masalah berikut ini.

1. Apa saja pengaruh ketersediaan pangan yang belum merata pada masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT?
2. Bagaimana manajemen gizi dan pangan yang baik dapat memberikan solusi bagi permasalahan gizi buruk di pedalaman Amfoang Timur-NTT?

1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan

Berikut ini adalah tujuan dan manfaat dan penulisan *paper* ini.

1.4.1. Tujuan Umum

Menganalisis terjadinya KEP (Kurang Energi Protein) pada masyarakat di pedalaman Amfoang Timur- NTT.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Menganalisis pengaruh ketersediaan pangan yang belum merata pada masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT.
2. Menganalisis manajemen gizi dan pangan yang baik dapat memberikan solusi bagi permasalahan gizi buruk di pedalaman Amfoang Timur-NTT.

1.4.3. Manfaat Penulisan

1. Bagi peneliti

Dapat memaparkan fenomena yang terjadi pada instansi tempat kerja dalam sebuah bentuk penelitian serta mengembangkan kemampuan berpikir aplikatif untuk memecahkan sebuah masalah yang ada di pedalaman Amfoang Timur-NTT.

2. Bagi Masyarakat di Pedalaman Amfoang Timur- NTT

Hasil dari penelitian dapat diaplikasikan pada masyarakat sehingga dapat menurunkan angka kejadian gizi buruk pada masyarakat di pedalaman Amfoang Timur- NTT.

3. Bagi Instansi Terkait

- a. Hasil penelitian berupa rekomendasi dapat digunakan sebagai masukan bagi pihak manajemen Puskesmas Oepoli sehingga dapat membantu memberantas gizi buruk di wilayah kerjanya.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pangan dan Gizi

Sistem Pangan dan Gizi adalah himpunan subsistem pangan dan gizi (produksi, distribusi, konsumsi, dan status gizi) yang saling berkaitan dan terorganisasi agar tersedia pangan yang cukup baik jumlah dan mutunya, aman, merata, dan terjangkau oleh semua orang setiap saat agar dapat hidup sehat dan produktif. Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing subsistem pangan dan gizi.

2.1.1. Produksi

Subsistem produksi adalah bagian pertama pada rantai sistem pangan dan gizi. Bahan makanan diproduksi dahulu sebelum melalui proses selanjutnya. Dalam sistem produksi, keluarga mengusahakan beberapa usaha guna memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti menanam padi, menanam sayur, mencari ikan di laut, memelihara hewan ternak dan lain-lain. Berikut ini adalah ini dari subsistem produksi.

1. Menghasilkan bahan pangan
2. Penanganan paskapanen
3. Menyiapkan dan mengolah
4. Mengawetkan
5. Mengemas kembali
6. Mengubah bentuk pangan

Dalam sistem produksi, tidak jarang banyak masalah yang timbul seperti hilangnya padi karena proses panen, perontokan, dan penyimpanan. Sayuran bisa layu dan tidak layak konsumsi serta

ikan menjadi tidak tahan lama karena tidak adanya lemari es untuk membuatnya awet. Kurangnya pendidikan dan sosialisasi juga menjadi penyebab dari minimalnya pengolahan dan pengubahan bentuk pangan menjadi beberapa variasi agar menambah asupan makanan terutama untuk bayi dan balita gizi buruk yang tidak memiliki nafsu makan. Jika pangan diproduksi dalam jumlah dan ragam yang cukup, kemudian bahan pangan tersebut tersedia dalam jumlah yang cukup di tingkat desa, dan jika rumah tangga mempunyai kemampuan untuk membeli bahan pangan yang tidak ditanam di tempatnya atau tidak dipelihara di tempatnya, maka tidak akan terjadi kasus kurang gizi dan gizi buruk lagi.

2.1.2. Distribusi

Subsistem distribusi adalah bagian kedua dari sistem pangan dan gizi dimana subsistem ini masih belum bisa berjalan dengan baik terutama di pedalaman Amfoang Timur- NTT. Distribusi adalah proses penyaluran dari produsen ke konsumen. Barang atau bahan yang sudah diproduksi oleh produsen disalurkan ke konsumen agar dapat dikonsumsi dan dimanfaatkan lebih lanjut. Berikut ini adalah inti dari subsistem distribusi.

1. Akses fisik dan ekonomi
2. Stabilitas harga

Penyaluran (distribusi) erat kaitannya dengan ketersediaan pangan. Jika proses distribusi tidak berjalan dengan baik, maka ketersediaan pangan di suatu tempat tidak akan terpenuhi dengan baik. Distribusi sendiri memiliki banyak pertimbangan seperti ketersediaan alat transportasi, kondisi fisik daerah tujuan penyaluran, penyalur/distributor, dan kualitas barang atau bahan yang akan disalurkan. Jika barang atau bahan tersebut mudah rusak, maka kemungkinan besar para distributor tidak mau mengambil risiko untuk menyalurkan sehingga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi akan suatu barang/bahan di suatu tempat.

2.1.3. Konsumsi

Bagian ketiga dari sistem pangan dan gizi adalah subsistem konsumsi. Subsistem konsumsi erat kaitannya dengan daya beli tingkat rumah tangga maupun masyarakat. Hal ini lebih lanjut juga berhubungan dengan tingkat pendapatan rumah tangga. Semakin rendah tingkat pendapatan rumah tangga, maka daya beli rumah tangga akan suatu bahan pangan juga rendah. Akibatnya pemenuhan gizi anggota keluarga tidak akan terpenuhi dengan baik. Maka, angka kejadian gizi buruk akan meningkat. Berikut ini adalah inti dari subsistem konsumsi.

1. Keragaman
2. Keamanan
3. Jumlah
4. Mutu gizi
5. Individu
6. Keluarga
7. Masyarakat

Subsistem ekonomi ini yang kemudian akan mempengaruhi status gizi individu, status gizi individu mempengaruhi status gizi keluarga, dan status gizi keluarga akan mempengaruhi status gizi masyarakat.

2.1.4. Status Gizi

Bagian terakhir dari sistem pangan dan gizi adalah subsistem status gizi. Status gizi adalah keadaan keseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh untuk berbagai keperluan proses biologi. Keseimbangan zat gizi ini mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, kecerdasan, pemeliharaan kesehatan, aktivitas fisik sehari-hari, dan lain-lain. Jika keseimbangan terganggu, misalnya pengeluaran energi dan protein lebih banyak dibanding pemasukan, maka akan terjadi kekurangan energi protein, dan jika berlangsung lama maka akan timbul masalah yang dikenal dengan KEP berat atau gizi buruk (Depkes RI, 2000).

Pertumbuhan harus dipantau karena pertumbuhan sebagai indikator memburuknya atau tetap membaiknya keadaan gizi seseorang. Setelah bahan makanan berhasil terbeli dan terpenuhi di tingkat rumah tangga, maka setiap anggota keluarga akan melakukan konsumsi yang kemudian dapat dilihat status gizinya sebagai indikator proses sistem pangan dan gizi dari proses produksi, distribusi, dan konsumsi. Berikut ini adalah inti dari subsistem status gizi.

1. Daya tahan tubuh individu
2. Gejala klinik/ subklinik
3. Gizi kurang/ gizi lebih

Status gizi individu tidak berhenti hanya dari proses konsumsi. Adanya penyakit infeksi, kebersihan lingkungan, dan sistem pelayanan kesehatan juga ikut mempengaruhi.

2.2. Manajemen Gizi dan Pangan

Manajemen adalah proses mengkoordinir segala aktivitas kerja sehingga menjadi efektif dan efisien dengan dan melalui sekumpulan orang (Robbins & Coulter, 2002). Proses manajemen sendiri menggunakan prinsip POAC (*Planning, Organising, Actuating, and Controlling*). Segala proses manajemen dilakukan secara berurutan. Berikut ini adalah penjelasannya.

1. *Planning*

Di dalam fungsi perencanaan (*planning*) terdiri dari membuat tujuan, membuat strategi untuk mencapai tujuan, dan mengembangkan rencana untuk mengintegrasikan beberapa aktivitas.

2. *Organising*

Manajer bertanggungjawab untuk menata beberapa pekerjaan untuk mencapai tujuan organisasi.

3. *Actuating*

Proses di mana manajer harus bisa bekerja dengan dan melalui beberapa orang. Manajer harus bisa memajemen

orang-orang dalam organisasinya agar dapat mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

4. *Controlling*

Proses ini adalah proses di mana manajer melakukan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukan oleh organisasi, apakah sudah sesuai dengan apa yang direncanakan atau tidak, dan apakah sudah mencapai tujuan organisasi atau belum.

Manajemen gizi dan pangan adalah serangkaian proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan ketersediaan dan ketahanan pangan nasional. Melalui manajemen pangan dan gizi yang baik, maka ketersediaan dan ketahanan pangan nasional akan terjamin. Proses manajemen pangan dan gizi mulai dari proses perencanaan (*planning*) hingga evaluasi (*controlling*) harus terus diawasi agar setiap proses berjalan dengan baik. Manajemen pangan dan gizi yang masih terus berbenah di negeri ini harus menjadi pemikiran utama agar hak setiap warga negara untuk memperoleh pemerataan pangan dapat terwujud.

2.3. Ketahanan Pangan (*Food Security*)

Masalah gizi sangat beragam macam dan penyebabnya. Lebih dari 1 faktor yang menyebabkan timbulnya masalah gizi. Status gizi individu adalah indikator ada atau tidaknya masalah gizi dalam suatu masyarakat dan status gizi adalah *outcome* dari ketahanan pangan. Berikut ini adalah penjelasannya.

2.3.1. Definisi

Menurut UU Pangan RI No.7 Tahun 1996 dijelaskan bahwa ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutu, aman, merata, dan terjangkau. Dari penjelasan tersebut, inti dari ketahanan pangan (*food security*) adalah:

1. Cukup jumlah dan mutu (bergizi dengan memperhatikan kandungan gizi makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral serta beragam jenisnya seperti berasal dari tumbuh-tumbuhan, hewan ternak dan ikan).
2. Aman (tidak tercemar bebas dari cemaran kimia, biologis dan bersih, serta sesuai dengan kaidah agama).
3. Merata (tersedia setiap saat dan bisa didapatkan di mana saja di seluruh tanah air).
4. Kondisi terjangkau (dapat dibeli dengan harga yang dapat terjangkau oleh rumah tangga dan mudah didapat).

Menurut Mercy Corps (2007) dijelaskan bahwa ketahanan pangan adalah keadaan ketika semua orang pada setiap saat mempunyai akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap kecukupan pangan, aman, dan bergizi untuk kebutuhan gizi sesuai dengan selernya untuk hidup produktif dan sehat.

Dari kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. Ketahanan pangan berorientasi pada rumah tangga dan individu
2. Pangan dapat diakses dan tersedia setiap saat
3. Ditekankan pada akses rumah tangga dan individu, baik secara fisik, sosial, dan ekonomi.
4. Orientasinya pada pemenuhan gizi.
5. Tujuannya agar hidup sehat dan produktif.

Sistem ketahanan pangan secara keseluruhan meliputi:

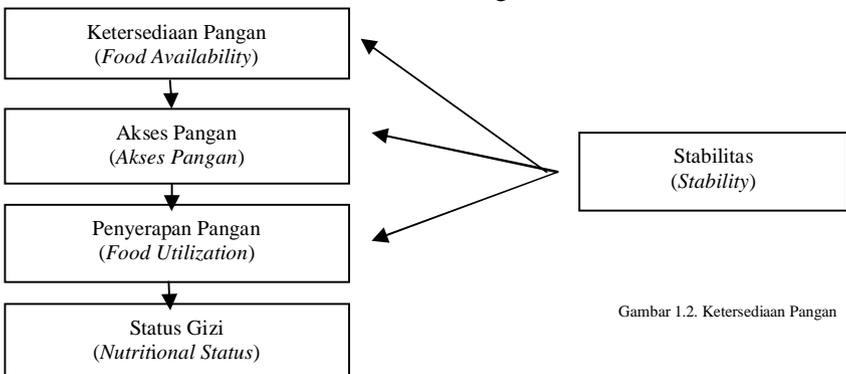
1. Ketersediaan pangan dalam jumlah dan jenis yang cukup untuk seluruh penduduk
2. Distribusi pangan yang lancar dan merata
3. Konsumsi pangan setiap individu yang memenuhi kecukupan gizi seimbang
4. Status gizi masyarakat

Tujuan yang harus dicapai dari sistem ketahanan pangan adalah tercapainya pemenuhan hak atas setiap individu untuk mendapatkan makanan yang bergizi sehingga dapat meningkatkan

kualitas sumber daya manusia dan dapat mempengaruhi ketahanan pangan nasional.

2.3.2. Ketersediaan Pangan (*Food Availability*)

Ketersediaan pangan (*food availability*) adalah ketersediaan pangan yang cukup aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara baik berasal dari produksi sendiri, impor, cadangan pangan, maupun bantuan pangan. Ketersediaan pangan ini harus mampu mencukupi kebutuhan pangan untuk kehidupan yang aktif dan sehat (Patrick Webb dan Beatrice Rogers, 2003).



Gambar 1.2. Ketersediaan Pangan

2.3.3. Akses Pangan

Akses pangan adalah bagaimana sebuah keluarga dapat memperoleh bahan makanan, bisa dengan cara menanam sendiri, membeli, maupun mendapat bantuan dari orang lain. Akses pangan berkaitan dengan akses ekonomi, akses fisik, dan akses sosial. Akses ekonomi berkaitan dengan pendapatan keluarga, kesempatan kerja, dan harga pangan. Semakin rendah pendapatan keluarga maka kesempatan membeli bahan pangan akan semakin rendah. Jika dalam keluarga tersebut masih kesulitan dalam mendapatkan pekerjaan, maka kesempatan untuk mendapat makanan bergizi akan semakin kecil. Harga pangan yang tinggi membuat keluarga dengan tingkat ekonomi rendah akan kesulitan dalam mendapatkan

bahan pangan tersebut. Akibatnya, konsumsi individu akan makanan bergizi rendah sehingga peluang terjadinya gizi buruk akan meningkat.

Akses fisik berkaitan dengan sarana dan prasarana perhubungan dan infrastruktur daerah tujuan. Daerah pedalaman dan perbatasan umumnya adalah daerah yang kurang diperhatikan dan mayoritas masyarakatnya adalah masyarakat miskin. Daerah tersebut tergolong daerah dengan medan yang tajam. Menuju ke sana membutuhkan alat transportasi khusus dengan waktu tempuh yang lumayan lama. Hanya sedikit orang yang bersedia datang ke daerah tersebut. Akibatnya, masyarakat di sana sebagian besar hanya mengandalkan sumber makanan yang ditanam di sawah dan kebun pekarangan rumah, serta dari hewan ternak yang dipelihara sendiri (kalau ada). Konsumsi daging pun menjadi jarang. Distribusi bahan pangan dari perkotaan juga jarang dan hanya bahan pangan tahan lama yang umumnya didistribusikan karena medan menuju daerah tersebut tergolong sulit.

Selain akses ekonomi dan fisik, akses sosial juga mempengaruhi akses pangan. Rendahnya pengetahuan keluarga akan pendidikan gizi, membuat variasi makanan menjadi rendah, cara pengolahan dan kebersihan makanan menjadi sebuah tanya besar. Preferensi akan jenis makanan juga masih sedikit, akibatnya beberapa sumber makanan tinggi zat gizi justru tidak dikonsumsi. Akses sosial ini juga mencakup tidak adanya perang/ konflik dan bencana alam. Daerah perbatasan sangat rentan akan terjadinya perang/ konflik dengan negara lain sehingga akan mempengaruhi akses pangan dan bisa terjadi kerawanan pangan jika perang/ konflik tersebut berjalan dalam jangka waktu yang lama. Adanya bencana alam juga mempengaruhi akses pangan karena air bah dapat merusak sawah akibatnya terjadi gagal panen dan kelaparan.

2.3.4. Penyerapan Pangan

Proses selanjutnya setelah makanan dikonsumsi adalah proses penyerapan pangan. Individu yang menderita penyakit

infeksi tidak dapat menyerap makanan dengan baik. Infeksi cacing misalnya, maka cacing akan menyerap sari-sari makanan dari dalam tubuh melalui usus. Individu yang mengonsumsi makanan rendah kalori dan protein akan mengakibatkan terjadinya KEP (Kurang Energi Protein). Individu yang mengonsumsi makanan tidak bersih, maka dapat terkena penyakit ikutan seperti diare sehingga penyerapan pangan akan terganggu.

2.4. Keamanan Pangan

Keamanan pangan adalah salah satu syarat makanan layak dikonsumsi atau tidak. Berikut ini adalah penjelasannya.

2.4.1. Definisi

Berikut ini adalah beberapa pengertian tentang keamanan pangan.

1. Menurut UU RI No.7 Tahun 1996 tentang Perlindungan Pangan, keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.
2. Menurut PP RI No. 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan, keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

Dari kedua pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa makanan harus dipastikan aman sebelum dikonsumsi agar tidak menimbulkan penyakit ikutan seperti diare, alergi, dan penyakit lainnya. Makanan yang aman adalah makanan yang terjamin kebersihannya, bebas dari bahan pencemar, tidak busuk,

dan bebas dari kotoran sehingga layak untuk dikonsumsi karena tidak membahayakan kesehatan.

2.4.2. Syarat Makanan Aman

ISO 22000 *Food Safety Management System* menyatakan bahwa ada 3 tipe bahaya pada makanan yang dikonsumsi, yaitu:

1. Bahaya kimia

Terdapat bahan kimia yang secara alami terdapat dalam bahan pangan seperti jamur dan kacang-kacangan. Sebagian jenis jamur dan kacang-kacangan mengandung racun yang berbahaya bagi kesehatan tubuh. Selain itu juga terdapat bahan kimia yang sengaja ditambahkan ke bahan makanan dengan tujuan tertentu, misalnya zat pengawet, pemanis, perasa, dan lain-lain. Zat tambahan makanan tersebut sebagian ada yang memiliki izin edar dari BPOM dan sebagian lain masih belum ada. Bahan tambahan makanan yang tidak memiliki izin BPOM dapat membahayakan kesehatan karena mengandung zat kimia yang berbahaya bagi tubuh. Di sisi lain, bahan kimia yang ditemukan dalam makanan ada yang sifatnya tidak sengaja ada dalam bahan makanan seperti insektisida, herbisida, dan lain-lain. Penggunaan insektisida harus mendapat pengawasan agar tidak meracuni bahan pangan yang sedang dalam proses penanaman.

2. Bahaya fisik

Bahaya secara fisik diakibatkan karena adanya benda fisik seperti rambut, kuku, kerikil, dan lain-lain yang terbawa bersama makanan dan ikut tertelan sehingga dapat melukai saluran pencernaan.

3. Bahaya biologis

Bahaya secara biologis adalah bahaya yang diakibatkan oleh aktivitas senyawa biologi seperti mikroba, racun dari bahan makanan yang sudah kadaluarsa, dan atau dari bahan makanan yang didapatkan dari hewan yang sakit. Hal ini dapat

membahayakan kesehatan karena akan muncul penyakit ikutan seperti diare, muntah, sakit perut, dan lain-lain.

Ada beberapa komponen penting yang perlu diperhatikan dalam peningkatan keamanan pangan (*food safety*), antara lain:

1. Kebersihan dan Sanitasi Lingkungan (*Cleaning and Sanitation*)
2. Higiene Makanan
3. Higiene Sarana dan Peralatan
4. Higiene Perorangan/ Penjamah Makanan (*Food Handler*)

2.5. Gizi dan Sosiobudaya

Masalah gizi tidak bisa lepas dari budaya karena erat kaitannya dengan tradisi yang berlaku secara turun-menurun. Setiap wilayah di Indonesia mempunyai budayanya masing-masing. Budaya yang berkembang pada suatu daerah pada akhirnya akan mempengaruhi pola konsumsi makanan individu. Berikut ini adalah penjelasannya.

2.5.1. Food Taboo

Makanan tertentu dianggap tabu atau dilarang untuk dimakan pada suatu kelompok masyarakat tertentu atau pada suatu adat tertentu karena beberapa hal, antara lain:

1. Dilarang oleh agama
Larangan ini paten dan jika pemeluk agama tertentu benar-benar menerapkannya maka akan mempengaruhi pola konsumsi bahan pangan tertentu. Misal: umat muslim tidak boleh makan babi, umat hindu tidak boleh makan sapi.
2. Dilarang oleh adat
Larangan ini masih bisa berubah dengan pendekatan dan penambahan pengetahuan pada pemimpin adat dan anggotanya. Misal: masyarakat adat di pedalaman Amfoang Timur melarang makan marungga (daun kelor) dengan alasan pamali padahal zat gizi daun kelor lebih tinggi jika dibandingkan dengan bayam.

2.5.2. Food Belief

Food belief adalah makanan tertentu yang dianggap mempunyai nilai tertentu berdasarkan agama/ kepercayaan. Misalnya nasi kuning yang menjadi simbol kemakmuran dan keselamatan dari marabahaya sehingga jika masyarakat mempunyai hajat tertentu maka mereka akan membuat nasi kuning sebagai bentuk rasa syukur dan agar dihindarkan dari marabahaya. Contoh lain adalah potong babi. Masyarakat di pedalaman Amfoang Timur yang mayoritas beragama nasrani, jika mereka mempunyai hajat seperti pernikahan, kelahiran, ulang tahun, sampai kematian, maka mereka akan memotong babi. Hal ini adalah simbol *prestige*. Jika memotong hewan selain babi, maka dianggap bukan keluarga berada/ sedang tidak punya uang.

2.5.3. Food Value

Makanan dianggap mempunyai nilai tertentu yang dihubungkan dengan penggunaan makanan sesuai fungsi tertentu. Misalnya, ayah akan diprioritaskan untuk makan lebih dahulu dengan asumsi bahwa ayah bekerja sehingga memerlukan makanan yang banyak. Contoh lain adalah beras sering dianggap lebih tinggi daripada jagung. Jika suatu keluarga tidak mengonsumsi beras sebagai makanan pokok maka dianggap keluarga miskin.

2.6. Gizi dan Pertanian

Masalah gizi tidak bisa lepas dari masalah pertanian. Masalah gizi cenderung dialami oleh masyarakat dengan penghasilan rendah. Oleh karena itu, mereka cenderung menanam sendiri bahan pangan untuk mereka konsumsi. Misalnya beras, mereka menanam padi pada sawah mereka sendiri. Hasilnya akan mereka simpan untuk konsumsi keluarga dan jika berlebih baru dijual.

2.6.1. Pertanian, Pangan, dan Gizi

Bertani adalah hal yang bisa diupayakan oleh keluarga untuk memenuhi kebutuhan akan pangan sehari-hari. Pangan yang dikonsumsi sehari-hari diupayakan untuk dapat memenuhi kebutuhan gizi tiap anggota keluarga agar dapat hidup sehat dan produktif. Masyarakat dengan ekonomi rendah bergantung pada sektor pertanian dalam pemenuhan kebutuhan akan pangan sehari-hari. Beberapa masalah dapat muncul di bidang pertanian dalam kaitannya dengan gizi, antara lain:

1. Kelebihan pangan yang dapat mengakibatkan turunnya harga dan kerusakan produksi.
2. Kekurangan pangan yang dapat mengakibatkan gizi buruk.
3. Rumah tangga tidak bisa akses dalam pemenuhan pangan yang dapat mempengaruhi gizi buruk.
4. Keamanan pangan yang mempunyai pengaruh terhadap gangguan kesehatan.

Sektor pertanian di negeri ini yang masih kurang optimal mengakibatkan masih banyak ditemukannya kasus gizi buruk. Produksi beras yang lebih dominan daripada sumber makanan lain mengakibatkan bahan pangan lain tidak bisa dikonsumsi oleh masyarakat. Sektor pertanian di daerah kering, susah air dan susah hujan cenderung menggunakan sistem tadah hujan. Jadi apabila musim hujan terlambat atau terjadi kemarau berkepanjangan, maka krisis pangan dan kelaparan di daerah tersebut tidak dapat dihindari lagi.

2.6.2 Ketersediaan Pangan Pertanian

Ketersediaan pangan masih menjadi masalah yang menjadi buah pemikiran utama di negeri ini seiring masih banyak ditemukannya kasus gizi buruk dalam jumlah yang relatif banyak. Ketersediaan pangan di sektor pertanian masih bergantung pada:

1. luas lahan untuk menanam tanaman pangan
2. penduduk untuk menyediakan tenaga

3. uang untuk menyediakan modal pertanian
4. tenaga ahli terampil untuk meningkatkan hasil produksi maupun distribusi hasil pertanian

Bahan makanan lainnya yang harus dibeli karena tidak diproduksi sendiri, cenderung sulit untuk didapatkan masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah. Tingkat pendapatan yang rendah membuat daya beli berkurang. Konsumsi pangan hewani menjadi barang mewah yang sulit untuk didapatkan.

2.7. Gizi dan Perikanan

Negara Indonesia yang sebagian besar wilayahnya adalah lautan, seharusnya konsumsi ikan di negeri ini bukanlah hal yang sulit. Kenyataannya, konsumsi ikan pada masyarakat Indonesia masih rendah. Bahkan ada beberapa suku yang menganggap konsumsi ikan pada ibu hamil dapat membuat anak menjadi cacat. Hal ini sangat disayangkan, mengingat negeri ini sebagian besar wilayahnya adalah lautan. Ikan adalah salah satu sumber protein hewani yang murah namun mempunyai nilai gizi yang tinggi. Konsumsi ikan terbukti dapat meningkatkan kecerdasan jika dikonsumsi secara berkelanjutan. Berikut ini adalah penjelasan dari konsumsi ikan.

2.7.1. Konsumsi Ikan

Ikan adalah sumber protein hewani yang penting bagi pertumbuhan tubuh. Menurut jenisnya, ikan terbagi menjadi ikan air tawar dan ikan air laut. Keduanya mempunyai nilai gizi yang relatif sama. Kandungan lemak pada ikan sebesar 1-20% merupakan lemak yang mudah dicerna dan langsung dapat dimanfaatkan oleh anggota tubuh. Protein dalam ikan sebesar 18% berupa asam amino yang tidak rusak selama proses pemasakan. Protein dalam ikan mempunyai rantai kimia yang lebih pendek daripada unggas sehingga mudah dicerna. Ikan merupakan makanan untuk kecerdasan. Sangat dianjurkan untuk mengonsumsi

ikan setiap hari agar tubuh dapat tumbuh dengan baik, mengganti sel-sel yang rusak serta meningkatkan kecerdasan. Masyarakat di daerah pesisir pantai yang seharusnya banyak mengonsumsi ikan laut justru lebih suka mengonsumsi ikan air tawar. Hal ini yang juga merupakan salah satu penyebab masih rendahnya tingkat konsumsi ikan di negeri ini.

2.7.2. Konsumsi Serelia

Padi-padian adalah sumber protein tertinggi bukan karena tidak ada sumber lain namun karena padi-padian adalah bahan pangan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat dengan ekonomi rendah. Pada masyarakat miskin, perlu dilakukan sosialisasi tentang bahan pangan kacang-kacangan sebagai alternatif makanan mengingat daya beli untuk sumber pangan protein hewani masih sulit untuk dijangkau.

2.8. Status Petani

Tidak semua petani menanam padi pada ladang mereka sendiri. Berikut ini adalah penggolongan dari beberapa status petani.

1. Petani pedagang (besar/ kecil)

Petani yang selain menanam padi juga menjadi penjual hasilnya. Jika petani ini tergolong pedagang besar, maka pendapatan keluarga juga besar sehingga akses pemenuhan gizi untuk bahan pangan selain dari hasil sawahnya terutama protein hewani, mempunyai peluang lebih besar untuk terpenuhi.

2. Petani pembagi hasil/ pemilik

Jika petani memiliki ladang sendiri untuk menanam padi, maka petani tersebut mempunyai pendapatan yang lebih besar daripada petani penggarap yang akan melakukan sistem bagi hasil saat panen tiba. Hasil tani tergantung oleh musim dan perawatan padi yang dilakukan. Jika tiba-tiba ada hujan besar hingga banjir maka akan terjadi gagal panen. Petani pembagi

hasil tidak dapat menikmati hasil kerja kerasnya sehingga peluang terjadinya kelaparan di keluarganya menjadi lebih besar.

3. *Petani yang berusaha untuk memenuhi kebutuhan sendiri atau petani buruh yang tidak memiliki tanah*

Ada tipe petani yang menanam padi di sawah hanya untuk memenuhi kebutuhan akan beras untuk keluarganya selama setahun sampai musim tanam tahun depan datang. Jadi ketika panen, mereka akan menyimpan semua hasil padi dirumah dan tidak untuk dijual. Selain itu, ada juga tipe petani penggarap yang menanam padi pada sawah milik orang lain karena tidak punya lahan sendiri. Saat panen tiba, hasil panen akan dibagi dengan pemilik lahan sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak sebelum proses menanam padi dilakukan.

2.9. Kurang Energi Protein (KEP)

KEP adalah pintu gerbang terjadinya kurang gizi dan gizi buruk. Kurangnya *intake* energi dan protein dapat membuat tubuh lemah dan mengakibatkan penyakit bawaan lainnya.

2.9.1. Etiologi KEP

Timbulnya KEP merupakan akibat dari beberapa penyebab, baik secara langsung maupun tidak langsung. Berikut ini adalah penjelasannya.

2.9.1.1. Penyebab Langsung

Berikut ini adalah beberapa penjelasan tentang penyebab langsung KEP.

1. Kurangnya konsumsi makan

Saat makan, kandungan gizi haruslah mendapat perhatian karena hakikat makan bukan hanya sekadar kenyang, melainkan untuk hidup sehat dan produktif. Zat gizi makro antara lain karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral harus ada dalam

makanan yang kita konsumsi. Selain itu, zat gizi mikro juga harus ada dalam makanan yang kita makan. Kurangnya asupan makan secara umum dan kurangnya konsumsi kalori dan protein yang ada dalam makanan secara khusus dapat menyebabkan gizi buruk. Pemenuhan kebutuhan makan bagi tubuh tentunya berbeda pada tiap usia, berat badan, dan kondisi tubuh (sehat/ sakit). Pemberian makanan pada bayi dan balita terutama pada 1000 hari pertama kehidupan harus dimaksimalkan karena merupakan periode emas perkembangan tubuh terutama otak. Para ibu dituntut untuk dapat memenuhi gizi terbaik dan bersikap sabar dalam proses pemberian makan pada anaknya.

2. Adanya penyakit infeksi

Penyakit infeksi terutama infeksi cacing dapat menyebabkan KEP dan lebih lanjut menyebabkan gizi buruk. Cacing yang hidup dalam usus akan menyerap sari-sari makanan sehingga anak jadi kurus walaupun sudah makan banyak. Infeksi cacing ini dapat terjadi karena kurangnya kebersihan diri dan makanan. Kebiasaan tidak memakai sandal/ alas kaki pada anak memberikan kontribusi yang besar dalam munculnya kasus kecacingan. Makanan yang tidak diolah dengan bersih, atau makanan bersih namun dimakan dalam keadaan tidak bersih (tangan kotor, makanannya jatuh tetapi tetap dimakan, dll) juga dapat menyebabkan terjadinya penyakit infeksi. Bahan makanan seperti jamur dan kacang-kacangan jenis tertentu mengandung racun yang berbahaya bagi tubuh. Jika tubuh tidak tahan, maka bisa menyebabkan diare, sakit perut, muntah, demam, pusing, dan lain-lain.

2.9.1.2. Penyebab Tak Langsung

Masalah KEP bukan hanya disebabkan oleh kurangnya konsumsi makan dan adanya penyakit infeksi, namun juga disebabkan oleh beberapa hal yang merupakan penyebab tak langsung. Berikut ini adalah penjelasannya.

1. Ketahanan pangan tingkat keluarga

Indikator status gizi dalam masyarakat adalah status gizi individu dalam keluarga karena status gizi adalah *outcome* dari ketahanan pangan. Ketahanan pangan merupakan hal yang perlu diperhatikan. Tanpa ketersediaan pangan yang memadai pada tingkat rumah tangga, maka asupan makanan terutama makanan yang mengandung zat gizi makro karbohidrat dan protein tidak seimbang dengan pengeluaran zat gizi tersebut untuk aktivitas sehari-hari.

2. Pola asuh anak

Pada keluarga miskin cenderung mempunyai banyak anak sedangkan orangtua akan lebih sering menghabiskan waktu di sawah atau kebun menanam bahan pangan yang mereka gunakan untuk makan sehari-hari. Anak menjadi kurang perhatian, kurang kasih sayang, dan asupan makan anak menjadi tidak diperhatikan. Anak akan makan seadanya dengan kebersihan makanan yang masih rendah karena anak sudah dituntut untuk mandiri sebelum waktunya. Tak jarang ditemui anak makan sambil bermain tanah, makan dengan tangan kotor, dan lain-lain. Anak menjadi susah makan sehingga angka kejadian sakit akan meningkat.

3. Pelayanan kesehatan dan kesehatan lingkungan

Sistem pelayanan kesehatan juga turut mempengaruhi. Keluarga miskin memerlukan pengobatan gratis saat mereka sakit. Jika tidak, akses mereka terhadap pelayanan kesehatan menjadi sulit. Ketika sakit dan tidak dapat menjangkau pelayanan kesehatan, maka angka mortalitas akan meningkat. Sistem pelayanan kesehatan yang masyarakat di wilayah kerjanya mayoritas miskin, harus lebih sering turun lapangan dengan metode jemput bola agar segera mendeteksi secara dini penyakit-penyakit yang dianggap remeh oleh masyarakat namun sebenarnya penyakit tersebut berbahaya, seperti: TB, kusta, dan diare.

Kesehatan lingkungan merupakan masalah yang tidak bisa dianggap remeh. Kebiasaan BAB sembarangan, minum air mentah, makan tanpa mencuci tangan, dan lain-lain adalah sebagian dari

masalah kesehatan lingkungan yang masih sering ditemui. Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai hal tersebut harus ditingkatkan untuk menghindari kejadian ikutan seperti diare, ISPA, dan lain-lain.

2.9.2. Klasifikasi KEP

Menurut Depkes RI (2002) Penggolongan KEP berdasarkan buku antropometri WHO-NCHS adalah sebagai berikut.

1. Gizi lebih : $BB/ U \geq + 2$ SD baku WHO-NCHS
2. Gizi baik : $BB/ U \geq - 2$ SD baku s.d $+ 2$ SD baku WHO-NCHS
3. Gizi kurang: $BB/ U \leq - 2$ SD baku s.d $- 3$ SD baku WHO-NCHS
4. Gizi buruk : $BB/ U \leq - 3$ SD baku WHO-NCHS

2.9.3. Akibat KEP

Terjadinya KEP yang berkelanjutan mengakibatkan kegagalan beberapa fungsi organ, antara lain:

1. Organ pencernaan
Kurangnya *intake* karbohidrat dan protein membuat organ pencernaan seperti usus dan sel pankreas mengalami atrofi dan terjadi penurunan kemampuan sekresi enzim-enzim pencernaan. Jika hal ini terus terjadi, maka akan mengakibatkan gangguan absorpsi zat-zat gizi sehingga menimbulkan beberapa masalah kesehatan.
2. Organ endokrin
Terjadi peningkatan hormon pertumbuhan pada penderita *kwasihorkor*. Fungsi tiroid masih normal tetapi secara cepat konsentrasi hormon insulin akan menurun.
3. Hati
Perlemakan hati dan pembengkakan hati (hepatomegali) terjadi pada penderita *kwasihorkor*. Kejadian ini semakin

parah jika penderita KEP tidak segera mendapatkan pengobatan.

4. Ginjal

Kinerja ginjal mengalami penurunan karena depresi fungsi tubulus yang terjadi akibat defisiensi dari elektrolit. Penderita KEP umumnya susah makan dan sedikit minum air putih sehingga terjadi ketidakseimbangan elektrolit dalam tubuh. Selain itu, albuminuria ditemukan pada penderita KEP.

5. Sistem kardiovaskular

Beberapa penderita KEP berujung pada kematian. Hal ini salah satunya diakibatkan oleh atrofi pada jantung. Atrofi jantung mengakibatkan penurunan *cardiac output* dan menghambat sirkulasi darah.

2.9.4. Pencegahan KEP

KEP bisa dicegah dengan beberapa cara, antara lain:

1. Pemberian ASI eksklusif sampai bayi berusia 6 bulan.
2. Diberikannya makanan pendamping ASI saat bayi berusia lebih dari 6 bulan.
2. Pengawasan BB dan TB secara teratur dan terus-menerus.
3. Pemantauan zat gizi pada makanan yang dikonsumsi.
4. Pemberian imunisasi pada anak untuk menambah kekebalan tubuhnya.
5. Mengatur jarak kehamilan antara 2 kehamilan agar ibu dapat memberikan perhatian pada anak dengan maksimal.
6. Meningkatkan pendapatan keluarga dengan cara membekali dengan pelatihan kewirausahaan dan mendorong anggota keluarga yang sudah cukup umur untuk bekerja.

2.10. Gizi Buruk

Gizi buruk merupakan suatu kondisi di mana seseorang dinyatakan kekurangan nutrisi (protein, karbohidrat, dan kalori).

Dalam panduan tatalaksana penderita KEP (Depkes, 2000) gizi buruk diartikan sebagai keadaan kekurangan gizi yang sangat parah yang ditandai dengan berat badan menurut umur kurang dari 60% median pada baku WHO-NCHS atau terdapat tanda-tanda klinis seperti *marasmus*, *kwasihorkor*, dan *marasmic-kwasihorkor*. Masalah gizi buruk adalah masalah kekurangan zat gizi makro yang diikuti dengan kurangnya zat gizi mikro. Menurut data dari Susenas, di Indonesia prevalensi gizi kurang sudah menurun dari 37,5 % menjadi 24,6 % namun kondisi tersebut tidak diikuti dengan turunnya prevalensi gizi buruk yang justru cenderung meningkat.

2.10.1. Penyebab Gizi Buruk

Gizi buruk adalah masalah kesehatan yang kompleks, tidak hanya 1 atau 2 faktor yang menyebabkan terjadinya gizi buruk namun merupakan akibat dari multifaktor. Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) penyebab gizi buruk pada bayi dan balita ada 3, yaitu:

1. Keluarga miskin
2. Ketidaktahuan orangtua atas pemberian gizi yang baik bagi anak
3. Faktor penyakit bawaan pada anak, seperti TB, diare, ISPA, jantung dan HIV/ AIDS.

2.10.2. Indikasi Gizi Buruk

Untuk KEP ringan dan sedang, gejala klinis dapat dilihat dari badan anak yang kurus sedangkan untuk KEP berat (gizi buruk) gejala klinis dapat dibedakan menjadi 3 tipe, yaitu: *marasmus*, *kwasihorkor*, dan *marasmic-kwasihorkor*.

2.10.3. Tipe Gizi Buruk

Secara garis besar, gizi buruk dibedakan menjadi 3 tipe, yaitu:

1. *Marasmus*

Berikut ini adalah ciri-ciri *marasmus*.

1. Wajah seperti orangtua
2. Badan sangat kurus hanya tulang berbalut dengan kulit
3. Kulit keriput
4. Cengeng/ rewel
5. Perut cekung, iga gambang
6. Jaringan lemak subkutis sangat sedikit sampai tidak ada (*baggy pant*)
7. Diare kronik atau konstipasi (susah BAB)
8. Sering disertai penyakit infeksi (umumnya kronis berulang)

2. *Kwasihorkor*

Berikut ini adalah ciri-ciri *kwashiorkor*.

1. Pandangan mata sayu
2. Adanya edema (pembengkakan) terutama pada wajah dan punggung kaki
3. Anak menjadi apatis/ rewel
4. Rambut seperti rambut jagung (tipis kemerahan), mudah rontok dan mudah dicabut tanpa rasa sakit
5. Otot mengecil (hipotrofi)
6. Terjadi hepatomegali (pembesaran hati)
7. Anemia dan diare
8. Terdapat kelainan kulit berupa bercak merah muda yang meluas dan berubah menjadi warna coklat kehitaman lalu terkelupas (*crazy pavement dermatosis*)
9. Sering terjadi penyakit infeksi yang umumnya bersifat akut

3. *Marasmic-kwasihorkor*

Ciri-ciri *marasmic-kwasihorkor* adalah gabungan dari gejala klinis *marasmus* dan *kwashiorkor* disertai dengan edema yang tidak mencolok.

2.10.4. Upaya Pencegahan Gizi Buruk

Berikut ini adalah beberapa upaya pencegahan gizi buruk pada bayi dan balita, antara lain.

1. Pemberian ASI saja (ASI eksklusif) sampai bayi berumur 6 bulan, kemudian diberikan ASI dan makanan pendamping ASI. Pemberian ASI dan makanan tambahan sampai bayi berumur 2 tahun.
2. Variasi makanan pada anak harus diperhatikan. Makanan tersebut harus seimbang antara zat gizi makro dan zat gizi mikro.
3. Rajin datang ke Posyandu agar tumbuh kembang anak terpantau dengan baik. Jika pertumbuhan anak tidak berjalan dengan baik, maka bisa segera terdeteksi dan ditangani dengan baik sebelum menjadi gizi buruk.
4. Peningkatan pendapatan keluarga dengan cara memberikan pelatihan kewirausahaan (*entrepreneurship*), memberikan penyuluhan tentang pertanian pada para petani untuk memaksimalkan hasil produksi sehingga selain bisa dikonsumsi sendiri, hasil produksi bisa dijual untuk membeli bahan pangan yang tidak diproduksi sendiri, misalnya bahan pangan protein hewani. Selain itu dapat juga dilakukan pembentukan kelompok tani agar para petani mempunyai wadah untuk menyalurkan hasil pertaniannya. Tidak lupa peningkatan status pendidikan sejak dini harus terus digalakkan karena hanya pendidikan yang dapat mengentaskan kemiskinan.
5. Memperbaiki ketersediaan pangan keluarga. Jika pendapatan keluarga meningkat, maka akses keluarga terhadap bahan pangan akan meningkat. Namun ketersediaan pangan tingkat desa juga harus diperhatikan agar baik kuantitas maupun kualitasnya baik. Hal ini berarti sistem distribusi pangan juga harus terus diperhatikan. Tanpa sistem distribusi yang baik, maka

ketersediaan pangan di suatu daerah tidak akan terpenuhi dengan baik.

2.10.5. Upaya Penanggulangan Gizi Buruk

Pada bayi dan balita BGM (Bawah Garis Merah) yang menderita gizi buruk, maka harus segera diberikan pengobatan yang adekuat sehingga anak tersebut dapat tumbuh normal kembali. Berikut ini adalah penjelasannya.

1. Jika masih dalam stadium ringan, maka dilakukan perbaikan gizi. Hal ini dilakukan dengan cara memberikan pendidikan keluarga tentang makanan bergizi dan variasi makanan. Selain itu, cara pengolahan makanan, kandungan gizi dalam makanan dan kebersihan makanan juga harus diberikan agar asupan makanan anak tersebut dipastikan lebih baik.
2. Jika sudah mencapai stadium berat, maka pengobatan lebih kompleks karena harus mengobati masing-masing penyakit. Penderita sebaiknya dirawat di Puskesmas atau Rumah Sakit untuk mendapatkan perawatan intensif.

METODE PENELITIAN

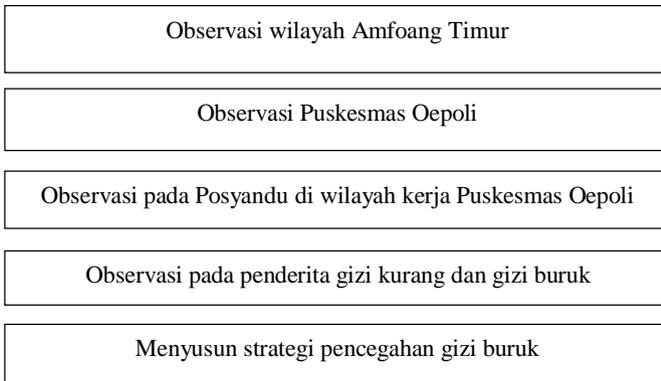
3.1. Teknik Pengumpulan Informasi

Paper ini menggunakan rancangan studi observasional karena penulis melakukan observasi secara langsung. *Paper* ini merupakan penelitian rangkaian berkala (*time series*) karena mempelajari kejadian gizi buruk pada beberapa populasi masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT pada beberapa sekuen waktu.

3.2. Pengolahan Informasi

Informasi yang didapat dari observasi secara langsung tersebut kemudian diolah oleh penulis menjadi sebuah hubungan asosiasi untuk dijadikan bahan penanggulangan gizi buruk di pedalaman Amfoang Timur- NTT.

3.3. Kerangka Berpikir



Gambar 3.1. Kerangka Berpikir

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Pedalaman Amfoang Timur- NTT

Amfoang Timur adalah nama sebuah kecamatan yang terletak di Kabupaten Kupang, Provinsi NTT. Walaupun masih dalam wilayah Kabupaten Kupang, namun Amfoang Timur adalah kecamatan terjauh dari wilayah Kabupaten Kupang. Diperlukan waktu 12-14 jam untuk mencapai daerah ini menggunakan bis. Hanya bisa melalui jalur darat untuk mencapai daerah ini karena tidak terdapat pelabuhan sehingga transportasi melalui jalur laut tidak tersedia. Tidak semua alat transportasi dapat digunakan menuju daerah ini karena medan yang tajam, jalan yang rusak, dan tidak adanya jembatan penghubung membuat alat transportasi harus menyusuri badan sungai. Proses ini harus menggunakan kecepatan rendah agar penumpang selamat sehingga waktu tempuh menjadi lama. Kendaraan yang bisa digunakan untuk mencapai daerah ini antara lain: motor (motor jenis motor besar, motor bebek tidak bisa), truk, bis, dan kendaraan pribadi (mobil harus mobil yang mempunyai ban besar dan tinggi).

Ada 5 desa di Kecamatan Amfoang Timur yaitu desa Netemnanu Utara, Netemnanu Selatan, Kifu, Netemnanu, dan

Nunuanah. Kelima desa ini ada dalam wilayah kerja Puskesmas Oepoli, satu-satunya Puskesmas yang ada di daerah ini. Masyarakat di daerah ini mayoritas adalah masyarakat miskin. Hanya beberapa yang tidak termasuk masyarakat miskin, umumnya masyarakat yang tidak tergolong miskin adalah guru, tenaga kesehatan, polisi, dan tentara. Sebagian besar (95%) matapecaharian masyarakat Amfoang Timur adalah petani dan nelayan, lainnya sebanyak 5% adalah guru, tenaga kesehatan, sopir bis, tukang batu, dan lain-lain. Status petani sebagian besar adalah petani pemilik yang mempunyai lahan sendiri. Lahan pertanian tersebut adalah milik keluarga, dengan proses penggarapan lahan dikerjakan oleh semua anggota keluarga. Ketika panen, akan dilakukan bagi hasil. Daerah ini termasuk dalam Daerah Terpencil, Perbatasan, dan Kepulauan (DTPK) dan Daerah Bermasalah Kesehatan (DBK).

Masih minimnya perhatian Pemerintah akan daerah ini membuat pembangunan di daerah ini berjalan lambat. Sekitar setahun yang lalu baru ada perhatian lebih untuk daerah ini. Listrik sudah mulai terpasang walaupun hanya 6 jam dan baru *update* menjadi 12 jam pada tahun ini. Sebelumnya daerah ini hanya mengandalkan tenaga surya dan pelita sebagai sumber energi pengganti listrik. Jalan-jalan protokol mulai dibangun dan diaspal setelah sebelumnya adalah jalan yang masih tanah dan ketika musim hujan menjadi sulit untuk bepergian karena tekstur tanahnya seperti tanah liat. Jika berjalan saat musim hujan, kaki bisa tertanam di dalam tanah. Sinyal untuk komunikasi hanya tersedia pada tempat-tempat tertentu. Di wilayah sekitar Puskesmas Oepoli tidak terdapat sinyal telepon sehingga jika ada kejadian gawat dan perlu melakukan komunikasi dengan cepat masih belum bisa dilakukan.

Masih rendahnya pengetahuan masyarakat akan kesehatan, membuat masih banyak ditemukannya penyakit menular seperti TB, kusta, filariasis, diare, dan lain-lain. Kebiasaan

makan yang mengandung tinggi garam membuat sangat tingginya angka hipertensi di daerah ini. Kebiasaan makan daun ubi dan kangkung yang tinggi asam urat ditambah dengan aktivitas sehari-hari seperti bertani dan menimba air membuat banyak ditemukannya penyakit nyeri pada tulang dan rematik. Kebiasaan merokok langsung dari tembakau asli, makan sirih pinang, dan memasak menggunakan kayu bakar pada rumah bulat (rumah adat) yang tertutup tanpa adanya sirkulasi udara membuat masih banyak ditemukan penyakit sesak napas dan nyeri pada dada.

Mayoritas masyarakat (67%) masih menggunakan jamban cemplung untuk BAB, WC semi permanen sebanyak 17%, sebagian lain (9%) sudah memiliki WC leher angsa, dan sisanya sebanyak 7% masih BAB di hutan/sembarangan. Ketidakmampuan dari segi ekonomi membuat mereka tidak bisa membuat WC yang memenuhi syarat, disamping itu sebagian masyarakat masih menganggap bahwa kepemilikan WC bukan merupakan kebutuhan yang penting. Anak-anak sekolah masih banyak dijumpai mengonsumsi air mentah yang diambil dari sumur sekolah sehingga rawan terkena diare karena sebagian besar masyarakat masih menggunakan WC cemplung.

Tentang kebutuhan akan perumahan, masyarakat di daerah ini masih banyak yang menggunakan rumah bulat (rumah adat) sebagai bentuk rumah yang paling banyak dipilih. Rumah permanen hanya sebagian kecil yang memiliki (20%), rumah semi permanen sebanyak 43% dan sisanya sebanyak 37% menggunakan rumah adat. Bukan hanya masalah kesehatan yang masih bermasalah di daerah ini, tetapi masalah nonkesehatan juga masih banyak ditemukan masalah, antara lain: masalah pendidikan seperti tingginya angka buta huruf, dan lain-lain.

4.2. Gambaran Umum Posyandu di Pedalaman Amfoang Timur-NTT

Menurut data dari Puskesmas Oepoli, ada 18 Posyandu di Kecamatan Amfoang Timur sebagaimana digambarkan dalam Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1. Jumlah Posyandu di Wilayah Kerja Puskesmas Oepoli

No.	Nama Desa	Jumlah Posyandu
1.	Netemnanu Utara	4
2.	Netemnanu Selatan	5
3.	Kifu	3
4.	Netemnanu	3
5.	Nunuanah	3

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa Desa Netemnanu Selatan mempunyai jumlah Posyandu terbanyak karena luas wilayah desa ini yang paling luas. Sistem 5 meja di Posyandu masih belum diterapkan karena meja 4 bagian penyuluhan masih belum berjalan. Umumnya para kader masih belum dapat memberikan penyuluhan walaupun sudah diberikan pelatihan melalui program *refreshing* kader setiap tahunnya. Upaya pembentukan kepercayaan diri pada kader masih terus diupayakan.

Kunjungan Posyandu sudah termasuk baik walaupun masih ada beberapa bayi dan balita yang belum datang ke Posyandu. Kegiatan Posyandu dilakukan setiap bulan sesuai jadwal yang telah ditentukan untuk masing-masing desa. Pemberian makanan tambahan pada Posyandu sudah berjalan beserta dengan iurannya. Umumnya setiap bayi balita yang mendapat makanan tambahan akan membayar Rp 2.000. Menu makanan tambahan berbeda setiap bulannya. Selain itu, bayi balita akan mendapatkan imunisasi sesuai dengan umurnya.

Bayi balita Bawah Garis Merah (BGM) akan mendapat pemantauan dari para kader agar BB bisa naik kembali, sedangkan bayi balita gizi buruk akan dirujuk ke Puskesmas untuk mendapat perawatan selama beberapa hari sampai BB naik kembali. Sesuai dengan data dari 18 Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Oepoli, didapatkan bahwa 20% dari bayi dan balita peserta Posyandu masih berada di bawah garis merah. Hal ini berarti masih banyak bayi dan balita yang menderita gizi kurang yang jika tidak ditangani dengan baik, maka dapat berubah status menjadi gizi buruk. Masalah gizi buruk di daerah ini merupakan dampak dari berbagai masalah, antara lain:

1. Kemiskinan

Masyarakat yang tinggal di daerah pedalaman dan perbatasan sebagian besar merupakan masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah. Matapencaharian mereka adalah petani dan nelayan. Bahan makanan untuk makan sehari-hari didapatkan dari menanam sendiri pada sawah dan kebun mereka. Padi yang mereka tanam umumnya untuk konsumsi sendiri dan jarang dijual sehingga akses untuk pemenuhan gizi dari protein hewani masih sulit. Pendapatan keluarga yang rendah berimbas pula pada distribusi pangan antar anggota keluarga. Ayah sebagai kepala keluarga umumnya mendapat porsi makan yang lebih banyak daripada anggota keluarga lainnya. Variasi makan dalam keluarga pun terbatas. Masih banyak ditemui masyarakat yang makan hanya dengan nasi dan garam karena tidak adanya uang untuk membeli bahan makanan lainnya.

2. Jumlah anak yang banyak

Masyarakat miskin identik dengan anak yang banyak. Kurangnya pemahaman tentang KB membuat keluarga tidak dapat mencegah dan merencanakan kehamilan dengan baik. Jumlah anak yang banyak ditambah dengan jarak antara 2 kelahiran yang dekat, membuat anak kurang perhatian dan

kurang kasih sayang. Sang ibu yang kelelahan mengurus anak-anaknya biasanya lebih mudah marah sehingga anak menjadi apatis. Hal ini juga mengakibatkan kebutuhan primer seperti pangan, sandang, dan perumahan tidak dapat terpenuhi dengan baik. Banyaknya anak juga mengakibatkan kurang cukup makanan yang dibagikan pada anggota keluarga.

3. *Pola asuh anak*

Ikatan emosional antara ibu dan anak dapat dijadikan indikator terpenuhinya gizi anak atau tidak. Peranan seorang ibu sangat besar dalam keluarganya, dan dapat menanamkan kebiasaan makan pada anak-anaknya. Jika ikatan emosional antara ibu dan anak tidak terjalin dengan baik, maka bisa jadi anak menjadi susah makan, makanan yang dimakannya juga menjadi tidak terurus dengan baik. Akibatnya berat badan anak menurun secara kontinyu dan jika berlangsung dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan terjadinya gizi buruk.

4. *Distribusi bahan makanan*

Daerah pedalaman dan perbatasan Amfoang Timur, dapat ditempuh dalam waktu 12-14 jam dari ibukota provinsi yaitu Kupang. Sebenarnya jarak antara Kupang-Amfoang Timur hanya 250 KM, namun karena jalan yang rusak, tidak adanya jembatan penghubung yang membuat bis harus menyusuri badan sungai membuat perjalanan menuju Amfoang Timur menjadi lama. Dengan medan yang tajam seperti ini, distributor bahan pangan harus banyak mempertimbangkan hal-hal yang bisa menjadi risiko selama perjalanan. Bahan makanan yang mudah rusak seperti sayuran, telur, ikan tidak akan dibawa karena terlalu berisiko untuk terjadinya kerusakan. Bahan pangan hewani seperti daging ayam, sapi, kambing, dan lain-lain juga tidak akan dibawa. Terkadang ada yang membawa ayam tetapi masih dalam keadaan hidup. Jika kebutuhan akan protein hewani seperti daging hanya bisa didapat dari hewan yang masih dalam keadaan hidup dan tidak bisa dibeli per kg,

maka keluarga dengan ekonomi rendah tentu tidak akan bisa menjangkaunya. Harga ayam 1 ekor misalnya, menjadi terlalu mahal untuk mereka.

Adanya pasar tradisional di Amfoang Timur yang hanya seminggu sekali, membuat pemenuhan kebutuhan akan makanan sehari-hari menjadi sulit. Saat ada pasar, masyarakat harus membeli beberapa macam sayuran sekaligus dan disimpan untuk beberapa hari kemudian. Hanya sayuran tahan lama yang dapat diperlakukan seperti itu, misalnya terong, wortel, kentang, dan kubis. Sayuran yang cepat rusak seperti kangkung, sawi, bayam, tentu tidak bisa dibeli dalam jumlah banyak karena sifatnya yang cepat rusak. Beberapa hari setelah pasar, kebutuhan untuk makan menjadi sulit. Kebanyakan masyarakat hanya mengonsumsi nasi dan sayuran untuk makan sehari-hari dan hanya mengonsumsi protein hewani saat ada acara pesta di tetangga atau saudara.

5. *Ketersediaan pangan keluarga*

Tinggi rendahnya pendapatan sangat mempengaruhi ketersediaan pangan keluarga. Semakin rendah pendapatan, maka keluarga akan mengalami kesulitan terhadap akses bahan pangan. Keluarga yang terbatas aksesnya akan bahan pangan, mempunyai peluang lebih besar terkena gizi buruk karena tidak terpenuhinya kebutuhan akan makanan bergizi dengan baik.

6. *Distribusi makanan pada keluarga*

Keluarga dengan tingkat ekonomi rendah, hanya dapat membeli bahan pangan yang terbatas. Sebagian besar makanan keluarga diberikan dengan porsi lebih banyak pada kepala keluarga dengan asumsi bahwa seorang ayah membutuhkan lebih banyak energi untuk mencari nafkah. Padahal asumsi seperti ini tidaklah benar. Distribusi makanan pada keluarga harus mengutamakan anggota keluarga yang berisiko seperti ibu hamil, bayi, dan balita. Proporsi makanan untuk mereka haruslah lebih diutamakan.

7. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi yang sering dialami oleh bayi dan balita di Amfoang Timur adalah diare terutama pada musim hujan dan musim pancaroba saat peralihan dari musim kemarau ke musim hujan. Saat musim hujan sanitasi lingkungan menjadi buruk. Masyarakat yang belum mempunyai jamban untuk BAB kemudian BAB di sembarang tempat. Jika mereka terkena diare, maka akan sangat cepat menular melalui air tanah. Sumber mata air di daerah ini paling banyak menggunakan sumur sehingga sangat rentan terkontaminasi jika ada yang terserang diare. Penyakit infeksi lainnya yang masih banyak ditemukan adalah kecacingan. Kebiasaan masyarakat yang tidak memakai sandal atau alas kaki membuat cacing lebih mudah masuk dalam tubuh melalui kulit kaki. Infeksi cacing ini membuat anak terlihat kurus dan semakin kurus walaupun sudah banyak makan, apalagi anak yang susah makan akan menjadi semakin kurus.

Selain bayi balita, ibu hamil juga datang ke Posyandu untuk menerima suntik TT sebanyak 2 kali selama kehamilan. Posyandu sebagai garda terdepan untuk menemukan kasus gizi kurang dan gizi buruk ini sangat mendapat perhatian dari Puskesmas Oepoli. Masih tingginya angka gizi buruk di NTT membuat Posyandu selalu mendapat prioritas dalam berbagai kesempatan. Jika angka kunjungan ke Posyandu menurun, maka para kader beserta petugas kesehatan tidak akan ragu untuk datang ke rumah-rumah dan melakukan advokasi pada orangtua bayi dan balita untuk membawa anaknya ke Posyandu rutin setiap bulannya.

Kegiatan promosi kesehatan (Promkes) di setiap Posyandu masih dilakukan oleh petugas Promkes dari Puskesmas Oepoli. Petugas tersebut akan berkeliling di beberapa Posyandu setiap bulannya untuk memberikan penyuluhan dengan materi yang berbeda-beda. Harapannya,

masyarakat di pedalaman Amfoang Timur terutama para ibu dapat meningkatkan pengetahuannya tentang kesehatan yang secara jangka panjang diharapkan dapat merubah perilaku menjadi perilaku sehat berbasis pengetahuan tentang kesehatan. Langkah preventif pencegahan gizi buruk terus digalakkan agar tidak ada lagi kasus gizi buruk baru dan kasus gizi buruk yang sudah ada supaya mendapat perhatian khusus agar segera normal kembali.

4.3. Manajemen Gizi dan Pangan di Pedalaman Amfoang Timur-NTT

Manajemen gizi dan pangan yang dimulai dari proses perencanaan (*planning*) hingga proses evaluasi (*controlling*) masih banyak yang harus diperbaiki. Tujuan bersama berupa pencapaian pemerataan pangan di seluruh bagian negeri tampaknya belum tercapai hingga saat ini. Di pedalaman Amfoang Timur-NTT misalnya, masih ada kasus kelaparan terutama saat kemarau panjang. Sistem sawah tadah hujan membuat hujan sebagai indikator untuk berhasil atau gagalnya panen di daerah ini karena daerah ini termasuk dalam daerah yang tandus dengan curah hujan yang sedikit setiap tahunnya.

Ketika ada kerawanan pangan hingga terjadi kelaparan, maka peluang terjadinya kekurangan gizi hingga gizi buruk akan meningkat. Asupan gizi dalam makanan tidak akan diperhatikan lagi karena fokus utama adalah bisa makan walaupun hanya makan nasi dengan garam. Jika hal ini secara terus-menerus terjadi setiap tahunnya, maka masa depan generasi bangsa ini tidak akan bisa terselamatkan.

4.4. Ketersediaan Pangan di Pedalaman Amfoang Timur-NTT

Sulitnya medan menuju daerah ini berimbas pada sistem distribusi bahan pangan yang gagal. Tidak semua bahan pangan

dapat diperoleh di sini. Hanya bahan pangan tertentu yang mudah rusak yang kebanyakan dapat ditemui di sini. Tersedianya pasar sebagai tempat jual beli hanya dapat ditemui 1 kali selama 1 minggu pada hari Selasa. Di pasar dapat ditemui bahan pangan seperti tahu, tempe, aneka sayuran tahan lama seperti wortel, kentang, terong, buncis, aneka sayuran yang cepat rusak seperti kangkung, daun ubi, sawi, kacang panjang, dan selada. Selain itu tersedia pula aneka kebutuhan rumah tangga lainnya seperti bahan makanan pokok, alat dapur, pakaian, alas kaki, dan aneka aksesoris. Bahan pangan yang tahan lama dan aneka kebutuhan rumah tangga umumnya dibawa pedagang dari kota. Beberapa ada dari Kupang dan sebagian lain dari Kefamenanu, sebuah kabupaten terdekat dengan daerah ini yang dapat ditempuh dalam waktu 4-5 jam perjalanan darat. Bahan pangan yang tidak tahan lama umumnya dijual oleh pedagang asli daerah ini dan merupakan makanan untuk konsumsi sehari-hari.

Masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT tidak banyak memperoleh kesempatan untuk mendapatkan variasi makanan. Hasil kebun di daerah ini seperti kangkung, daun ubi, dan sawi yang sehari-hari mereka makan. Di sisi lain, kangkung dan daun ubi mengandung zat asam urat yang tinggi sehingga jika dikonsumsi dalam jangka panjang akan membahayakan kesehatan karena meningkatkan peluang terkena nyeri pada tulang dan rematik. Jika mereka boleh memilih, tentu mereka ingin variasi makanan dan mengurangi konsumsi kedua sayuran tadi, sayangnya, mereka tidak bisa banyak memilih karena berbagai keterbatasan yang ada di daerah tersebut. Selain kebutuhan akan bahan pangan, untuk mendapatkan kebutuhan akan barang-barang lain seperti susu formula, aneka variasi makanan ringan, minyak tanah, dan lain-lain masyarakat harus pesan melalui bis untuk dibelikan di kota. Beberapa memang ada yang dijual di kios-kios kecil di daerah ini, namun harganya lumayan mahal dan macam

produk hanya beberapa macam sehingga jika menginginkan produk tertentu harus membeli di kota dengan cara pesan di bis.

Sistem distribusi pangan nasional yang masih berbenah memerlukan beberapa masukan diantaranya adalah gambaran nyata akan suatu daerah. Perlunya menyuarakan jeritan rakyat yang masih jauh tertinggal dan terlupakan merupakan sebuah keharusan demi pemenuhan hak sebagai warga negara dari negara ini. Jangankan seseorang dari daerah lain, warga asli provinsi NTT khususnya yang tinggal di wilayah Kabupaten Kupang saja hampir sebagian besar tidak mengetahui daerah ini. Jadi tidak heran jika keberadaan mereka selama ini tidak banyak diketahui oleh khalayak.

Anak-anak yang lahir di pedalaman Amfoang Timur- NTT adalah anak-anak Indonesia, generasi penerus bangsa ini di kemudian hari. Pemenuhan gizi mereka seharusnya diperhatikan dengan baik sama seperti anak-anak yang lahir di daerah lain yang sudah maju dalam segi apa pun. Jika masalah gizi di daerah ini tidak segera diselesaikan, maka perubahan perilaku masih membutuhkan waktu yang lama untuk dapat diubah. Jika demikian, maka masa depan bangsa dan negara ini di kemudian hari menjadi hal yang perlu dijadikan pemikiran utama karena generasi penerus bangsa yang kekurangan gizi tidak akan mampu bersaing di era global yang sudah modern ini.

4.5. Masalah Gizi Buruk di Pedalaman Amfoang Timur-NTT

Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah salah satu provinsi dengan prevalensi gizi buruk yang masih tinggi. Berbagai macam program telah diaplikasikan untuk menurunkan angka ini, namun kenyataannya belum banyak berubah. Anak-anak yang kekurangan gizi sejak dalam kandungan, ketika lahir kondisinya akan lebih parah seiring dengan masalah sanitasi lingkungan yang masih buruk di daerah ini. Ibu hamil yang KEP dan terlalu muda masih

banyak ditemui di daerah ini. Kurangnya pengetahuan tentang usia yang tepat untuk menikah dan kurangnya pengetahuan tentang gizi diri sendiri dan gizi selama kehamilan adalah salah satu penyebab terjadinya masalah ini. Adanya penyakit infeksi pada bayi balita seperti diare, ISPA, TB, dan infeksi cacing turut memperparah masalah gizi buruk ini. Kebiasaan buang air besar sembarangan, makan tanpa cuci tangan, minum air mentah, dan tidak memakai alas kaki saat keluar rumah sehingga menderita kecacingan menjadi faktor risiko terjadinya gizi buruk.

Gagalnya sistem distribusi pangan turut berimbas pada ketersediaan pangan tingkat rumah tangga selain rendahnya tingkat pendapatan. Ketersediaan pangan keluarga yang rendah membuat anggota keluarga pada akhirnya makan 'seadanya'. Jika tidak ada uang maka dapat dipastikan mereka akan makan kosong (istilah daerah setempat untuk menyebut makan nasi hanya dengan garam). Jika generasi penerus bangsa yang diharapkan dapat meneruskan bangsa ini di masa depan tidak mendapat gizi yang optimal sejak dini, maka perkembangan kecerdasannya tidak akan maksimal, sedangkan diperlukan bibit-bibit unggul sebagai pemimpin negeri ini di masa depan. Masalah gizi buruk ini jika tidak segera diselesaikan maka akan menjadi beban negara yang sangat berat. Selain kerugian secara materiil karena harus mengeluarkan biaya pengobatan, juga kerugian secara peluang karena kehilangan kesempatan mendapatkan generasi bangsa yang cemerlang.

4.6. Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Gizi Buruk yang Telah Dilakukan

Upaya pencegahan gizi buruk berbasis Posyandu telah digalakkan di daerah ini. Kegiatan promosi kesehatan berupa penyuluhan rutin dilakukan di setiap Posyandu guna menambah pengetahuan para ibu bayi balita yang ke depannya diharapkan dapat tercapai sebuah perubahan perilaku menjadi lebih baik.

Pemantauan KMS bayi balita peserta Posyandu terus dilakukan setiap bulannya. Kunjungan rumah untuk penderita gizi buruk sebelum dan sesudah keluar dari rawat inap Puskesmas juga dilakukan untuk memantau keberhasilan program pengobatan sambil memberikan penyuluhan tentang makanan bergizi.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan *paper* ini.

1. Pengaruh ketersediaan pangan yang belum merata pada masyarakat di pedalaman Amfoang Timur-NTT adalah sebagai berikut.
 - a. Jika ketersediaan pangan tingkat desa tidak mencukupi, dan jika keluarga tidak mampu membeli bahan pangan karena harga yang tidak terjangkau, maka ketersediaan pangan tingkat keluarga tidak terpenuhi. Akibatnya akan terjadi minimnya kecukupan gizi dalam makanan yang dimakan hingga terjadinya kelaparan dalam keluarga tersebut.
 - b. Ketersediaan pangan yang tidak merata pada setiap daerah di negeri ini membuat peluang terlahirnya generasi penerus bangsa dengan mutu yang terbaik tidak akan tercapai dengan maksimal dan distribusi generasi penerus bangsa dengan tingkat kecerdasan yang tinggi tidak merata. Sebagian daerah mempunyai generasi yang cerdas, namun sebagian lain masih tertinggal jauh.
 - c. Ketersediaan pangan yang tidak merata akan mempengaruhi ketahanan pangan nasional yang akan berimbas pada status gizi individu.
 - d. Ketersediaan pangan yang tidak merata pada akhirnya akan meningkatkan peluang terjadinya gizi buruk.

2. Manajemen gizi dan pangan yang baik pada akhirnya dapat mencapai tujuan bersama yaitu pemerataan gizi pada seluruh warga Indonesia tanpa terkecuali dalam rangka pemenuhan hak sebagai Warga Negara Indonesia. Hal ini dapat tercapai jika proses manajemen pangan dan gizi mulai dari proses perencanaan (*planning*) hingga proses evaluasi (*controlling*) terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana yang telah dibuat dengan melihat pada kondisi nyata di lapangan.

2. Saran

Saran yang dapat diberikan sebagai bahan evaluasi kedepannya adalah sebagai berikut.

1. Pemerintah dapat memberikan perhatian lebih untuk masyarakat yang tinggal di Daerah Terpencil, Perbatasan, dan Kepulauan (DTPK) dalam bentuk apa pun bisa dari segi kesehatan, pendidikan, dan lain-lain.
2. Pembangunan infrastruktur terutama jalan raya dan jembatan diprogramkan agar proses distribusi dan transportasi dari dan ke daerah ini menjadi tidak ada halangan serta agar orang yang ingin ke daerah ini tidak ragu akan keselamatan mereka. Dengan banyaknya pendatang yang datang ke daerah ini, diharapkan akan membawa banyak perubahan ke arah yang lebih baik dan membawa banyak informasi sehingga masyarakat di daerah ini tidak ketinggalan informasi.
3. Dibangunnya pemancar sinyal telepon untuk memperlancar proses komunikasi dan pertukaran informasi.
4. Listrik agar diperpanjang waktu operasionalnya hingga 24 jam karena jika ada pasien gawat atau pasien yang akan melahirkan dapat ditolong tanpa bingung dengan masalah pencahayaan.
5. Diberikannya bantuan untuk keluarga miskin dengan persyaratan tertentu yang dapat mengikat mereka untuk aktif datang ke Posyandu.

6. Didatangkannya tenaga kesehatan dan pendidikan secara terus-menerus dan berkelanjutan untuk membantu masyarakat mendapatkan pelayanan kesehatan yang memadai dan pendidikan yang bermutu. Bagaimanapun juga, hanya pendidikan yang dapat mengentaskan kemiskinan.
7. Diperhatikannya kesejahteraan tenaga kesehatan dan tenaga pendidikan yang telah rela mengabdikan dirinya di daerah ini agar lebih banyak lagi tenaga kesehatan dan tenaga pendidikan yang mau datang ke daerah ini. Harapannya, dapat meningkatkan status kesehatan dan status pendidikan masyarakat di pedalaman Amfoang Timur- NTT yang sampai saat ini masih rendah.
8. Dialokasikannya dana yang tinggi untuk program pencegahan gizi buruk dan dana yang lebih banyak untuk program pencegahan gizi buruk.
9. Dibukanya lapangan pekerjaan khusus untuk masyarakat dari pedalaman sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan keluarga. Harapannya agar keluarga mendapatkan akses pada terpenuhinya gizi keluarga.
10. Didatangkannya tenaga promosi kesehatan secara besar-besaran untuk mengubah perilaku masyarakat dan untuk menambah pengetahuan masyarakat akan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. & Wirjatmadi, B., 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2002. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1212/ Menkes/ SK/ XI/ 2001 tentang *Pedoman Pemberantasan Penyakit Diare*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hanani, N. 2007. *Pengertian Ketahanan Pangan*. [Online]. <http://lecture.brawijaya.ac.id/nuhfil/files/2009/03/2->

- [pengertian-ketahanan-pangan-2.pdf](#). Diakses pada 4 November 2016.
- Marmi & Rahardjo, K., 2012. *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2004. *Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Robbins, S.P., & Coulter, M., 2002. *Management (active book) 7/e*. New Jersey: Prentice Hall.
- Syahrul, F., & Satyabakti, P., 2013. *Riset Epidemiologi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Undang-Undang Pangan Republik Indonesia, 1996. *Perlindungan Pangan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Webb, P & Rogers, B., 2003. *Nutrition and Applications*. England: Oxford University Press.

LAMPIRAN



PENYEMBUHAN LUKA PASCA BEDAH DIGESTIF BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN DAN ASUPAN DIET

Oleh:

Arinda Lironika Suryana¹,

Dwita Aryadina²

¹ Program Studi Gizi Klinik Jurusan
Kesehatan Politeknik Negeri Jember

² Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas
Kedokteran Universitas Jember
email : arinda17md@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Kasus bedah digestif semakin meningkat di negara maju. Terdapat sekitar 250.000 kasus appendisitis dan kurang lebih 700.000 kasus hernia terjadi di USA setiap tahunnya. Diet TKTP merupakan diet pasca bedah sebagai upaya manajemen asuhan gizi di rumah sakit. Tujuannya untuk mempercepat penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka memerlukan protein, vitamin A, vitamin C dan zinc dalam jumlah cukup.

Tujuan : Mengetahui hubungan kepatuhan dan asupan diet TKTP dengan kesembuhan luka pascabedah digestif.

Metode : Jenis penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Subyek penelitian yaitu pasien pasca bedah digestif yang dirawat inap di Rumah Sakit dan mendapatkan diet TKTP sebanyak 19 orang. Subyek diambil secara *purposive sampling*. Kepatuhan diet ditinjau dari sisa makanan pasien dan diukur dengan metode *Comstock*. Asupan

diet ditinjau dari kesesuaian asupan protein, vitamin A, Vitamin C dan Zinc dibandingkan dengan kebutuhan pasien yang telah disajikan dalam diet TKTP dan diukur dengan *Recall* 1x24 jam. Kesembuhan luka ditentukan melalui pengamatan terhadap lamanya penutupan luka. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji Chi Square.

Hasil : Pasien yang patuh (73,68%) lebih banyak daripada yang tidak patuh (26,32%). Rata-rata asupan protein ($77,71 \pm 10,78$) gram, vitamin A ($380 \pm 94,35$) mcg dan vitamin C ($56,65 \pm 14,43$) mg sebagian besar pasien sesuai dengan kebutuhan. Namun, asupan zinc semua pasien masih kurang. Sekitar 57,9% penyembuhan luka pasien termasuk normal. Semua variabel berhubungan secara signifikan dengan penyembuhan luka yaitu asupan protein ($p=0,001$), vitamin A ($p=0,003$), vitamin C ($p=0,001$) dan kepatuhan diet ($p=0,002$).

Kesimpulan : Penyembuhan luka berhubungan dengan kepatuhan diet TKTP dan asupan protein, vitamin A dan Vitamin C.

Kata Kunci : *kesembuhan luka, kepatuhan diet, ketepatan diet, pascabedah digestif*

PENDAHULUAN

Sistem digestif merupakan suatu sistem dalam tubuh yang berperan sebagai proses pencernaan, terdiri dari saluran pencernaan atau serangkaian struktur dan organ dimana menjadi tempat lewatnya makanan dan cairan untuk kemudian diproses ke dalam bentuk yang siap serap kedalam aliran darah (Dworken et al, 2003).

Gangguan digestif pada kasus-kasus darurat tertentu dapat mengancam nyawa seseorang sehingga diperlukan perawatan berupa tindakan bedah. Pembedahan darurat pada abdomen sering dilakukan dengan indikasi nyeri abdomen yang parah yang dapat

terjadi akibat obstruksi usus, kerusakan organ seperti kandung empedu, apendiks atau usus dan abses. Selain itu, juga dilakukan saat terjadi perdarahan internal saluran cerna meskipun biasanya tidak menimbulkan nyeri tapi bisa berpotensi mengancam nyawa (Antasari, 2007).

Bedah digestif merupakan jenis tindakan bedah mayor yang dilakukan dibagian abdomen untuk mendapatkan bagian organ dalam abdomen yang mengalami cedera atau masalah seperti hemoragi, perforasi, kanker dan obstruksi. Sayatan menimbulkan luka yang berukuran besar dan dalam, sehingga membutuhkan waktu penyembuhan luka pasca bedah yang lama dan perawatan berkelanjutan (Sjamsuhidayat, 2005).

Data WHO (2013) menunjukkan perawatan bedah telah menjadi komponen penting dari perawatan kesehatan dunia selama lebih dari satu abad. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat 230 juta kasus tindakan bedah yang dilakukan di seluruh dunia. Sedangkan di Indonesia, kasus bedah digestif (laparotomi) meningkat dari 162 kasus pada tahun 2005 menjadi 983 kasus pada tahun 2006 dan 1281 kasus pada tahun 2007 (Depkes RI, 2007). Tindakan bedah menempati urutan ke-11 dari 50 pola penyakit di Indonesia dengan persentase 12,8% dan diperkirakan 32% diantaranya merupakan bedah digestif (Depkes RI,2009).

Kasus bedah digestif di RSUD Waluyo Jati Kraksaan Kabupaten Probolinggo selama satu tahun terakhir mengalami peningkatan yaitu 110 kasus pada tahun 2013 menjadi 148 kasus pada tahun 2014.

Pasien yang telah menjalani tindakan bedah memerlukan pemantauan selama proses penyembuhan luka di Rumah Sakit sehingga mengharuskan pasien mendapatkan pelayanan rawat inap selama beberapa hari. Asuhan gizi merupakan salah satu elemen penting dalam proses penyembuhan luka. Pasien pasca bedah digestif rentan terhadap kekurangan gizi. Ketidakmampuan pasien dalam melakukan ambulasi dimana pasien mengeluhkan nyeri pada

lokasi pembedahan menyebabkan terjadinya keengganan untuk memenuhi asupan gizi. Jika hal ini dibiarkan maka dampaknya adalah proses penyembuhan luka akan terhambat dan berlangsung lebih lama (Widianti, 2011)

Proses penyembuhan luka melalui tahap-tahap yaitu inflamasi, proliferasi dan maturasi untuk mencapai kondisi seperti semula. Pada umumnya luka akan menutup pada hari ke-7 pasca bedah meskipun tidak sempurna sampai kebagian dalam yaitu pada fase proliferasi. Dukungan nutrisi diperlukan dalam proses penyembuhan luka terutama protein, vitamin A, vitamin C dan Zinc (Sjamsuhidajat,2005).

Protein penting untuk sintesis dan pembelahan sel yang sangat vital untuk penyembuhan luka. Vitamin A berfungsi mengurangi efek negatif steroid pada penyembuhan luka. Vitamin C penting untuk sintesis kolagen. Sedangkan zinc, berperan pada replikasi fibroblast, sintesis kolagen serta pengikatan silang kolagen (Rondhianto, 2008).

Asupan gizi pasien dapat terpenuhi jika pasien patuh terhadap diet yang diberikan oleh pihak Rumah Sakit yaitu dengan menghabiskan makanan yang disajikan $\geq 80\%$ dari hidangan menu. Kepatuhan diet akan mempengaruhi asupan gizi pasien dan selanjutnya akan berdampak pada proses kesembuhan luka (Niven, 2005).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kepatuhan dan asupan gizi yang hanya dibatasi pada diet TKTP (Tinggi Kalori Tinggi Protein) dengan proses penyembuhan luka. Adapun rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah “ Adakah hubungan antara kepatuhan dan Asupan diet TKTP dengan penyembuhan luka pasca bedah digestif?”. Dengan demikian diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai masukan dan memberikan rekomendasi guna meningkatkan manajemen pelayanan gizi di Rumah Sakit. Secara khusus dapat memberikan informasi kepada pasien terkait

pentingnya mematuhi diet pasca bedah digestif untuk membantu mempercepat proses penyembuhan luka.

TINJAUAN PUSTAKA

Bedah digestif merupakan teknik sayatan yang dilakukan pada daerah abdomen, biasa dipertimbangkan atas indikasi appendicitis, hernia, kanker serviks, kanker ovarium, kanker kolon, peritonitis, dan lain-lain masalah kesehatan di area abdomen. Tindakan bedah yang dilakukan menimbulkan luka sayatan pasca bedah (Sjamsuhidayat, 2005).

Luka didefinisikan sebagai hilangnya kontinuitas jaringan atau kulit yang disebabkan prosedur pembedahan. Proses yang kemudian terjadi pada jaringan yang rusak ini adalah penyembuhan luka.

Penyembuhan luka dibedakan dalam tiga fase yaitu fase peradangan (inflamasi), fase regenerasi dan fase remodelling. Fase peradangan atau inflamasi merupakan reaksi tubuh terhadap luka yang dimulai setelah beberapa menit dan berlangsung selama sekitar tiga hari setelah cedera. Ada dua proses utama yang terjadi selama fase peradangan ini, yaitu hemostatis (mengontrol perdarahan) dan epitelialisasi (membentuk sel-sel epitel pada tempat cedera). Fase proliferaatif (tahapan pertumbuhan sel), fase kedua dalam proses penyembuhan, memerlukan waktu tiga sampai 24 hari. Fase regenerasi merupakan fase pengisian luka dengan jaringan granulasi yang baru dan menutup bagian atas luka dengan epitelisasi. Maturasi merupakan tahap terakhir proses penyembuhan luka, dapat memerlukan waktu lebih dari satu tahun, bergantung pada kedalaman dan luas luka. Jaringan parut kolagen terus melakukan reorganisasi dan akan menguat setelah beberapa bulan. Namun, luka yang telah sembuh biasanya tidak memiliki daya elastisitas yang sama dengan jaringan yang digantikannya (Carpenito, 2007).

Pentingnya nutrisi yang baik pada pasien dengan luka atau

pasca pembedahan merupakan pondasi untuk proses penyembuhan luka dengan cepat. Nutrisi yang baik akan memfasilitasi penyembuhan dan menghambat bahkan menghindari keadaan malnutrisi (Winduka, 2012). Selain itu usaha perbaikan dan pemeliharaan status nutrisi yang baik akan mempercepat penyembuhan, mempersingkat lama hari rawat yang berarti mengurangi biaya rawat secara bermakna (Kusumayanti, 2013).

Nutrisi sangat penting bagi perawatan pasien mengingat kebutuhan pasien akan nutrisi bervariasi, maka dibutuhkan diet atau pengaturan makanan.

Menurut Almatsier (2010), diet pasca bedah adalah makanan yang diberikan kepada pasien setelah menjalani pembedahan. Pengaturan makanan sesudah pembedahan tergantung pada macam pembedahan dan jenis penyakit penyerta.

Tujuan diet pasca operasi adalah untuk mengupayakan agar status gizi pasien segera kembali normal untuk mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh pasien.

Salah satu diet pasca pembedahan adalah tinggi karbohidrat tinggi protein. Diet TKTP yaitu diet yang mengandung energi dan protein diatas kebutuhan normal. Diet ini diberikan bila pasien telah mempunyai nafsu makan dan dapat menerima makanan lengkap. Pemberian diet TKTP bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat untuk mengurangi kerusakan jaringan tubuh. Adapun syarat diet TKTP adalah energi tinggi yaitu 40-45 kkal/kgBB, protein tinggi yaitu 2- 2,5gr/kgBB, lemak cukup yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total, karbohidrat cukup yaitu sisa dari kebutuhan energi total, vitamin dan mineral cukup sesuai dengan kebutuhan. Makanan diberikan dalam bentuk yang mudah cerna.

METODE

Rancang bangun penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain studi *Cross sectional*.

Populasi penelitian ini adalah semua pasien pasca bedah digestif berjumlah 148 orang dari 2515 pasien bedah umum pada tahun 2014. Sampel penelitian sebanyak 19 orang, dihitung berdasarkan rumus besar sampel Lemeshow. Sampel diambil dengan sistem *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pasien dipilih hanya yang mendapatkan makanan biasa berupa diet TKTP dan dalam perawatan pasca bedah digestif tanpa komplikasi.

Variabel terikat (*dependent variabel*) adalah penyembuhan luka dan variabel bebas (*Independent variabel*) adalah ketepatan dan asupan diet TKTP yang diberikan oleh pihak Rumah Sakit. Asupan diet ditinjau dari kesesuaian tingkat konsumsi zat gizi protein, vitamin A, vitamin C dan Zinc yang terkandung dalam diet TKTP dengan kebutuhan gizi pasien. Kepatuhan Diet ditinjau dari sisa makanan yang disajikan. Kesembuhan luka dibatasi pada fase proliferasi yaitu hari ke 3-7 pasca bedah.

Data dikumpulkan dengan wawancara langsung menggunakan instrumen Form Food Recall 1x24 jam untuk mengetahui tingkat konsumsi zat gizi (protein, vitamin A, vitamin C dan Zinc). Kepatuhan diet diukur dengan mengambil data sisa makanan menggunakan Form comstock dan data pengamatan kesembuhan luka dicatat dalam lembar observasi.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan analisis tabel dan analisis statistik untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel. Uji Chi Square dilakukan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan dan ketepatan asupan diet dengan penyembuhan luka, pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 19 orang responden yang memiliki karakteristik tertentu. Karakteristik responden yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, dan jenis penyakit yang dimiliki responden. Data diperoleh dari hasil

wawancara dan rekam medis pasien.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	n	%
1. Umur :		
19-29 tahun	9	47,4
30-49 tahun	10	52,6
2. Jenis Kelamin		
laki-laki	9	47,4
perempuan	10	52,6
3. Jenis Bedah Digestif		
Apendiktomi	8	42,1
Pankreatektomi	6	31,6
Gastrektomi	2	10,5
Herniotomi	3	15,8

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur yang sedang dalam perawatan pasca bedah digestif dalam rentang umur 19-29 tahun sebanyak 47,4% dan umur 30-49 tahun sebanyak 52,6%. Umur dikategorikan berdasarkan angka kebutuhan gizi responden (AKG,2013).

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 47,4% dan perempuan sebanyak 52,6%. Jika dilihat dari jenis tindakan bedah digestif, responden dengan kasus pasca bedah apendiktomi paling banyak (42,1%) dan kasus pasca bedah gastrektomi paling sedikit (10,5%). Menurut Riskesdas (2013) apendisitis merupakan kasus bedah digestif yang paling banyak (23%) dibanding dengan kasus yang lain. Jenis tindakan bedah menentukan luas perlukaan dan derajat nyeri, begitu juga jenis sayatan (Sjamsuhidayat, 2005).

1. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Penyembuhan Luka Pasca Bedah

Kepatuhan diet dalam penelitian ini adalah kepatuhan responden terhadap diet yang diberikan ditinjau dari banyak

sedikitnya sisa makanan dengan menu diet TKTP yang disajikan pihak Rumah Sakit, menggunakan metode visual Comstock. Terdapat dua kategori dalam kepatuhan diet yaitu patuh jika sisa makanan $\leq 20\%$ dan tidak patuh jika sisa makanan $> 20\%$.

Pada penelitian ini responden yang patuh terhadap diet TKTP yang diberikan (73,68%) lebih banyak daripada yang tidak patuh (26,32%).

Tabel 2. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Penyembuhan Luka

Kepatuhan Diet	Penyembuhan Luka		Total $\frac{1}{n}$ n (%)	p
	Normal	Tidak Normal		
	n (%)	n (%)		
Patuh	11 (78,57)	3 (21,43)	14 (100)	0,002
Tidak Patuh	0 (0)	5 (100)	5 (100)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang patuh terhadap diet yang diberikan memiliki kesembuhan luka yang normal sebanyak 78,57%. Hanya 21,43% responden yang patuh terhadap diet tapi memiliki kesembuhan luka yang tidak normal. Sedangkan semua responden yang tidak patuh mengalami penyembuhan luka yang tidak normal.

Berdasarkan analisis statistik dengan uji Chi-Square didapatkan hubungan yang signifikan ($p=0,002; p<\alpha$) antara kepatuhan diet TKTP dengan penyembuhan luka pasca bedah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Ni Putu (2012) yang menunjukkan bahwa ada hubungan ($p=0,033$) antara banyaknya sisa makanan dengan penyembuhan luka dan lama rawat inap pasien dengan pasca bedah apendiktomi di RSU Tabanan.

Secara teori, kepatuhan diet dapat diukur dengan cara melihat sisa makanan pasien. Banyak sedikitnya sisa makanan tergantung dari beberapa faktor yaitu faktor internal (meliputi,

nafsu makan, kebiasaan makan dan kondisi fisik akibat penyakitnya) serta faktor eksternal dari cara penyajian dan mutu hidangan. Semakin sedikit sisa makanan maka asupan makanan semakin banyak (Moehyi, 2007).

Ketidapatuhan responden terjadi karena gangguan nafsu makan akibat rasa nyeri pada luka bekas operasi sehingga pasien merasa takut untuk mencerna makanan. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian responden juga tidak menghabiskan makanan dikarenakan kepercayaan responden dan keluarga (*food taboo*) yang meyakini bahwa telur dan ikan dilarang untuk dimakan karena akan menghambat sembuhnya luka, sehingga pasien hanya memakan nasi dan sayur. Sedangkan telur dan ikan merupakan bahan makanan yang tinggi protein.

Proses penyembuhan luka memerlukan zat gizi seperti protein dan zinc yang terdapat dalam lauk hewani dan nabati serta vitamin A dan Vitamin C yang banyak terkandung dalam sayuran dan buah. Jika pasien tidak patuh terhadap diet yang diberikan maka asupan zat gizi tersebut tidak terpenuhi akibatnya bisa memperpanjang proses penyembuhan luka. Hal tersebut, dapat menyebabkan lubang insisi yang terpisah tidak dapat menutup sehingga terjadi infeksi sekunder dan bahkan perdarahan yang menjadi komplikasi penyembuhan luka (suzan, 2007).

2. Hubungan Asupan Diet dengan Penyembuhan Luka Pasca Bedah

Asupan diet dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kesesuaian tingkat konsumsi zat gizi protein, vitamin A, Vitamin C dan zinc dengan kebutuhan gizi yang dihitung mulai dari hari pertama memperoleh diet TKTP (Tinggi Kalori Tinggi Protein) dengan metode *Recall* 1x24 jam. Standart diet TKTP di Rumah Sakit mengandung energi 2000-2700 kkal, 95-100 gram protein, 50 gram lemak, 280 gram karbohidrat, 400 mcg vitamin A, 50 mg Vitamin C dan 5 mg Zinc. Tingkat konsumsi diperoleh dengan

membandingkan asupan zat gizi dengan AKG berdasarkan umur dan jenis kelamin. Jika tingkat konsumsi < 80% dikatakan kurang, 80-110% dikatakan baik dan diatas 110% dikatakan lebih (Supariasa, 2012). Sedangkan untuk tingkat konsumsi zat gizi mikro dibagi menjadi cukup jika > 66% dan kurang ≤ 66% (Gibson, 2005).

Kategori asupan diet dibagi menjadi sesuai jika tingkat konsumsi normal atau cukup dan tidak sesuai jika tingkat konsumsi kurang dan lebih.

Tabel 2. Hubungan Asupan Diet Dengan Penyembuhan Luka

<u>Penyembuhan luka</u>		normal n	tidak normal	p
Asupan Diet		(%)	<u>n(%)</u>	
Protein	<u>Sesuai</u>	<u>11 (100)</u>	<u>2 (25)</u>	0,001*
	Tidak <u>sesuai</u>	0	6 (75)	
Vit A	<u>Sesuai</u>	<u>9 (47,5)</u>	<u>1 (5,2)</u>	0,003*
	Tidak sesuai	2 (10,5)	7 (36,8)	
Vit C	<u>Sesuai</u>	<u>10 (52,8)</u>	<u>1 (5,2)</u>	0,001*
	Tidak <u>sesuai</u>	1 (5,2)	7 (36,8)	
Zinc	<u>Sesuai</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	-
	Tidak sesuai	11 (100)	8 (100)	

Keterangan : uji Chi-Square, signifikansi p<0,05

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata asupan protein semua responden $77,71 \pm 10,78$ gram. Sebagian besar asupan protein telah sesuai dengan kebutuhan gizi responden (68,42%). Penyembuhan luka normal pada responden dengan asupan protein yang sesuai (100%). Hanya 25% responden yang asupan proteinnya sesuai namun penyembuhan lukanya tidak normal. Uji Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan ($p=0,001, p<\alpha$) antara ketepatan asupan protein yang berasal dari

diet TKTP yang disajikan Rumah Sakit dengan penyembuhan luka pasca bedah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Indri Astuti (2010) yang juga menunjukkan ada hubungan ($p=0,026$) antara tingkat kecukupan protein dengan lama penyembuhan luka pasca operasi Apendiktomi. Menurut teori, protein merupakan zat gizi yang penting untuk sintesis dan pembelahan sel pada proses penyembuhan luka. Sel-sel yang rusak akibat cedera beregenerasi membentuk sel baru sehingga menyebabkan perbaikan sel (Rhondianto,2008).

Rata-rata asupan vitamin A semua responden yaitu $380,10 \pm 94,35$ mcg. Hampir lebih dari separo responden (52,6%) memiliki asupan vitamin A yang telah sesuai dengan kebutuhan gizinya, sisanya (47,37%) memiliki asupan yang belum sesuai dengan kebutuhan vitamin A responden. Penyembuhan luka yang normal dialami oleh responden yang asupan vitamin A sesuai dengan kebutuhan. Hasil uji statistik Chi- Square menunjukkan adanya hubungan ($p=0,003, p<\alpha$) antara ketepatan asupan Vitamin A yang diperoleh dari diet TKTP yang disajikan Rumah Sakit dengan penyembuhan luka pasca bedah. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Herry, 2015) yang menunjukkan ada hubungan ($p=0,017$) antara tingkat kecukupan vitamin A dengan penyembuhan luka dan lama rawat inap. Defisiensi vitamin A, dapat menyebabkan penurunan sintesis kolagen dan mempengaruhi epitelialisasi sehingga dapat menghambat kesembuhan luka (Hayu,2012).

Rata-Rata asupan vitamin C semua responden adalah $56,65 \pm 14,43$ mg. Sekitar 57,89% responden memiliki asupan vitamin C yang telah sesuai dengan kebutuhan gizi. Penyembuhan luka yang tidak normal sebagian besar terjadi pada responden yang asupan vitamin C nya tidak sesuai dengan kebutuhan (36,8%). Hasil uji statistik Chi- Square menunjukkan adanya hubungan ($p=0,001, p<\alpha$) antara ketepatan asupan Vitamin C yang diperoleh dari diet TKTP yang disajikan Rumah Sakit dengan penyembuhan

luka pasca bedah. Hal ini sama dengan hasil penelitian lain (Kusyanti,2010) yang menyatakan bahwa ada hubungan ($p=0,008$) antara suplemen vitamin C dengan terbentuknya fibroblas pada luka pasca bedah. Vitamin C memang penting untuk sintesis kolagen.

Asupan zinc responden tampak konstan. Semua responden memiliki asupan zinc yang tidak sesuai atau dibawah kebutuhan gizi. Sehingga tidak bisa dilakukan analisis statistik. Sekitar 57,89% responden yang asupan zinc-nya tidak sesuai dengan kebutuhan gizi tapi penyembuhan luka berlangsung normal. Penelitian Joko (2012) menunjukkan tidak adanya hubungan ($p=0,075$) antara asupan zinc dengan proses penyembuhan luka post operasi Sectio Caesarea. Secara teori, zinc berperan dalam sintesis protein, pembelahan sel, proliferasi sel serta memperbaiki kekuatan tekan luka selama proses penyembuhan berlangsung. Selain itu, zinc berfungsi dalam replikasi fibroblast, sintesis kolagen dan pengikatan silang kolagen (Corwin, 2009).

KESIMPULAN DAN SARAN

Diet TKTP (Tinggi Kalori Tinggi Protein) penting untuk memberikan dukungan nutrisi yang diperlukan selama proses penyembuhan luka pasca bedah. Kepatuhan dan asupan diet pasien menentukan jumlah makanan dan zat gizi yang diasup untuk memperbaiki luka bekas tindakan bedah. Pada penelitian ini, pasien yang patuh (73,68%) lebih banyak daripada yang tidak patuh (26,32%). Rata-rata asupan protein ($77,71 \pm 10,78$) gram, vitamin A ($380 \pm 94,35$) mcg dan vitamin C ($56,65 \pm 14,43$) mg sebagian besar pasien sesuai dengan kebutuhan. Namun, asupan zinc semua pasien masih kurang. Sekitar 57,9% penyembuhan luka pasien termasuk normal. Semua variabel berhubungan dengan penyembuhan luka yaitu asupan protein ($p=0,001$), asupan vitamin A ($p=0,003$), asupan vitamin C ($p=0,001$) dan kepatuhan diet ($p=0,002$).

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk lebih memperhatikan asupan zinc yang sebagian besar masih kurang karena zinc juga berperan penting dalam proses penyembuhan luka.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2010. Penuntun Diet, Edisi Baru. Jakarta : Gramedia.
- Ansari, P. 2007. Overview of Gastrointestinal Emergencies, The Merck Manual Home Health Handbook. Diambil dari:http://www.merckmanuals.com/home/digestive_disorder/s/gastrointestinal Carpenito. 2007. Management of Surgery.
- Edinburgh : Churchill Livingstone Corwin, Elizabeth. 2009. Buku Saku. Patofisiologi. Jakarta : Aditya Media Depkes RI. 2007. Profil Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta : Depkes RI.
- Depkes RI. 2009. Profil Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta : Depkes RI.
- Gibson. 2005. Principles of Nutritional Assessment. New York : Oxford University Press.
- Hayu, R. 2012. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Lama Penyembuhan Luka Pasien Pascabedah Herniotomi. Universitas Sumatra Utara.
- Indri Astuti. 2010. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Lama Penyembuhan Luka Pasca Operasi Apendiktomi. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.
- Kemendes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Jakarta : Kemendes RI.
- Kusumayanti, dkk. 2013. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Lamanya Perawatan Pada Pasien Pasca Operasi Laparotomi di Instalasi Rawat Inap RSU Tabanan Bali. Jurnal Gizi dan Pangan, 79.
- Kusyanti, E. 2010. Hubungan Suplementasi Vitamin C dengan Terbentuknya Fibroblas Pada Luka Pascabedah Apendiktomi. Universitas Sumatra Utara.
- Moehyi, S. 2007. Pengaturan Makan Dan Diet Untuk

- Penyembuhan Penyakit. Jakarta : PT. Gramedia.
- Ni Luh Putu. 2012. Hubungan Sisa Makanan Dengan Penyembuhan Luka Dan Lama Rawat Inap Pasien Pascabedah Apendiktomi di RSUD Tabanan. Universitas Udayana.
- Niven Neil. 2005. Psikologi Kesehatan. Jakarta : EGC
- Pierce A & Neil R. 2006. At a Galance Ilmu Bedah Edisi ke 2. Jakarta : Erlangga.
- Rondhianto. 2008. Peran Albumin Dalam Penyembuhan Luka. Jakarta : Hypocrates.
- Sjamsuhidajat. 2005. Buku Ajar Ilmu Bedah. Jakarta : EGC.
- Susetyowati. 2010. Pengelolaan Malnutrisi di Rumah Sakit. Jakarta : PT. Gramedia.
- Suzan J. Garrison. 2007. Dasar-Dasar Terapi Dan Latihan Fisik. Jakarta : hypocrates Widianti. 2011. Status Gizi Pasien Bedah.
- Mayor Preoperatif Berpengaruh Terhadap Penyembuhan Luka dan Lama Rawat Inap Pascaoperasi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.
- WHO. 2013. Prevalence of Surgery. World Health Organization : Geneva.

KOHORT PENDUGAAN RESISTENSI VEKTOR PASCA *FOGGING FOCUS* DEMAM BERDARAH

(sebuah upaya penemuan metode baru resistensi yang lebih efisien)

Aris Santjaka*, **Irawan endy P****, **Windy Diyah A****

**Dosen Kesehatan Lingkungan Purwokerto
Poltekkes Kemenkes Semarang
Email: arissantjaka@gmail.com*

***Alumni Kesehatan Lingkungan Purwokerto*

ABSTRAK

Tiga metode digunakan untuk uji resistensi vektor yaitu *impragnated paper*, *enzym Cholin Esterase* dan *Polimerase Chain Reaction (PCR)*, merupakan metode yang berorientasi laboratorium., sehingga dibutuhkan *skill* khusus, teknologi mahal. Petugas Kesehatan tidak dapat melakukannya dengan metode tersebut, untuk itu dibutuhkan pendekatan baru guna mengatasinya yaitu dengan pendekatan epidemiologi dan statistik yang lebih sederhana dan mudah.

Tujuan penelitian ini mencari metode baru untuk mengetahui indikasi resistensi, dengan metode observasional kohort pada kasus **fogging focus (FF)** di daerah KLB Demam Berdarah Kabupaten Banyumas.

Hasil penelitian: FF merupakan kegiatan pengasapan yang dilakukan dua kali siklus dengan rentang 7 hari, guna menekan kasus Demam Berdarah secara cepat. Penilaian dengan *gold standard* jumlah nyamuk dan larva berupa **Container Index (CI)** satu hari sebelum pelaksanaan FF didapatkan nyamuk 55 ekor, setelah 3 hari sesudah FF ke satu terjadi penurunan 40% dan 3 hari sesudah FF kedua peningkatan 14,54% dan setelah 17 hari naik

101,8%. Hasil uji statistik nilai $p=0,047$; hasil uji lanjut dengan 3 hari sesudah FF1 nilai $p=474$; sedangkan untuk larva (CI) terjadi penurunan sebesar 83,05% dari 13,63 pada hari ketiga setelah FF1 dan meningkat 94,64% setelah hari kesepuluh setelah FF kedua dengan nilai $p=0,701$.

Kesimpulan: FF tidak efektif menurunkan jumlah nyamuk meskipun setelah tiga hari *fogging* sedangkan untuk larva hanya efektif selama 10 hari sesudah FF ke dua.

Saran: Metode pendekatan epidemiologi dan statistik dapat digunakan untuk menentukan indikasi resistensi.

Kata kunci: pendugaan resistensi vektor, metode epidemiologi dan statistik.

ESTIMATION COHORT VECTOR RESISTANCE POST FOGGING FOCUS OF DENGUE FEVER

(a new method of resistance discovery efforts more efficient)

Three methods were used to test vector resistance is impregnated paper, Cholin esterase enzymes and Polymerase Chain Reaction (PCR), these method which is oriented laboratory., So it takes a special skill, expensive technology. Health Officer can not do so with this method, as it takes a new approach to overcome that with the approach of epidemiology and statistics simpler and easier.

The purpose of this research looking for new methods to find indications of resistance, with observational cohort method in the case of fogging focus (FF) in the area Banyumas Dengue Fever Outbreak

Result: FF is fogging activities are carried out twice a cycle with a range of 7 days, in order to reduce cases of Dengue Fever quickly. Rate the gold standard number of mosquito and larvae in the form of Container Index (CI) one day before the implementation of the FF found 55 mosquitoes, after 3 days of the

first FF implementation got decrease of 40% and 3 days after the second FF increase of 14.54% and after 17 days increase of 101.8%. Statistical test result $p = 0.047$; Further test results with 3 days after FF1 $p = 0.474$; while the larvae (CI) decreased by 83.05% from 13.63 on the third day after FF1 and increased 94.64% after the tenth day after the second FF with $p = 0.701$.

Conclusion: FF is not effective at reducing the number of mosquitoes although after three days fogging while the larvae are only effective for 10 days after the second FF. Suggestion: Methods of epidemiological and statistical approaches can be used to determine the indication of resistance.

Keywords: estimation vector resistance, epidemiological and statistical methods.

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi persoalan kesehatan masyarakat, hal ini ditandai dari prevalensi DB secara *annual* dan seringnya KLB di seluruh wilayah Indonesia. Tahun 2016 antara bulan pebruari-maret terjadi KLB di seluruh Indonesia, tidak terkecuali Kabupaten Banyumas.

Kabupaten Banyumas terjadi peningkatan kasus Demam Berdarah *Dengue* sejak tahun 2014 sebanyak 209 kasus, meningkat menjadi 221 kasus pada tahun 2015. Angka kesakitan di Kabupaten Banyumas 13,76/100.000 dan CFR ; 0,45%. Kecamatan Purwokerto Selatan merupakan daerah tertinggi yaitu 24 kasus. Kecamatan Rawalo pada data kasus lima tahun terakhir masuk dalam kriteria rendah dari tahun 2010 terdapat 1 kasus, 2011 terdapat 1 kasus, 2012 tidak ada kasus, 2013 terdapat 5 kasus dan 2014 terdapat 7 kasus. Di Desa Sidamulih selama 5 tahun terakhir hanya pada tahun 2014 terdapat 1 kasus. (Dinkes Banyumas, 2015)

Kasus indogenous yang meluas dalam satu wilayah tertentu dan model penularannya berbentuk kluster, seringkali menjadi bahan pertimbangan diputuskannya untuk dilakukan *Fogging focus*

(FF) di daerah tersebut. FF ini dilakukan dua siklus dengan jarak antar siklus selama satu kali siklus *aquatic* nyamuk yaitu 1 minggu.

Satu kali siklus ini, dimaksudkan, pada FF pertama membunuh nyamuk dewasa, sedangkan siklus kedua diharapkan telur dan atau larva pada tahap sebelumnya sudah berubah menjadi nyamuk dewasa, dengan demikian pada minggu berikutnya setelah dilakukan FF tersebut, nyamuk dewasa turun atau tidak ada, demikian juga jentik, karena tidak ada lagi nyamuk dewasa yang bertelur dan berubah menjadi jentik.

Evaluasi terhadap FF, tidak dilakukan oleh Dinkes, karena berbagai pertimbangan, evaluasi ini biasanya dilakukan secara random oleh institusi lain, seperti Balai vektor atau BTKL. Evaluasi dilakukan untuk menentukan resistensi vektor di daerah tersebut. Hal ini disebabkan karena Dinas Kesehatan sebagai pelaksana program tidak cukup sarana untuk melakukan uji resistensi tersebut, disamping tenaga juga peralatan laboratorium yang terbatas.

Resistensi vektor diukur dengan berbagai metode antara lain, menggunakan metode *susceptibility*, biokimia dan *polymerase chain reaction* (PCR) yang mengidentifikasi perubahan rantai DNA sebagai indikasi terjadinya resistensi nyamuk. Ketiga metode yang sangat laboratorium ini menyulitkan pelaksana program melakukan evaluasi, disamping keterbatasan sumber daya dan mahal.

Dengan demikian perlu dicarikan terobosan baru, guna memberikan solusi metode yang lebih murah, mudah dan dapat dilakukan dengan keterbatasan sumber daya yang ada, yaitu menggunakan pendekatan epidemiologi dan statistik.

TUJUAN PENELITIAN

1. Umum

Mengetahui densitas nyamuk dewasa *resting* dan jentik sebelum dan sesudah 17 hari pelaksanaan *fogging focus* (FF) ke dua di Desa Sidamulih Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas pada tahun 2016

2. Khusus

1. Mendeskripsikan *trend* jumlah nyamuk dewasa *resting* sebelum dan sesudah 17 hari pelaksanaan FF ke dua
2. Mendeskripsikan *trend* densitas jentik sebelum dan sesudah 17 hari pelaksanaan FF ke dua
3. Menganalisis perbedaan jumlah nyamuk dewasa *resting* sebelum dan sesudah 17 hari pelaksanaan FF ke dua
4. Menganalisis perbedaan densitas jentik sebelum dan sesudah 17 hari pelaksanaan FF ke dua

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan *observasional* dengan pendekatan *cohort* yaitu mengikuti densitas nyamuk *resting* dan jentik dengan indikator *container index* (CI). Metode ini dipilih dengan maksud agar kecenderungan kepadatan nyamuk dewasa dan jentik dapat dianalisis secara prospektif, sehingga akurasi perkembangan sebagai dampak FF dapat diukur.

Penangkapan nyamuk dilakukan pada jam aktifitas yaitu jam 07.30-11 sedangkan sore hari jam 15.00-17.00 ditempat *resting* dalam satu rumah selama 10-20 menit dan menggunakan *aspirator*, *paper cup*. *Cohort* didasarkan pada siklus *aquatic* nyamuk kurang lebih satu minggu. *Fogging*1 dengan *fogging* ke dua dilaksanakan dalam waktu satu siklus *aquatic*. Perhitungan densitas dilaksanakan 1 hari sebelum *Fogging*1, 3 hari sesudah *Fogging*1; *Fogging* 2 dilaksanakan 1 minggu sesudah *Fogging* 1; pengukuran densitas dilakukan 3 hari sesudah *Fogging*2; pengukuran

berikutnya 6 hari sesudah *Fogging*²; perhitungan berikutnya dilaksanakan 2 minggu sesudah *Fogging*².

HASIL PENELITIAN

1. Kondisi lokasi penelitian

Lokasi penelitian di desa Desa Sidamulih salah satu desa di Kecamatan Rawalo, desa tersebut desa dengan jumlah penduduk sebanyak 7.085 jiwa dan luas wilayah 842.30 Ha. Desa berbatasan dengan hutan wilayah perhutani, persawahan dan desa lainnya. Kepadatan penduduk di Desa Sidamulih yaitu sebesar 841,14 jiwa/km²

2. Jenis nyamuk yang tertangkap

Jenis nyamuk yang tertangkap mengindikasikan bionomik nyamuk baik habitat maupun kebiasaan menggigit mencari darah. Penangkapan dilakukan disaat jam aktifitas nyamuk *Aedes Sp.* yaitu pagi hari jam 07.30-11.00 dan sore hari jam 15.00-17.00, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi jenis nyamuk hasil penangkapan

Jenis nyamuk	Jumlah	%
<i>Aedes aegypti</i>	1	0,26
<i>Aedes albopictus</i>	11	2,8
<i>Armigeres</i>	12	3,1
<i>Culex Sp</i>	362	93,78
Jumlah	386	100

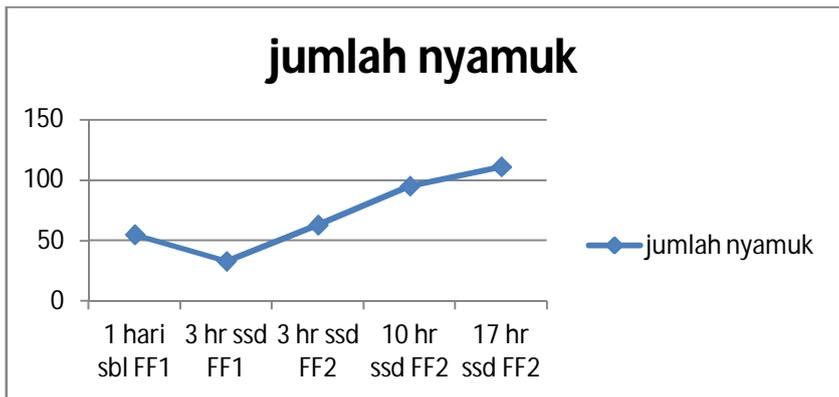
Nyamuk yang dominan *Culex Sp.* sebesar 93,78%, sedangkan *primary vector* demam berdarah 0,26% sedangkan *secondary vector* 2,8%.

1. Jumlah nyamuk dewasa yang tertangkap

Insektisida yang dipakai untuk pengasapan adalah *zetta sipermetrin*, merupakan jenis insektisida *piretroid*. Jenis insektisida bersifat *board spectrum* artinya semua nyamuk atau arthropoda

lainnya mati jika kontak dengan insektisida ini, disamping itu relatif lebih aman dibandingkan dengan jenis insektisida lainnya.

Kepadatan nyamuk menggambarkan seberapa banyak nyamuk yang berada disuatu daerah yang diwakili satu titik penangkapan, nyamuk yang ditangkap bersifat menyeluruh, tidak hanya sebatas nyamuk *Aedes aegypti* sebagai *primary vector* saja. Hal ini dengan pertimbangan nyamuk yang kontak dengan insektisida yang digunakan *fogging* memberikan efek kematian yang sama. Kepadatan nyamuk diperoleh dari jumlah nyamuk yang tertangkap dibagi jumlah penangkap kali waktu penangkapan, adapun hasilnya sebagai berikut:



Grafik 1. Distribusi jumlah nyamuk lima kali penangkapan

Distribusi kepadatan nyamuk sebagaimana ditunjukkan pada grafik 1, indikator *standard* yang digunakan adalah kepadatan nyamuk sebelum dilakukan upaya FF, setelah dilakukan FF terlihat kepadatan nyamuk hanya turun 3 hari sesudah FF 1; sesudah FF ke 2 kepadatan nyamuk naik lagi sejak tiga hari sesudahnya bahkan naik terus sampai 17 hari sesudahnya.

Hasil uji statistik untuk menentukan apakah densitas nyamuk pada setiap waktu observasi berbeda atau tidak ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Uji Beda jumlah Nyamuk *Fogging focus*

Variabel	F	P	Kesimpulan
Jumlah Nyamuk	2.460	0,047	Ho di terima

Hasil uji F ada perbedaan diantara densitas nyamuk yang dibedakan menurut waktu, sehingga perlu dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan *Least Significance Different (LSD)*, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Uji LSD Densitas Nyamuk Dewasa

Pengamatan		Beda Mean	P	Kesimpulan
Sebelum <i>FF1</i>	3 hari ssd FF1	.61765	.474	Ho diterima
	3 hari ssd FF2	-.2942	.733	Ho diterima
	17 hari ssd FF2	-1.73*	.045	Ho ditolak

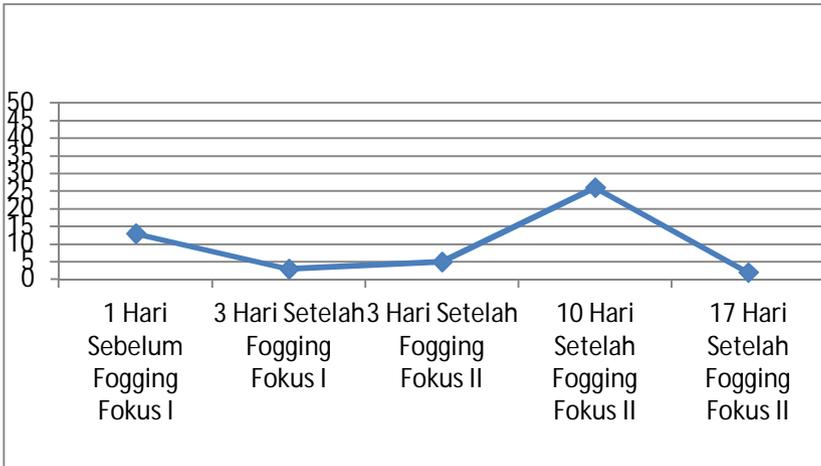
Hasil ini semakin menegaskan FF tidak berdampak secara statistik menurunkan jumlah nyamuk, meskipun hanya selama tiga hari sesudah pelaksanaan *fogging*, sedangkan dengan 17 hari sesudah FF2 ada perbedaan, dengan beda mean (-), artinya jumlah nyamuk 17 hari jauh lebih banyak dibandingkan dengan satu hari sebelum pelaksanaan FF.

2. Densitas jentik

FF dilakukan sebanyak dua kali siklus didasarkan pada siklus *aquatic* nyamuk, FF pertama untuk membunuh nyamuk dewasa, periode kedua dilakukan satu minggu sesudah itu, hal ini dimaksudkan telur dan larva yang masih dalam fase *aquatic* sudah berubah menjadi nyamuk dewasa, dengan demikian setelah

dilakukan FF kedua nyamuk dewasa tidak ada dan jentik tidak ada, karena tidak ada nyamuk dewasa yang bertelur.

Kepadatan jentik digunakan satu indikator saja yaitu *container index* (CI), karena CI inilah yang memberikan risiko munculnya kasus DB dibandingkan dengan indikator lainnya, adapun hasil kepadatannya dapat dijelaskan sebagai berikut:



Grafik 2. Distribusi *container index* (CI) lima kali pengamatan

Hasil pengamatan CI selama lima kali pengamatan terlihat penurunan efektif tiga hari sesudah FF ke dua, sesudah itu terjadi kenaikan CI melampaui satu hari sebelum dilakukan FF kesatu, sedangkan pada hari ke 17 sesudah FF ke dua terjadi penurunan yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan masa sebelumnya.

Hasil uji statistik dengan uji *Anova one way*, seperti ditunjukkan pada tabel 3, berikut ini:

Tabel 3: Hasil uji beda *Container Index* (CI)

Variabel	F	P	Kesimpulan
<i>Fogging</i> Fokus	5.501	.000	Ho di tolak

Hasil signifikan ini, dilanjutkan dengan uji lanjut Anova yang hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4: Hasil Uji Lanjut LSD

	Variabel	Beda Mean	p	Kesimpulan
Sebelum FF1	3 hari ssd FF1	15.73529*	.006	Ho ditolak
	3 hari ssd FF2	14.26471*	.012	Ho ditolak
	10 hari ssd FF2	-2.15686	.701	Ho diterima
	17 hari ssd FF2	17.20588*	.003	Ho ditolak

Penurunan densitas larva hanya efektif di sepuluh hari sesudah FF kedua, sedangkan pada tujuh belas hari sesudah FF2 densitasnya turun disebabkan pada hari ke enam belas dilakukan PSN, sehingga diluar kendali peneliti.

JENIS CONTAINER

Container tempat tertahannya air dalam wadah tertentu, sehingga menimbulkan genangan yang memberikan peluang pada nyamuk untuk meletakkan telurnya yang kemudian akan menjalani siklus *aquatic* untuk menuju nyamuk dewasa.

Guna memudahkan identifikasi jenis kontainer, dibagi dalam dua kategori yaitu *disposable site* (DS) dan *controllable site* (CS). Pembagian dalam dua kategori ini dimaksudkan untuk melihat tingkat kebersihan seseorang dan lingkungannya. DS lebih kearah sampah buangan sebagai hasil aktifitas manusia, jika DS tinggi maka kebersihan lingkungannya kurang baik karena terlalu banyak sampah di daerah tersebut.

CS lebih mengarah pada kontainer yang kesehariannya dimanfaatkan oleh manusia untuk aktifitasnya, sehingga sebenarnya manusia masih mampu untuk mengelolanya, tetapi jika CS tinggi, maka genangan air yang seringkali digunakan untuk aktifitas manusia seperti bak mandi, memang tidak pernah dibersihkan, dengan demikian upaya manusia yang ada di wilayah

tersebut untuk membersihkan sesuatu yang semestinya setiap saat digunakan terabaikan, sehingga masyarakat kurang menjaga kebersihan lingkungannya. Hasil penelitian dapat digambarkan sebagaimana tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi jenis kontainer

Jenis kontainer	Kondisi	
	Jumlah	Positif
<i>Controllable site</i>	286	15
Tempayan	85	2
Bak Mandi	125	8
Alamiah	8	1
Pot Bunga	14	2
Sumur	19	1
Tempat Pakan Ternak	35	1
<i>Disposable site</i>	65	19
Ban Bekas	4	3
Kaleng Bekas	35	8
Ember Bekas	26	8
Total	351	34

Container index (CI) hasil penelitian didominasi oleh CS sebesar 81,48%, tetapi jika dibandingkan *ratio* CI DS lebih besar yaitu 5,62 kali, DS yang lebih banyak positif mengandung larva.

PEMBAHASAN

Wilayah desa penelitian menunjukkan keberagaman bionomik nyamuk, disamping itu juga menunjukkan potensi bahayanya terhadap jenis penyakit berbeda yang disebabkan potensi vektor yang ada. Jika diperhatikan lokasi desanya tidak berada pada daerah urban, justru ini yang menarik, karena selama ini penyakit DB identik dengan daerah kumuh perkotaan, karena kedekatan nyamuk dan keberadaan lingkungan yang mendukung.

Munculnya kasus DB di rural, menunjukkan telah terjadi pergeseran endemisitas kasus dari perkotaan ke pedesaan. Kenapa

di perkotaan lebih dominan, hal ini disebabkan diperkotaan tersedia *breeding* bersih dari bekas sampah yang menimbulkan genangan dan tidak kontak langsung dengan tanah, tetapi jika hal ini terjadi diwilayah pedesaan, berarti ada perubahan kondisi pedesaan yang menyediakan kondisi *breeding* yang memungkinkan nyamuk ini mampu berubah menjadi vektor, terlebih jika daerah tersebut endemis.

Hasil penelitian ternyata kondisi tersebut ada di desa ini, dimana DS rasionya 5,62 kali dibandingkan dengan CS, ini berarti sampah-sampah dibuang sembarangan oleh penduduk pedesaan, sehingga sampah-sampah tersebut menjadi *breeding* bagi nyamuk yang nantinya dapat berubah menjadi vektor.

Hal kedua yang penting di desa tersebut, potensi bionomik hutan. Kanopi pohon di hutan akan menutup sinar matahari masuk ke permukaan tanah, dengan demikian suhu rendah dan penguapan permukaan tanah tidak terjadi yang pada akhirnya menyebabkan kelembapan tinggi (Santjaka A, 2011). Kondisi ini sangat disenangi oleh semua jenis nyamuk, itulah sebabnya nyamuk yang dominan adalah *Ae.albopictus*, *Armigeres* dan *Culex* yang banyak menyenangi bionomik hutan dan tidak kalah pentingnya kondisi hutan juga berpotensi dihuni oleh nyamuk *Anopheles Spp.* inilah yang dapat menimbulkan *double boarden* yaitu dua beban dikemudian hari yaitu demam berdarah dan malaria.

Kepadatan nyamuk hasil analisis grafik, penurunan terjadi tiga hari setelah FF1, sedangkan untuk FF2 tidak terjadi penurunan densitas, malah sebaliknya, demikian juga hasil uji statistik, jumlah nyamuk tidak pernah berkurang secara signifikan sejak FF1, pada sepanjang waktu pengamatan. Hal ini berarti FF tidak cukup mampu menurunkan jumlah nyamuk secara bermakna.

Bagaimana hal ini bisa dijelaskan, padahal selama ini fogging menjadi andalan utama dalam menurunkan prevalensi DB, tapi hasil penelitian kurang bermakna dalam menurunkan densitas nyamuk. Beberapa asumsi teoritis digunakan untuk menjelaskan

hal ini, yang pertama nyamuk di daerah endemis DB sudah resisten, meskipun hal ini masih memerlukan uji resistensi Laboratorium. Resistensi ini terjadi karena paparan insektisida sejenis dan berlangsung lama di daerah endemis (Kemenkes, 2010), namun untuk menjelaskan mekanisme resistensi di tubuh nyamuk dapat didekati dengan beberapa teori, baik teori perilaku nyamuk, biokimia dan biomolekuler.

Struktur morfologi nyamuk mempunyai eksoskeleton sedemikian rupa, sehingga insektisida tidak mempunyai kemampuan secara maksimal masuk dalam tubuh nyamuk, disamping itu secara alamiah nyamuk cenderung menghindari kontak dengan insektisida saat dilakukan penyemprotan. (Sari CIN, 2005)

Mekanisme biokimia terjadi karena reaksi enzimatik secara kompleks di dalam tubuh nyamuk, dengan mekanisme detoksifikasi yaitu mengurai insektisida menjadi molekul-molekul yang tidak toksik (Kemenkes RI, 2012). Detoksifikasi ini terjadi karena perubahan *action site* (target) atau sistem *blocking enzym* terhadap insektisida pada organ vital seperti syaraf yang dilakukan oleh enzim *cholin esterase*. Enzim lain yang juga berperan dalam proses reaksi antara lain *hidrolase fosfatase*, karboksilamidase. (Ishartadiati K, 2011)

Mekanisme biomolekuler karena terjadi mutasi genetik yang dimulai dengan berpindahnya faktor R (*Plasmid resistant*) yaitu faktor pada DNA agen yang dapat berpindah dari satu kromosom ke kromosom lainnya ini yang disebut dengan mekanisme konjugasi. Proses ini bisa terjadi antara mikroorganisme sama atau berbeda melalui *pilus seks* (Giguere S et al, 2013)

Penurunan indikator CI yang hanya efektif di hari ke sepuluh sesudah FF2, mengindikasikan teori satu siklus *aquatic* nyamuk berubah menjadi nyamuk dewasa perlu dipertanyakan ulang. Faktanya pada hari ke tiga sesudah FF2, larva itu masih ada, dan meningkat di hari ke sepuluh. Penjelasan untuk itu adalah boleh

jadi telur tidak menetas secara bersama-sama, sehingga siklus *aquatic*nya juga berbeda-beda; asumsi kedua, radius fogging dilaksanakan dalam radius 100-200 meter dari indeks kasus, padahal di luar radius itu masih ada nyamuk dewasa, sehingga boleh jadi terjadi insert nyamuk luar yang kemudian bertelur dan berubah menjadi jentik pada breeding yang ada di wilayah *fogging*; asumsi ketiga memang telah terjadi resistensi di daerah tersebut, sehingga sebagian nyamuk masih berkembang biak.

Bagaimana menyimpulkan hasil penelitian ini, apakah *fogging* memang sudah tidak efektif dan tidak usaha lagi dipakai untuk penanggulangan demam berdarah. Jika memperhatikan fakta-fakta penelitian memang rekomendasinya itu. Tapi apakah masih ada sudut pandang lain untuk menentukan efektifitas *fogging*.

KLB terjadi karena kemampuan infektif vektor meningkat dan dalam jumlah yang banyak, terlepas apakah itu berasal dari penularan horisontal atau vertikal, tetapi yang jelas densitas vektor infektif meningkat, dan jika ini dibiarkan, maka kemampuan menularkan penyakit akan semakin meluas, sebagai efek domino. Dengan demikian diperlukan upaya yang cepat dan masif untuk memutus mata rantai penularan vektor tersebut, disinilah FF masih diperlukan, yaitu memutus mata rantai penularan nyamuk dewasa infektif secara cepat, bagaimana resistensi.

Resistensi suatu keniscayaan yang harus ditanggung oleh manusia, ketika dia berusaha menekan makhluk hidup lain secara berkesinambungan, sehingga manusia yang harus mencari solusi dari persoalan yang dibuatnya sendiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan: Nyamuk di daerah endemis DB sudah terindikasi resisten; *Fogging* sudah tidak efektif lagi menurunkan densitjumlah nyamuk dan jentik secara signifikan.

Saran : *Fogging* masih efektif untuk memutus mata rantai penularan penyakit, khususnya menurunkan secara cepat nyamuk infeksiif dewasa, perlu segera dilakukan riset sebagai pengganti *fogging* yang memberikan dampak lebih permanen dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Ali SH, Keil R, 2008, *Networked Disease, emerging infection in the global city*, USA: Wiley Balckwell Publishing ltd, New York-Singapore.

Boewono DT, Sustriayu NT, Sularto, Mujiono & Soekarno, 1997, Penentuan vektor malaria di kecamatan teluk dalam Nias. *Cermin dunia kedokteran no. 118*. Jakarta.

Giguere S, Prescott JF, Dowling PM, 2013, *Antimicrobial Therapy in Veterinary medicine*, edisi ke-5. USA: Wiley Balckwell.

Harian umum Republika, terbitan tanggal 1-7 september 2016, dengan *Headline* tentang Zika.

http://www.fehd.gov.hk/english/safefood/handbook_prev_mos_breeding.html. virus Zika infection, akses tanggal 20 september 2016.

<https://ugm.ac.id/id/berita/7738-kendalikan.infeksi.dengue.dengan.wolbachia>, akses 4 oktober 2016.

Ishartadiati K, 2011, insect resistance to DDT, retrieved from *elib.fk.unwika.ac.id/asset/archieve/jurnal/vol.1.no2. juli 2011*, Surabaya.

Kemendes, RI, 2012^a, Peraturan Menteri Kesehatan RI No:374/MENKES/PER/III/2010 Pedoman penggunaan pestisida, Jakarta

Manson's 2009, *Tropical diseases Twenty second edition*, Sounders, London.

Mosesa LP, Sorisi A, Pijoh VD, 2016, Deteksi transmisi transovarial virus *dengue* pada *Aedes aegypti* dengan teknik imunositokimia di Kota Manado, *Jurnal e-biomedik, volume 4, Nomor 1, Januari-juni 2016*.

- Potier E, 2004, *Pengaruh matahari terhadap suhu udara*. Hasil penelitian posisi matahari. Surabaya.
- Santjaka A, 2011, *Malaria pendekatan model kausalitas*, 2013, Nuha Medika, Jogjakarta.
- Sari CIN, 2005, Pengaruh Lingkungan terhadap perkembangan penyakit malaria dan demam berdarah. (artikel elektronik) akses 20 mei 2010, *Institute Pertanian Bogor*. Bogor
- Sunaryo, Bina I, Rahmawati, Dyah W, 2014, status resistensi Vektor Demam Berdarah Dengue (*Aedes aegypti*) terhadap Malathion 0,8% dan Permethrin 0,25% di Provinsi Jawa Tengah, *Balai Litbang P2B2 Banjarnegara*.
- Sutrisno S, 2013, Teknik serangga mandul (TSM), *jurnal.batan.go.id*. akses 26 Oktober 2016.
- Webber R, 2005, *Communicable disease epidemiology and control. A global perspective*. London school of hygiene and tropical medicine, London.
- World Health Organization^a, 1999, *Demam Berdarah Dengue; Diagnosis, Pengobatan, Pencegahan dan Pengendalian*/ organisasi Kesehatan Dunia (WHO) : Alih Bahasa, Monika Ester; Editor edisi bahasa Indonesia, yasmin Asih, Ed 2, Jakarta: EGC.
- World Health Organization^b, 2004, *Pencegahan & Pengendalian Dengue & Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: EGC.
- World Health Organization^c, 2005, *Pencegahan & Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue*, Panduan Lengkap. Alih Bahasa: Palupi Widyastuti. Editor Bahasa Indonesia: Salmiyatun. Cetakan I, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, Hal 58-77.
- World Health Organization^d, *comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever. revised and expanded edition*, 2011, SEARO Technical Publication: India

PENGARUH PEMBERIAN TERAPI RENDAM AIR HANGAT TERHADAP NYERI KRAM KAKI PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III

Oleh:

Candra Wahyuni, SST., M.Kes.

STIKes Surya Mitra Husada Kediri,

Jl. ,Manila 37 Sumberece Kota Kediri, Indonesia.

ABSTRAK

Kram kaki banyak dikeluhkan ibu hamil, terutama pada trimester kedua dan ketiga. Walau singkat, gangguan ini bisa menimbulkan rasa sakit yang sangat yang menekan betis atau telapak kaki dan bisa mengganggu aktivitas ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Nyeri Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester II dan III.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pra experimental design one group pre test post test*. Teknik sampling yang dipakai adalah *accidental sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu hamil TM II dan III yang mengalami nyeri kram kaki. Ibu. Instrumen penelitian dengan menggunakan lembar observasi. Ada dua variabel yang diukur yaitu variabel independen terapi rendam air hangat dan variabel dependen nyeri kram kaki pada ibu hamil.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum pemberian terapi rendam air hangat sebagian besar dari responden dengan tingkat nyeri sedang yaitu, 11 responden (73.3%), sesudah pemberian terapi rendam air hangat sebagian besar dari responden

dengan tingkat nyeri ringan yaitu 13 responden (86.7%), dari hasil tabulasi silang kram kaki sebelum pemberian terapi rendam air hangat dan kram kaki sesudah pemberian terapi rendam air hangat dengan kategori nyeri ringan, yaitu 8 responden (53.3%). Hasil analisis uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan hasil p value = 0,000, $\alpha = 0,05$, karena hasil signifikansi lebih kecil dari taraf nyata (0,05) berarti H₀ ditolak, H₁ diterima.

Merendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 37°C-39°C bermanfaat dalam menurunkan kontraksi otot sehingga menimbulkan perasaan rileks yang bisa mengobati gejala kurang tidur, infeksi dan menurunkan nyeri. Selain itu, berendam dengan air hangat yang bersuhu 38°C selama 30 menit mampu meredakan ketegangan otot dan menstimulir produksi kelenjar otak yang membuat tubuh terasa lebih tenang dan rileks.

Kata kunci: *Terapi Air Hangat, Nyeri Kram Kaki, Kehamilan*

ABSTRACT

Leg cramps is complaining a lot by pregnant woman, asspecially at the second and the third semester of pregnancy. Even thought it was at the short time, it can reduce a painful felling that compress calves and feet, it can be so annoying for the pregnant woman activity. This reseach is aim to knowing the effect of warm water treatment soak to the leg cramp of pregnant woman at the II and III trismester.

This research is using pra experimental design one group pre test post test research desain metod. Tecknik sampling by using accidental sampling. Sample in this research is pregnant woman at the II dand III trimester is soak the leg. This reseach instrument is using observation paper. There ae two variable that exam, which is warm water treatment soak and dependent variable painfull leg cramp of pregnant woman.

The result of this study shows that before the respondent have therapy, the most of the respondent was showing middle pain result, Which is 11 respondent (73,3 %). After the therapy most of the respondent shows ligh tpain which was showed by 13 respondent (86,7%). From the cross tabulation result showing that prengnant women leg cramp before therapy warm water soak was givin and after therapy showing light pain result 8 respondent (53,3%). Of the wilcoxon signed rank test analysis show value = 0,0000. $\alpha = 0,05$ because of the significant result showing smaller than the real level (0,05) its mean that H_0 was reject, and H_1 was accepted.

Soaking the feet using the warm water at the 37°C -39°C is very usefull to decrease muscle contraction and giving relaxed feeling,it can also treat the symptoms of sleep deprivation, infection and decrease pain. Other than that Soaking the feet using the warm water at the 38°C for about 30 minutes can relieve muscle tension and stimulated the production of the brain gland that makes the body feel more calm and relaxed

Keyword : Warm Water Therp, Pain Of The Leg Cramps, Pregnancy

PENDAHULUAN

Kram kaki pada ibu hamil merupakan kontraksi yang muncul pada otot kaki dan merupakan keluhan yang sering dialami oleh ibu hamil. Saat akan memasuki usia akhir kehamilan, ibu hamil biasanya akan mengalami kram dan rasa sakit di kaki. Perut yang bertambah besar menyebabkan beban yang disokong oleh ibu hamil makin besar. Seringkali setelah berjalan dan berdiri terlalu lama, ibu hamil mengalami kram pada kaki terutama pada otot-otot

* Korespondensi penulis | Alamat E-mail: candrawahyuni85@gmail.com

betis atau telapak kaki. Kram kaki cenderung menyerang pada malam hari selama 1-2 menit. Walau singkat, gangguan ini bisa menimbulkan rasa sakit yang sangat menekan betis atau telapak kaki. Gejala tersebut biasanya terasa waktu bangun tidur di pagi hari dan membaik di siang hari. Penyebabnya diperkirakan karena hormon kehamilan, kekurangan kalsium, kelelahan, tekanan rahim pada otot, kurang bergerak sehingga sirkulasi darah tidak lancar.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 19-21 Mei 2016 di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri, jumlah ibu hamil trimester II dan III pada bulan januari-april 2016 sebanyak 134 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 ibu hamil didapatkan 7 (70%) ibu hamil sering mengalami kram kaki pada saat bangun tidur, posisi yang tidak berubah selama beberapa waktu dan berjalan terlalu jauh dan 3 (30%) ibu hamil lainnya mengatakan hanya kadang-kadang mengalami kram kaki karena mereka sudah tahu bila duduk yang terlalu lama, berjalan yang terlalu jauh akan mengakibatkan timbulnya kram kaki, sehingga mereka sering mengganti posisi dan bila munculnya kram maka akan mengoleskan minyak kayu putih, minyak telon, minyak gosok, minyak tawar, untuk mengurangi kram pada kaki. Berdasarkan hasil wawancara yang di dapat dari 10 ibu hamil tersebut, mereka belum mengetahui tentang rendam kaki dengan air hangat.

Setelah usia kehamilan 24 minggu merupakan hal yang biasa terjadi pada pertengahan kehamilan ini merupakan suatu kontraksi keras pada otot-otot betis dan kadang-kadang otot-otot telapak kaki. Semakin bertambah usia kehamilan semakin berkurang terjadinya. Sebagian kejang terjadi malam hari atau pertama bangun tidur. Biasanya hal ini berlangsung selama satu atau dua menit dan penyebabnya bisa jadi karena kekurangan asupan kalsium atau ketidakseimbangan rasio kalsium/fosfor, alkalosis ringan yang disebabkan oleh perubahan dalam sistem pernafasan, tekanan uterus yang meningkat pada syaraf, kelelahan serta

sirkulasi darah yang kurang ke ekstremitas bawah (Kusmiyati, 2009). Kram bisa jadi disebabkan oleh kurangnya aliran darah menuju otot. Misalnya, terjadi setelah makan, saat aliran darah lebih banyak menuju saluran pencernaan ketimbang menuju otot. Selain itu, darah yang mengandung sedikit kadar elektrolit seperti potassium juga dapat menyebabkan kram. Rendahnya kadar potassium dapat dihasilkan dari penggunaan beberapa diuretik atau dari dehidrasi.

Di negara maju terapi stimulus kontrol dengan menggunakan air hangat sudah banyak dilakukan. Menurut peneliti asal Jerman, Vinencenz Priesnisz dan Pastor Sebastian Kneipp (2005), merendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 37°C-39°C bermanfaat dalam menurunkan kontraksi otot sehingga menimbulkan perasaan rileks yang bisa mengobati gejala kurang tidur dan infeksi. Selain itu, juga mengungkapkan bahwa berendam dengan air hangat yang bersuhu 38°C selama 30 menit mampu meredakan ketegangan otot dan menstimulir produksi kelenjar otak yang membuat tubuh terasa lebih tenang dan rileks. Tujuan Penelitian mengidentifikasi Nyeri kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III sebelum dan sesudah pemberian terapi rendam air hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Puskesmas Balowerti Kota Kediri pada tanggal 14-19 september 2016.

Desain yang digunakan adalah *pra experimental design one group pre test post test*. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri sebanyak 15 ibu hamil.

Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling*. Pengolahan data melalui *Editing, Coding, Scoring* dan *Tabulasi*. Analisis data dengan menggunakan uji *wilcoxon signed rank test (pre-post)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Karakteristik berdasarkan Usia ibu dan Usia Kehamilan

No	Karakteristik	ΣN	Σ%
1	Usia		
	<20 tahun	3	20
	21-26tahun	3	20
	27-35tahun	5	33
	>35 tahun	4	27
2	Usia Kehamilan		
	Trimester II	3	20
	Trimester III	12	80

Tabel 2. Kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III sebelum pemberian terapi rendam air hangat

No	Kategori	Frekuensi	%
1	Tidak Nyeri	0	0
2	Nyeri Ringan	0	0
3	Nyeri Sedang	11	73.3
4	Nyeri Berat	4	26.7
Jumlah		15	100

Tabel 3. Kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III sesudah pemberian terapi rendam air hangat

No	Kategori	Frekuensi	%
1	Tidak Nyeri	0	0
2	Nyeri Ringan	13	86.7
3	Nyeri Sedang	2	13.3
4	Nyeri Berat	0	0
Jumlah		15	100

Tabel 4 Hasil uji statistik

Test Statistics^b

	sesudah – sebelum
Z	-3.482 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Dari hasil uji statistik didapatkan hasil p value = 0,000 atau p value $< \alpha$ (0,05) dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh pemberian terapi Rendam air hangat terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri.

2. Pembahasan

Kram Kaki Sebelum Pemberian Terapi Rendam Air Hangat Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa kram kaki sebelum pemberian terapi rendam air hangat terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III di wilayah kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri sebagian besar dinyatakan bahwa dari responden dengan tingkat nyeri sedang, yaitu 11 responden atau (73.3%).

Berdasarkan kelompok usia responden, sebagian besar responden berasal dari kelompok usia 27 – 35 tahun yang merupakan kelompok usia produktif yaitu 5 responden (33%). Berdasarkan usia kehamilan Diketahui bahwa sebagian besar responden usia kehamilan trimester III yaitu 12 responden (80%). Nyeri merupakan sesuatu yang kompleks, sehingga banyak faktor yang mempengaruhi. Salah satu faktor yang mempengaruhi nyeri kram kaki adalah usia. Mulai terasa selama trimester kedua dan makin bertambah bersamaan dengan bertambahnya usia kehamilan, hilang saat persalinan.

Pada penelitian ini sebagian besar usia responden antara 27 – 35 tahun yaitu 5 responden (33%). Kelompok usia responden, merupakan tingkat usia yang produktif diantara ibu-ibu hamil trimester II dan III. Usia mempunyai hubungan pengalaman terhadap suatu masalah kesehatan. Dari usia tersebut akan membawa untuk berpikir untuk mencari solusi apabila mengalami gejala-gejala Kram kaki.

Kram Kaki Sesudah Pemberian Terapi Rendam Air Hangat Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri

Berdasarkan hasil penelitian ini tingkat nyeri kram kaki pada ibu hamil Trimester II Dan III Di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri seperti pada tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dengan nyeri ringan yaitu 13 responden (87%).

Menurut peneliti pemberian terapi rendam air hangat terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil sangat efektif dan dapat membantu ibu merasa segar, rilek dan nyaman sehingga dapat menurunkan rasa nyeri yang dialami. Sebuah penelitian menyebutkan yang dapat merendam kaki selama 20 menit setiap jam selama tahap persalinan akan lebih bebas dari rasa sakit. Hal itu terjadi karena rendam kaki dapat merangsang tubuh melepaskan senyawa endorphin yang merupakan pereda sakit alami. Endorphin juga dapat menciptakan perasaan nyaman dan enak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan nyeri kram kaki Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri.

Analisa Pengaruh Pemberian Terapi Tendam Air Hangat terhadap Nyeri Kram Kaki pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri

Dari hasil uji statistik didapatkan hasil $p\text{ value} = 0,000$ atau $p\text{ value} < \alpha (0,05)$ dan H1 diterima yang berarti ada Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Air Hangat terhadap Nyeri Kram Kaki pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan tingkat nyeri setelah diberi pemberian terapi rendam air hangat. Salah satu hal yang dapat menurunkan nyeri adalah karena pemberian terapi rendam air hangat pada kaki yang kita ketahui

bahwa pada kaki terdapat banyak saraf sehingga nyeri dapat dihambat. Stimulasi saraf dan kulit dengan *effleurage* Ini menghasilkan pesan yang dikirim lewat serabut A- δ , serabut yang menghantarkan nyeri cepat, yang mengakibatkan gerbang tertutup sehingga korteks selebri tidak menerima sinyal nyeri dan intensitas nyeri berubah/berkurang hal ini sesuai dengan yang di kemukakan Potter dan Perry (2005) dan Mander (2003)

Hasil penelitian ini sesuai dengan *Gate Control Teori* yaitu bahwa serabut nyeri membawa stimulasi nyeri ke otak lebih kecil dan perjalanan sensasinya lebih lambat dari pada serabut yang luas dan sensasinya berjalan lebih cepat. Ketika sentuhan dan nyeri dirangsang bersama sensasi sentuhan berjalan ke otak dan menutup pintu gerbang dalam otak dan terjadi pembatasan intensitas nyeri di otak

Berdasarkan uraian diatas peneliti berpendapat bahwa rasa nyeri ini bisa dipengaruhi oleh arti nyeri yang dirasakan seseorang, persepsi nyeri, dan reaksi nyeri yang merupakan respon seseorang terhadap nyeri seperti ketakutan, kecemasan, gelisah menangis dan menjerit dan dapat juga dipengaruhi oleh kondisi sosial dan letak daerah. Nyeri ini dapat diatasi dengan menggunakan Pemberian Terapi Rendam Air Hangat terhadap Nyeri Kram Kaki. Pasien yang mendapatkan Terapi Rendam Air Hangat terhadap Nyeri Kram Kaki ini akan merasa tenang, nyaman, rileks, puas dan akan lebih dekat dengan petugas kesehatan yang melayani, karena keduanya dapat dilakukan dengan bersamaan sehingga secara tidak langsung hal ini bisa mengurangi tingkat nyeri yang dirasakan.

KESIMPULAN

1. Kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III sebelum pemberian terapi rendam air hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri diketahui bahwa sebagian besar dari responden dengan tingkat nyeri sedang yaitu, 11 responden (73.3%)

2. Kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III sesudah pemberian terapi rendam air hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri diketahui sebagian besar dari responden dengan tingkat nyeri ringan yaitu 13 responden (86.7%)
3. Analisa Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Air Hangat Terhadap Nyeri Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri. Dari hasil uji statistik didapatkan hasil p value = 0,000 atau p value < α (0,05) dan H1 diterima yang berarti ada pengaruh pemberian terapi Rendam air hangat terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, 2013. Penanganan nyeri secara farmakologi dan nonfarmakologi.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depkes RI, 2015. *Angka Kematian Ibu Masih Tinggi*. <http://www.depkes.angka-kematian-ibu.htm>. Diakses Tanggal 13 April 2015
- Flona, 2010. *Terapi Aromatic Mendongkrak Gairah Bercinta*. Jakarta : Gramedia.
- Kusmiati, Yuni, dkk. 2009. *Ketidaknyamanan pada Ibu Hamil (Asuhan Ibu Hamil)*. Yogyakarta: Fitramaya
- Kusuma Wijaya, Haming. 2010. (<http://rendam kaki menggunakan air hangat>). Diakses pada tanggal 22 April 2016.
- Mander, R. 2010. Nyeri persalinan. Jakarta: EGC.
- Nursalam, 2008. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Potter, 2009. Pengukuran nyeri. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. 2007. *Metodologi penelitian kuantitatif dan R D*. Bandung Alfabeta
- Sulistiyawati A. 2009. *Asuhan Kebidanan pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika.

HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN PAGI DAN KONSUMSI TEH DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMA PAWYATAN DAHA KOTA KEDIRI

***Oleh:
Erma Retnaningtyas***

ABSTRAK

Kejadian anemia yang banyak diderita wanita dan remaja putri khususnya akibat remaja putri setiap bulan mengalami menstruasi, sering tidak makan pagi, masukan gizi yang tidak seimbang serta faktor engkonsumsi teh setiap pagi dan setelah makan juga salah satu pemicunya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawyatan Daha Kota Kediri.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian Analitik Observasional dengan pendekatan cross sectional. Dengan tehnik purposive sampling didapatkan sampel sebanyak 30 responden, variabel independen kebiasaan makan dan konsumsi teh menggunakan kuesioner dan variabel dependen kejadian anemia dengan observasi. Digunakan uji statistik Chi-Square untuk mengetahui hubungan kedua variabel.

Hasil penelitian dari 30 responden didapat sebagian besar responden kriteria terbiasa makan pagi sebanyak 23 responden (76,7%), sebagian besar responden konsumsi teh > 3 jam setelah makan yaitu sebanyak 22 responden (73,3%). Dan didapatkan sebagian besar responden kriteria tidak anemia yaitu sebanyak 21 responden (70%).

Analisis menggunakan uji statistik Chi-Square didapatkan hasil $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang

berarti ada hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawyatan Daha Kota Kediri. Kebiasaan minum teh bersamaan dengan saat makan pagi merupakan kekeliruan gizi yang harus diubah. Perubahan pola minum teh harus dilakukan dengan cara mengurangi konsumsi teh menjadi tidak setiap hari atau minum < 3 jam setelah makan dan membiasakan selalu melakukan sarapan pagi.

Kata kunci : *Kebiasaan makan pagi, Konsumsi teh, Kejadian anemia*

ABSTRACT

Anemia that affects many women and girls especially due to young women menstruate every month, often do not eat breakfast, unbalanced nutrient inputs and factors engkonsumsi tea every morning and after meals is also one of the trigger. This reseach aims to determine the relationship habit of breakfast and tea consumption with the incidence of anemia among adolescent girls in SMA Pawyatan Daha Kediri. Design of this reseach Analytical observational study with cross sectional approach.

By purposive sampling technique obtained a sample of 30 respondents, independent variables eating habits and consumption of tea using a questionnaire and the dependent variable anemia with observation. Used statistical tests chisquare to determine the relationship between the two variables. Results of the 30 respondents obtained most respondents criteria used to eat breakfast as much as 23 respondents (76.7%), most respondents tea consumption > 3 hours after eating as many as 22 respondents (73.3%).

And found most respondents criteria are not anemic as many as 21 respondents (70%). Analyzes using Chi-Square statistical test showed $p = 0.000 < 0.05$ then H_0 is rejected and

H1 accepted which means no relationship habit of breakfast and tea consumption with the incidence of anemia among adolescent girls in SMA Pawiyatan Daha Kediri. The habit of drinking tea at breakfast along with a nutritional mistake that must be changed. Changes in patterns of drinking tea should be done by reducing the consumption of tea becomes every day or drink <3 hours after eating and getting used to always perform a full breakfast.

Keywords: breakfast eating habits, consumption of tea, incidence of anemi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dalam berbagai hal, baik mental, emosional, sosial dan fisik. Banyak faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang remaja diantaranya faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor gizi termasuk bagian dari faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuh kembang remaja (Permaesih, 2005).

Kondisi hormonal pada usia remaja menyebabkan aktivitas fisiknya makin meningkat sehingga kebutuhan energi juga meningkat dan akan mempengaruhi kebiasaan makan mereka. Permasalahan yang sering muncul dan berdampak negatif terhadap kesehatan dan gizi remaja adalah Pola konsumsi makanan sering tidak teratur, sering jajan, sering tidak makan pagi, dan sama sekali tidak makan siang. Salah satu masalah gizi utama yang terjadi pada remaja di Indonesia adalah anemia gizi (Yayuk dkk, 2004).

Anemia pada remaja adalah suatu keadaan kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari nilai normal. Kebiasaan yang sering dilakukan oleh masyarakat Indonesia pada umumnya adalah mengkonsumsi teh setiap pagi dan setelah makan. Kejadian anemia yang banyak diderita wanita dan remaja putri khususnya adalah akibat remaja putri setiap bulan mengalami haid atau menstruasi, masukan gizi yang tidak seimbang yang diperlukan untuk

memenuhi kebutuhan tubuh dan pola makan atau perilaku makan yang salah.

Kriteria makan yang tidak sehat terutama adalah pola mengkonsumsi makanan yang tidak mengandung gizi seimbang. Bagi remaja putri kebutuhan zat gizi pada makanan terutama digunakan untuk pertumbuhan fisik serta menggantikan zat gizi yang hilang pada saat menstruasi. Faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian anemia antara lain gaya hidup seperti merokok, minum minuman keras, kebiasaan sarapan pagi, sosial ekonomi dan demografi, pendidikan, jenis kelamin, umur dan wilayah. selain itu ada faktor lain yaitu gangguan penyerapan zat besi yang berasal dari kebiasaan minum teh. Berdasarkan penelitian Besral dkk (2007) bahwa 49% responden memiliki kebiasaan minum teh tiap hari sehingga beresiko menderita anemia.

Anemia menduduki urutan keempat dalam sepuluh besar penyakit di Indonesia. Adapun dalam dua puluh lima besar penyakit yang banyak diderita perempuan anemia juga berada pada urutan keempat (Depkes, 2006). Hal ini didukung oleh Mulyawati (2005) yang dalam penelitiannya mengungkapkan prevalensi anemia pada wanita lebih besar dibandingkan pria. Dalam penelitian tersebut ditemukan hampir enam puluh orang dari tujuh puluh dua responden wanita, menderita anemia dengan rentan usia 15 sampai dengan 35 tahun.

Kurangnya hemoglobin berarti minimnya oksigen di dalam tubuh. Apabila oksigen berkurang tubuh akan menjadi lemah, lesu, dan tidak bergairah. Wanita lebih rentan mengalami anemia, terutama pada masa remaja. Hal ini terlihat dari masih tingginya prevalensi kejadian anemia gizi besi pada remaja putri. Prevalensi Anemia untuk perempuan dewasa (≥ 15 tahun) secara global menurut data WHO (2008) adalah sekitar 30,2% atau sekitar 468,6 juta orang, sedangkan prevalensi anemia di Asia Tenggara adalah sekitar 45,7% atau 182 juta orang. Di negara yang sedang

berkembang, sekitar 27% remaja lelaki dan 26% wanita menderita anemia, sementara di negara maju angka tersebut hanya berada pada bilangan 5% dan 7%. Secara garis besar, sebanyak 44% wanita di negara berkembang (10 negara di Asia Tenggara, termasuk Indonesia mengalami anemia kekurangan besi). Sedangkan dari laporan hasil Riskesdas tahun 2007, diketahui bahwa di 440 kota/kabupaten di 33 provinsi di Indonesia prevalensi anemia di perkotaan mencapai 14,8%.

Pada penelitian yang dilakukan Tandirerung, dkk (2013) diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan pagi dengan kejadian anemia pada murid SD Negeri 3 Manado. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa murid Sekolah Dasar Negeri 3 Manado sebesar 65,1% memiliki kebiasaan makan pagi. Dan berdasarkan pemeriksaan kadar hemoglobin, sebagian besar murid Sekolah Dasar Negeri 3 Manado berada pada kategori normal atau tidak anemia (89,2%).

Penelitian lain yang dilakukan Izah pada tahun 2011 terhadap siswa kelas V dan VI di MI Negeri 02 Cempaka Putih, Tangerang juga menunjukkan hasil yang sama. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden yang berstatus anemia defisiensi besi lebih banyak pada responden yang tidak memiliki kebiasaan sarapan (100.0%). Reponden yang berstatus anemia sendiri dan memiliki kebiasaan sarapan adalah sebesar 78.4%. Sedangkan responden yang tidak memiliki kebiasaan sarapan dan berstatus tidak anemia sebesar 0.0%, dan responden yang memiliki kebiasaan sarapan dan berstatus tidak anemia sebesar 21.6%.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2015 di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri dari 14 remaja putri didapatkan 4 remaja selalu makan pagi dan mengkonsumsi teh setelah makan pagi. Hasilnya 3 diantaranya mengalami anemia dengan Hb 10,5 g/dl, 11 g/dl, 11,5 g/dl.

Menurut Soekirman (2005) anemia pada remaja dapat menimbulkan berbagai dampak antara lain menurunnya

konsentrasi belajar dan menurunnya stamina dan produktivitas kerja (Hardiansyah dkk, 2007). Disamping itu remaja yang menderita anemia kebugarannya juga menurun. Pada Kusumawati (2005) tingginya anemia pada remaja ini akan berdampak pada prestasi belajar siswi karena anemia pada remaja putri akan menyebabkan daya konsentrasi menurun sehingga akan mengakibatkan menurunnya prestasi belajar.

Zat besi sangat diperlukan dalam pembentukan darah yaitu untuk mensintesis hemoglobin. Kelebihan zat besi disimpan sebagai protein feritin dan hemosiderin di dalam hati, sumsum tulang belakang, dan selebihnya di simpan dalam limfa dan otot. Kekurangan zat besi akan menyebabkan terjadinya penurunan kadar feritin yang diikuti dengan penurunan kejenuhan transferin atau peningkatan protoporfirin. Keadaan yang terus berlanjut akan menyebabkan anemia defisiensi besi, dimana kadar hemoglobin turun di bawah nilai normal (Almatsier, 2011).

Angka kejadian anemia pada remaja dapat diturunkan melalui 3 langkah utama yaitu 1) perubahan pola minum teh, 2) meningkatkan asupan lauk (protein hewani), dan 3) meningkatkan asupan pauk (protein nabati). Perubahan pola minum teh dapat dilakukan dengan cara mengurangi konsumsi teh menjadi tidak setiap hari atau minum < 3 jam setelah makan pagi seperti yang dianjurkan oleh Alsuhendra (2005).

Kita mempunyai kebiasaan minum teh bersamaan dengan saat makan pagi. Ini kekeliruan gizi yang harus diubah. Seperti telah dijelaskan, teh mengandung tanin yang dapat mengikat mineral. Serta melakukan penyuluhan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) dalam mata pelajaran Penjaskes (Pendidikan Jasmani dan Kesehatan) untuk memberikan pengetahuan gizi pada remaja mengenai kebiasaan makan pagi. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dan Konsumsi Teh dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dirumuskan masalahnya, yaitu : Adakah hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan Umum

Untuk Mengetahui hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri.

Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kebiasaan makan pagi pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri.
2. Mengidentifikasi konsumsi teh pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri.
3. Mengidentifikasi kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri.
4. Menganalisis hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri.

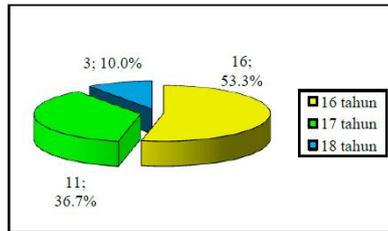
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Analitik Observasional, dengan pendekatan cross sectional. Populasi seluruh siswi kelas XI SMA Pawayatan Daha Kota Kediri sebanyak 47 siswi. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswi kelas XI SMA Pawayatan Daha Kota Kediri yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Data yang digunakan data primer diperoleh dari pengukuran gaya hidup dengan menggunakan kuesioner dan kejadian anemia dengan lembar observasi. Setelah data terkumpul dilakukan tabulasi data kemudian dilakukan uji statistik Chi-

Square menggunakan SPSS untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat dengan derajat kemaknaan ditentukan $\alpha = 0,05$ artinya jika hasil uji statistik menunjukkan $p \leq \alpha$ maka ada hubungan signifikan antar variabel.

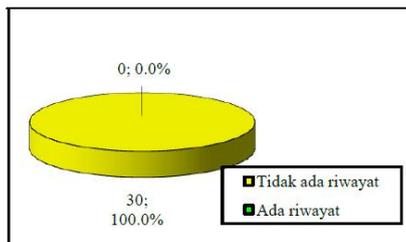
KARAKTERISTIK RESPONDEN

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur



Berdasarkan gambar.1 di atas diketahui bahwa dari 30 responden didapatkan lebih dari setengah responden berusia 16 tahun yaitu sebanyak 16 responden (53,3%).

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit



Berdasarkan gambar.2 diatas diketahui bahwa dari 30 responden didapatkan seluruh responden tidak ada riwayat penyakit yaitu 30 responden 100%.

KARAKTERISTIK VARIABEL

Distribusi Frekuensi Karakteristik Variabel Kebiasaan Makan Pagi

Kriteria	Frekuensi	Persen (%)
Terbiasa	23	76,7
Tidak terbiasa	7	23,3
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel.1 diatas diketahui bahwa kebiasaan makan pagi didapatkan sebagian besar responden kriteria terbiasa yaitu sebanyak 23 responden (76,7%).

Distribusi Frekuensi Karakteristik Variabel Konsumsi Teh

Kriteria	F	Persen (%)
< 3 jam setelah makan	8	26,7
> 3 jam setelah makan	22	73,3
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel.2 diatas diketahui bahwa konsumsi teh didapatkan sebagian besar responden konsumsi teh > 3 jam setelah makan yaitu sebanyak 22 responden (73,3%).

Distribusi Frekuensi Karakteristik Variabel Kejadian Anemia

Kriteria	Frekuensi	Persen (%)
Anemia	9	30
Tidak anemia	21	70
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel.3 diatas diketahui bahwa kejadian anemia didapatkan sebagian besar responden kriteria tidak anemia yaitu sebanyak 21 responden (70%).

Tabulasi Silang Antar Variabel

			kriteria kejadian anemia		Total
			anemia	tidak anemia	
kriteria kebiasaan makan pagi	terbiasa	f	2	21	23
		%	6.7%	70.0%	76.7%
	tidak terbiasa	f	7	0	7
		%	23.3%	.0%	23.3%
Total		f	9	21	30
		%	30.0%	70.0%	100.0%
kriteria konsumsi teh	<= 3 jam setelah makan	f	8	0	8
		%	26.7%	.0%	26.7%
	>3 jam setelah makan	f	1	21	22
		%	3.3%	70.0%	73.3%
Total		f	9	21	30
		%	30.0%	70.0%	100.0%

Berdasarkan tabel.4 diatas diketahui bahwa responden yang terbiasa makan pagi didapat kriteria tidak anemia yaitu sebanyak 21 responde (70%), sedangkan responden yang mengkonsumsi teh > 3 jam setelah makan didapatkan kriteria tidak terjadi anemia yaitu sebanyak 21 responden (70%).

Analisis Hasil Uji Statistik Penelitian

Hasil analisis penelitian tentang hubungan kebiasaan makan pagi dengan kejadian anemia pada remaja putri berdasarkan uji statistik menggunakan uji Chi-Square didapatkan hasil $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada hubungan kebiasaan makan pagi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri.

Hasil analisis penelitian tentang hubungan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri berdasarkan uji

statistik menggunakan uji Chi-Square didapatkan hasil $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada hubungan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawayatan Daha Kota Kediri. Dengan nilai correlation coefficient 0,678 yang artinya tingkat hubungannya masuk kategori hubungan kuat, dimana rentang nilai korelasi antara 0,60-0,799 termasuk dalam kategori hubungan kuat.

PEMBAHASAN

Identifikasi Kebiasaan Makan Pagi

Berdasarkan tabel.1 diketahui bahwa kebiasaan makan pagi didapatkan sebagian besar responden kriteria terbiasa yaitu sebanyak 23 responden (76,7%).

Menurut Khomsan (2009), anak sekolah memiliki banyak kegiatan yang harus dilakukan dalam sehari. Mulai dari aktifitas di sekolah, Agar stamina anak usia sekolah tetap fit selama mengikuti kegiatan ekstra kurikuler, maka sarana utama dari segigizi adalah sarapan pagi. Sarapan pagi bagi anak usia sekolah sangatlah penting mengingat waktu sekolah dengan aktifitas penuh yang membutuhkan energi dan kalori yang cukup besar (Judarwanto, 2008). Bagi anak-anak sekolah, meninggalkan sarapan pagi membawa dampak yang kurang menguntungkan. Konsentrasi di kelas bisa buyar karena tubuhtidak memperoleh masukan gizi yang cukup. Banyak alasan yang menyebabkan anak sekolah tidak sarapan pagi, seperti waktu yang sangat terbatas karena jarak sekolah yang cukup jauh, terlambat bangun pagi, atau tidak ada selera untuk sarapan pagi (Yusuf, dkk, 2008).

Kebiasaan makan pagi sangat penting bagi remaja mengingat sarapan pagi dibutuhkan untuk menunjang aktivitas remaja disekolah, dalam penelitian ini didapatkan sebagian besar responden terbiasa makan pagi dan sedangkan kebiasaan makan pagi kriteria tidak terbiasa juga terdapat dalam penelitian ini, adanya responden yang tidak terbiasa makan pagi hal ini

disebabkan adanya banyak faktor seperti waktu yang sangat terbatas untuk melakukan makan pagi, jarak sekolah yang cukup jauh, terlambat bangun pagi, ataupun tidak ada selera untuk sarapan pagi, jika kebiasaan tidak makan pagi terus dilakukan oleh remaja tidak menutup kemungkinan akan membuat stamina menurun dan konsentrasi belajar berkurang.

Sedangkan remaja yang terbiasa melakukan sarapan pagi dalam penelitian ini sangat baik bagi dirinya sebab waktu sekolah dengan aktifitas penuh yang membutuhkan energi dan kalori yang cukup besar, dengan sarapan pagi dapat menunjang hal tersebut. Hal lain yang tidak kalah pentingnya bila remaja membiasakan melakukan sarapan pagi dapat memberi kontribusi besar kepada energi harian dan asupan nutrisi dan konsentrasi belajarnya. Dengan demikian, kebutuhan zat besi pada hari itu didapatkan pada waktu sarapan pagi. Bagi anak sekolah makan pagi atau sarapan dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan memudahkan penyerapan pelajaran, sehingga prestasi belajar menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden yang berumur 16 tahun paling banyak terbiasa makan pagi, hal ini memang harus dilakukan oleh remaja dimana para remaja merupakan dalam masa pertumbuhan, sebagaimana makan pagi untuk menopang kebutuhan gizinya yang dapat berdampak pada konsentrasi belajar yang lebih baik. Bagi remaja harus memperhatikan susunan makanan yang dianjurkan yang dapat memenuhi keseimbangan zat-zat gizi. Hal ini dapat dicapai dengan mengkonsumsi beraneka ragam makanan tiap hari. Tiap makanan dapat saling melengkapi dalam zat-zat gizi yang dikandungnya yang biasa disebut dengan pedoman 4 Sehat 5 Sempurna dengan harapan dapat digunakan mengatur makanan sehari-hari termasuk makan pagi yang dilakukan remaja. Termasuk adanya konsumsi yang dilakukan responden yang senantiasa rutin melakukan makan pagi bersama keluarga dengan

makanan menu lengkap makanan lengkap: Nasi, sayur, lauk dan buah dan juga bila sarapan dengan konsumsi selalu berganti menu setiap hari.

Identifikasi Konsumsi Teh

Berdasarkan tabel.2 diketahui bahwa konsumsi teh didapatkan sebagian besar responden konsumsi teh > 3 jam setelah makan yaitu sebanyak 22 responden (73,3%), konsumsi teh < 3 jam setelah makan sebanyak 8 responden (26,7%).

Kejadian anemia pada remaja dapat diturunkan melalui 3 langkah utama yaitu 1) perubahan pola minum teh, 2) meningkatkan asupan lauk (protein hewani), dan 3) meningkatkan asupan pauk (protein nabati). Perubahan pola minum teh dapat dilakukan dengan cara mengurangi konsumsi teh menjadi tidak setiap hari atau minum < 3 jam setelah makan pagi seperti yang dianjurkan oleh Alshendra (2005). Kebiasaan minum teh bersamaan dengan saat makan pagi. Ini kekeliruan gizi yang harus diubah, teh mengandung tanin yang dapat mengikat mineral.

Adanya sebagian besar responden konsumsi teh > 3 jam setelah makan dalam penelitian ini, menurut pendapat peneliti hal tersebut dapat mengurangi efek kandungan tanin dalam mengikat beberapa logam seperti zat besi, kalsium, dan aluminium. Dengan demikian bila konsumsi telah selalu dilakukan > 3 jam setelah makan dapat menghindari adanya penurunan zat besi (Fe) sehingga dampak anemia dapat diminimalisir.

Sedangkan konsumsi teh < 3 jam setelah makan yang dilakukan remaja dapat menyebabkan penyerapan zat besi yang dilakukan oleh sel darah merah berkurang sehingga dapat memicu anemia atau penyakit kurang darah. Berkurangnya penyerapan zat besi pada remaja mengingat adanya kebiasaan konsumsi teh < 3 jam setelah makan merupakan kebiasaan yang tidak baik dan

banyak remaja kurang pengetahuan dalam hal ini, sebaiknya secepat mungkin dirubah kebiasaan ini agar zat tanin dalam teh tidak mengikat zat yang ada pada makanan yang dikonsumsi. Selain itu, minum teh setelah makan dapat mempengaruhi protein yang ada dalam makanan yang masuk ke saluran pencernaan.

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa responden yang berumur 16 tahun paling banyak konsumsi teh >3 jam setelah makan yaitu sebanyak 14 responden (46,7%). Hal ini sudah baik dilakukan responden mengingat konsumsi teh yang dilakukan >3 jam setelah makan dapat menghindari adanya penurunan zat besi (Fe) sehingga dampak anemia dapat dihindari dengan demikian remaja dalam penelitian ini sudah seharusnya menjaga dan mempertahankan kebiasaan konsumsi teh setelah makan yang sudah biasa dilakukan agar kejadian anemia tidak terjadi mengingat remaja putri lebih rentan mengalami anemia ketimbang remaja laki laki.

Identifikasi Identifikasi Kejadian Anemia

Berdasarkan tabel.3 diketahui bahwa kejadian anemia didapatkan sebagian besar responden kriteria tidak anemia yaitu sebanyak 21 responden (70%).

Menurut Soekirman (2005), anemia pada remaja dapat menimbulkan berbagai dampak antara lain menurunnya konsentrasi belajar dan menurunnya stamina dan produktivitas kerja (Hardiansyah dkk,2007). Disamping itu remaja yang menderita anemia kebugarannya juga menurun. Pada Kusumawati (2005) tingginya anemia pada remaja ini akan berdampak pada prestasi belajar siswi karena anemia pada remaja putri akan menyebabkan daya konsentrasi menurun sehingga akan mengakibatkan menurunnya prestasi belajar.

Dalam penelitian ini didapat sebagian besar responden kriteria tidak anemia sebab remaja telah melakukan kebiasaan melakukan sarapan pagi dan mengkonsumsi teh > 3 jam setelah

makan sehingga kejadian anemia dapat diminimalisir. Dan jika remaja tidak melakukan sarapan pagi maupun melakukan konsumsi teh < 3 jam setelah makan kemungkinan besar dapat terjadi anemia seperti masih adanya dalam penelitian ini remaja yang mengalami kejadian anemia. Sebab kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh yang salah sangat mungkin dapat memicu anemia yaitu dari segi konsumsi teh terdapat zat tannin yang terdapat pada teh mengikat zat besi sehingga membuat penyerapan zat besi berkurang dapat memicu anemia. Sedangkan kebiasaan makan pagi untuk mencukupi kebutuhan energi selama beraktivitas di sekolah serta dapat meningkatkan konsentrasi dan daya ingat anak dan juga untuk mencukupi kebutuhan zat besi pada hari itu didapatkan pada waktu sarapan pagi, bila sarapan pagi selalu dilakukan dapat mengurangi resiko terjadinya anemia.

Berdasarkan tabel.4 diketahui bahwa responden yang terbiasa makan pagi didapat kriteria tidak anemia yaitu sebanyak 21 responden (70%), sedangkan responden yang tidak terbiasa makan pagi didapat kriteria anemia sebanyak 7 responden (23,3%).

Sarapan atau makan pagi adalah Kegiatan makan/minum pada pagi hari dimulai dari pukul 06.00 pagi sampai dengan pukul 10.00 pagi yang diukur selama satu minggu. (Jetvig, 2010). Perilaku terhadap makanan (nutrition behavior) merupakan respon seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan. Perilaku ini meliputi pengetahuan, persepsi, sikap dan praktek terhadap makanan serta unsur-unsur yang terkandung didalamnya (zat gizi), pengelolaan makanan, dan sebagainya sehubungan kebutuhan tubuh kita (Notoatmodjo, 2005).

Kebiasaan sarapan pagi dapat mengurangi adanya kejadian anemia begitu pula sebaliknya jika tidak membiasakan melakukan sarapan pagi kemungkinan dapat mengalami kejadian anemia. Hal ini merupakan adanya berdampak negatif terhadap kesehatan dan gizi remaja adalah konsumsi makanan sering tidak teratur, sering tidak makan pagi, mengingat pada remaja memerlukan asupan gizi

yang cukup agar anemia tidak terjadi. Adanya anemia pada remaja karena keadaan kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari nilai normal. Dan juga adalah akibat remaja putri setiap bulan mengalami haid atau menstruasi, masukan gizi yang tidak seimbang yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tubuh dan pola makan atau perilaku makan yang salah. Kebiasaan makan pagi bagi remaja putri sangat baik dilakukan untuk mencukupi kebutuhan zat gizi pada makanan terutama digunakan untuk pertumbuhan fisik serta menggantikan zat gizi yang hilang pada saat menstruasi.

Berdasarkan tabel.5 diketahui bahwa responden yang mengkonsumsi teh <3 jam setelah makan didapatkan kriteria terjadi anemia yaitu sebanyak 8 responden (26,7%). Sedangkan responden yang mengkonsumsi teh > 3 jam setelah makan didapatkan kriteria tidak terjadi anemia yaitu sebanyak 21 responden (70%).

Tanin ini dapat mengikat beberapa logam seperti zat besi, kalsium, dan aluminium, lalu membentuk ikatan kompleks secara kimiawi. Karena dalam posisi terikat terus, maka senyawa besi dan kalsium yang terdapat pada makanan sulit diserap tubuh sehingga menyebabkan penurunan zat besi (Fe) (Imam, 2010). Menurut Alsuhendra (2005) konsumsi teh sebaiknya dilakukan > 3 jam setelah makan.

Terdapatnya remaja yang mengalami kejadian anemia salah satu faktor pemicunya adalah minum teh dengan selang waktu yang cepat setelah makan jika dilakukan secara terus menerus bisa menyebabkan penyerapan zat besi dalam darah akan terganggu, hal inilah yang dapat memicu anemia karena zat tannin yang terdapat pada teh mengikat zat besi sehingga membuat penyerapan zat besi yang dilakukan oleh sel darah merah berkurang dan terjadi anemia.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden yang berumur 16 tahun paling banyak tidak mengalami kejadian

anemia yaitu sebanyak 14 responden (46,7%). Hal ini merupakan efek dari kebiasaan responden yaitu selalu melakukan sarapan pagi yang dapat menopang kebutuhan gizinya serta sudah membiasakan konsumsi teh dilakukan > 3 jam setelah makan sehingga kebiasaan ini benar benar berdampak pada tidak terjadinya anemia pada responden. Hal lain yang memberikan kontribusi adalah kebiasaan jajan disekolah juga cukup memberikan nilai tambah gizi bagi remaja.

Analisis Hubungan Kebiasaan Makan Pagi Dan Konsumsi Teh Dengan Kejadian Anemia

Hasil analisis penelitian tentang hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawyatan Daha Kota Kediri, berdasarkan uji statistik menggunakan uji Chi-Square didapatkan hasil $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawyatan Daha Kota Kediri. (kebiasaan makan pagi \gg kejadian anemia) dengan nilai correlation coefficient 0,644 dan (Konsumsi teh \gg kejadian anemia) nilai correlation coefficient 0,678 yang artinya tingkat hubungannya masuk kategori hubungan kuat, dimana rentang nilai korelasi antara 0,60-0,799 termasuk dalam kategori hubungan kuat (Sugiyono, 2010).

Menurut pendapat peneliti terdapatnya ada hubungan kebiasaan makan pagi dan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Pawyatan Daha Kota Kediri dalam penelitian ini membuktikan bahwa kebiasaan makan pagi dan konsumsi telah yang dilakukan remaja benar benar berdampak pada kejadian anemia. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian ini yaitu adanya hubungan kuat antara kebiasaan makan pagi dan konsumsi telah pada kejadian anemia. Hal lain yang mendukung kebiasaan makan dan konsumsi teh yang dilakukan responden

yaitu adanya perilaku kebiasaan yang baik dilakukan responden terhadap makanan sebagai kebutuhan hariannya sebagaimana aktivitas disekolah membutuhkan energi yang lebih yang didapat dari kebiasaan makan pagi yang dilakukan, begitu juga pada remaja merupakan masa anak menuju masa dewasa yang mengalami berbagai pertumbuhan baik fisik maupun psikis maka dari itu remaja memerlukan makanan bernutrisi tinggi karena tubuh mereka sedang mengalami perubahan besar, dengan melakukan rutin sarapan pagi sangat penting terlebih lagi jika makanan didasarkan padakandungan gizi sebagai dasar pemilihan makanan pada remaja penting diperhatikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Kebiasaan makan pagi didapatkan sebagian besar responden memiliki kriteria terbiasa makan pagi yaitu sebanyak 23 responden (76,7%).
2. Konsumsi teh didapatkan sebagian besar responden mengkonsumsi teh >3 jam setelah makan yaitu sebanyak 22 responden (73,3%).
3. Kejadian anemia didapatkan sebagian besar responden memiliki kriteria tidak anemia yaitu sebanyak 21 responden (70%).
4. Ada hubungan kebiasaan makan pagi dengan kejadian anemia ($p = 0,000 < 0,05$) pada remaja putri di SMA Pawyatan Daha Kota Kediri. Dengan nilai *correlation coefficient* 0,644 yang artinya tingkat hubungannya masuk kategori hubungan kuat, dimana rentang nilai korelasi antara 0,60-0,799 termasuk dalam kategori hubungan kuat.

Saran

1. Bagi Remaja
Diharapkan remaja selalu membiasakan melakukan makan pagi sebagai pencegahan penyakit anemia dan mengurangi

penyakit anemia dan bila mengkonsumsi teh sebaliknya dilakukan >3 jam setelah makan.

2. Bagi Lahan Peneliti

Memberikan informasi bagi instansi terkait khususnya SMA Pawayatan Daha Kota Kediri mengenai penyakit anemia, apa penyebab kejadian anemia sehingga dapat dijadikan pengambilan kebijakan dan penanggulangan penyakit ini misalnya dengan menginformasikan kepada peserta didiknya untuk selalu melakukan sarapan pagi sebelum berangkat sekolah serta mengkonsumsi teh sebaliknya dilakukan >3 jam setelah makan.

3. Bagi peneliti Selanjutnya

Hendaknya dapat dijadikan data dasar dan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan pengembangan penelitian mengenai anemia yaitu dengan melakukan penggalian informasi yang lebih mendalam dan lebih luas tentang anemia melalui buku-buku yang kompeten membahas anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, D. 2005. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa Profesi Di Indonesia*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Almatsier S, Soetardjo S, Soekatri M, editors. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2011.
- Arlinda, S. 2004. Anemia Defisiensi Besi Pada Balita Arisman. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2007.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.
- Besral, LM, Junaiti, S. 2007. *Pengaruh Minum The terhadap Kejadian Anemia pada Usila di Kota Bandung*. MAKARA, Kesehatan, Vol. 11, No. 1. Juni 2007.

- Dep Kes RI, 2006. *Pedoman penanggulangan Anemia Gizi Untuk Remaja Putri, WUS dan Catin*
- Khomsan, A dan Anwar, F. 2009. *Makan Tepat Badan Sehat*. Hikmah. Jakarta
- Herman, I. 2001. *Hubungan Anemia Dengan Kebiasaan Makan, Pola Haid, Pengetahuan tentang Anemia dan Status Gizi Remaja Putri Di SMUN 1 Cibinong Kabupaten Bogor*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. UI: Jakarta.
- Maria, C, Linder. 2006. *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mary E. Beck. 2005. *Ilmu Gizi dan Diet Hubungan dengan penyakit penyakit untuk Perawat dan Dokter*. Yogyakarta : Yayasan Essentia Medica.
- Masrizal. *Anemia Defisiensi Besi*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2007.
- Moehji. 2003. *Ilmu Gizi 2*. Jakarta: Penerbit Papas Sinar Siinanti.
- Mohamad, S. 2005. *Biokimia Darah*. Jakarta: Wydia Medika.
- Permaesih, D, Herman S. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Remaja. *Bul Panel Kesehatan*. 2005.
- Soekirman. 2005. *Ilmu Gizi dan aplikasinya*. Direktorat Jendral Pendidikan Nasional: Jakarta
- Sunita Almatsier. 2005. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Tandirerung, UE, Mayulu N, Kawengian SES. *Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Kejadian Anemia pada Murid Sd Negeri 3 Manado*. *Jurnal eBiomedik (eBM)*. 2013.
- Weekes, I. 2008. *Sehat dan Bugar untuk Remaja : dari Diet hingga Bahaya Narkoba*. Penerbit Nuansa, Bandung.
- WHO. 2008. *Worldwide Prevalence Of Anemia 1993-2005*. WHO Global Database on Anemia
- Wirakusumah. 2007. *Jus Buah dan Sayuran*. Jakarta : Swadaya
- Yayuk, F, dkk. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta : Penebar Swadaya.

**PENGARUH KONSUMSI JUS BUAH PEPAYA
TERHADAP DERAJAT KONSTIPASI PADA
IBU HAMIL TRIMESTER III
DI POLINDES RINGEN ANYAR
KECAMATAN PONGGOK KABUPATEN BLITAR**

Oleh :
NITA DWI ASTIKASARI

ABSTRAK

Faktor yang menyebabkan kejadian konstipasi pada ibu hamil trimester III berbagai macam diantaranya dari faktor internal yaitu terjadi karena peningkatan progesterone yang menyebabkan peristaltik usus menjadi lambat. Penurunan usus sebagai akibat dari relaksasi otot-otot halus dan penyerapan dari kolon yang meningkat. Factor internal yang paling dominan karena kurangnya asupan elektrolit dan budaya tarak air. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh jus buah pepaya Terhadap Konstipasi Pada Ibu Hamil Trimester III Di Polindes Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar Tahun 2016.

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik korelasional. Populasi yang diteliti adalah seluruh ibu hamil trimester III yang berjumlah 62 di Polindes Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar dengan sampel berjumlah 23 orang dengan tehnik accidental sampling. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar wawancara. Hasil penelitian kemudian dianalisa dengan menggunakan uji wilcoxon. Dengan variabel independen yaitu pemberian jus buah pepaya dan variabel dependen yaitu derajat konstipasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian konstipasi sebelum diberikan jus buah pepaya yaitu pada kategori sedang sebesar 56,5% dan sesudah pemberian jus buah pepaya pada kategori normal sebesar 65,2% tidak terjadi konstipasi pada ibu hamil trimester III di Polindes Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar Tahun 2016.

Dari hasil uji statistik *wilcoxon* didapatkan nilai $p=0,0000$ (lebih kecil dari 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian konsumsi jus buah pepaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III di polindes Ringin Anyar Ponggok Blitar. Berdasarkan hasil penelitian diharapkan bagi semua ibu hamil untuk mengkonsumsi jus buah pepaya per hari saat keluhan terjadi agar tidak terjadi konstipasi dan kehamilan berjalan lancar.

Kata kunci : Terapi Jus Buah Pepaya, Konstipasi, Ibu Hamil Trimester III

ABSTRACT

Factors that lead to constipation in third trimester pregnant women include a wide variety of internal factors that occur because of an increase in progesterone which causes intestinal peristalsis becomes slower. The decline in the intestine as a result of the relaxation of smooth muscles and increasing the absorption of the colon. The most dominant internal factor due to lack of intake of electrolytes and water tarak culture. The purpose of this study was to determine the papaya fruit juice Influence Of Constipation In Pregnancy Trimester III In Polindes Ringin Ponggok Anyar District of Blitar 2016.

The design study is correlational analytical research. The population studied is the entire third trimester pregnant women who numbered 62 in Polindes Ringin Ponggok Anyar District of Blitar with a sample of 23 people with accidental sampling technique. Research instrument used was the questionnaire.

Results of the study were analyzed using the Wilcoxon test. With the independent variable is the provision of papaya fruit juice and the dependent variable is the degree of constipation. The results showed that the incidence of constipation before being given a papaya fruit juice that is in the category amounted to 56.5% and after the papaya fruit juice in the normal category of 65.2% does not occur constipation in pregnant women in the third trimester Polindes Ringin Anyar District of Ponggok Blitar 2016.

From the results of statistical tests Wilcoxon p value = 0.0000 (less than 0.05) so that it can be concluded that there is the effect of papaya fruit juice consumption against constipation in pregnant women trimeester III in polindes Ringin Anyar Ponggok Blitar. Based on the results of the study are expected for all pregnant women to consume papaya juice per day when the complaints occurred to prevent constipation and pregnancy went smoothly.

Keywords: Papaya juice, Constipation, Pregnant Trimester III

LATAR BELAKANG

Konstipasi atau sembelit adalah kondisi atau keadaan seseorang yang tidak bisa buang air besar dengan teratur atau justru malah tidak bisa buang air besar sama sekali. Bisanya banyak orang yang sering mengalami hal ini. Seperti tinja anda yang mengeras dan dapat dengan ukuran tinja yang sangat besar atau sangat kecil (Pramono, 2012).

Kehamilan Trimester III ialah mencakup minggu ke- 29 sampai 42 kehamilan. Trimester III sering kali disebut sebagai “periode menunggu, penantian dan waspada”. Ketidak nyamanan yang terjadi pada kehamilan Trimester III antara lain sering berkemih, sesak nafas, bengkak dan kram pada kaki, gangguan tidur dan mudah lelah, nyeri perut bawah, konstipasi, varises dan wasir.

Dari trimester diatas terdapat salah satu masalah eliminasi yang harus menjadi perhatian pelayan kesehatan yaitu konstipasi. Pada kehamilan, konstipasi terjadi pada 10-40 % wanita. Hasil penelitian dokter di North Carolina Amerika Serikat menyebutkan bahwa konstipasi meningkatkan risiko kanker kolon hingga dua kali lipat. Di Indonesia angka kejadian konstipasi tahun 2012 didapatkan sebesar 57,4% dari jumlah keseluruhan yang ada. Di puskesmas ponggok didapatkan angka konstipasi sebesar 23,5% dari jumlah keseluruhan ibu hamil. Di Polindes Ringen Anyar angka konstipasi pada ibu hamil trimester III menunjukkan 50% dari 20 pasien.

Dari pengambilan data awal pada tahun 2016 ,dari tahun ketahun angka kejadian konstipasi pada hamil trimester III semakin meningkat. Tahun 2014-2015 dari total 26 ibu hamil 14 ibu hamil mengalami konstipasi. Berdasarkan *survey* yang telah dilakukan selama Pengambilan data awal di kelurahan Ringen Anyar pada tanggal 12 Juni2016 didapatkan hasil bahwa dari jumlah secara keseluruhan 34 ibu hamil trimester III, 23 ibu hamil mengalami konstipasi. Karena di desa Ringen Anyar banyak ibu hamil yang masih banyak yang mempercayai mitos, seperti budaya tarak makan dan banyak minum air, dan pola aktifitas di desa Ringin Anyar banyak ibu hamil yang masih bekerja sehingga degan aktifitas yang berlebih ibu hamil jarang memperhatikan pola nutrisi.

Tingginya kejadian konstipasi diatas oleh karena pola mengkonsumsi air yang kurang, budaya tarak air, kebudayaan tarak makan dan sebagainya. Pengalaman peneliti selama praktek kebidanan menunjukkan bahwa Ibu hamil cenderung kurang memperhatikan pencegahan konstipasi dalam pemenuhan minum/ cairan yang adekuat sehingga mengalami gangguan gastrointestinal. Masukan cairan yang tidak adekuat merupakan salah satu dari sekian banyak penyebab konstipasi, konstipasi selama kehamilan terjadi karena: Peningkatan hormon progesteron

yang menyebabkan relaksasi otot sehingga usus kurang efisien, konstipasi juga dipengaruhi karena perubahan uterus yang semakin membesar, sehingga uterus menekan daerah perut, dan penyebab lain konstipasi atau sembelit adalah karena tablet besi (*iron*) yang diberikan oleh dokter/ bidan pada ibu hamil biasanya menyebabkan konstipasi juga, selain itu tablet besi juga menyebabkan warna feses (tinja) ibu hamil berwarna kehitam-hitaman tetapi tidak perlu dikhawatirkan oleh ibu hamil karena perubahan warna feses karena pengaruh zat besi ini adalah normal. (Djojoningrat, 2006).

Konstipasi diatas bisa menjadikan penyulit dalam kehamilan, dampak yang ditimbulkan dari konstipasi yaitu mengakibatkan peningkatan angka kejadian konstipasi. Konstipasi terjadi kurang lebih 1-2% dari populasi umum yang mencari pengobatan (Simadibrata, 2006). Konstipasi yang tidak mendapatkan penanganan yang baik akan menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan lainnya. Pada umumnya konstipasi kronis mengakibatkan terjadinya hemoroid, Akibat feses keras, secara naluriah ibu akan mengejak untuk mengeluarkan feses. Akhirnya, rektum membengkak dan berdarah akibat pecahnya pembuluh darah di anus. Dalam proses persalinan, dampaknya adalah timbul kesulitan saat proses persalinan per vagina, akibat terdapat wasir atau ambeyen di dekat jalan lahir dan ibu tidak boleh mengejan terlalu keras. *Namun, untuk mengatasi konstipasi yang terjadi pada kehamilan penatalaksanaan awal adalah meningkatkan konsumsi serat, cairan dan melakukan aktifitas fisik (senam). Jika pada penaktalaksnan awal tidak memperbaiki kondisi, maka digunakan pengobatan tertentu antara lain pemberian probiotik dan laxatives (pencabar).*

Cara mengatasi konstipasi atau sembelit adalah: Mengonsumsi jus pepaya secara teratur/ tiap hari di pagi hari, karena mengonsumsi jus pepaya akan lebih mudah diserap dibandingkan mengonsumsi secara langsung. dengan koposisi 100gr pepaya dan air selama 3 hari karena buah pepaya

mengandung papain yang dapat melunakan feses, Lakukanlah olahraga ringan secara teratur seperti berjalan (*Jogging*). Masukan cairan yang lebih banyak juga meningkatkan peristaltik usus harian jika dibandingkan dengan masukan cairan yang sedikit . Efek positif pemberian makanan yang mengandung serat sebanyak 25g pada konstipasi juga akan meningkat melalui masukan cairan 1,5-2 liter per hari. (Simadibrata, 2006)

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh konsumsi jus pepaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III di POLINDES Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian “*Experimental*” dengan Rancangan penelitian *one Grub Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian yang dilakukan dengan cara memberikan pretest (pengamatan awal) terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi, setelah itu diberikan intervensi, kemudian dilakukan posttest (pengamatan akhir) (Hidayat, 2012: p.61). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh jus pepaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III. Dalam penelitian ini digunakan desain *one Grub Pretest-Posttest Design*.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu hamil trimester III di polindes Ringen Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar 20 ibu hamil yang sedang mengalami keluhan konstipasi.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian dari 23 responden didapatkan hasil sebagai berikut :

Karakteristik Responden berdasarkan Umur, Pekerjaan, Usia Kehamilan dan Kehamilan beberapa adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Kriteria	Jumlah	%
1	Umur	< 20 th	3	13.0
		20-35 th	19	82.6
		> 35 th	1	4.3
2	Pekerjaan	IRT	4	17.4
		PNS	1	4.3
		Swasta	13	56.5
		Petani	5	21.7
3	Usia Hamil	< 30 mgu	6	26.1
		30-35 mgu	10	43.5
		> 35 mgu	7	30.4
4	Hamil Ke	1	12	52.2
		2	6	26.1
		3	5	21.7

Sumber : Hasil Analisa Data

Karakteristik Variabel, meliputi sebelum dan sesudah pemberian jus buah pepaya :

Tabel 2. Karakteristik Variabel

No	Karakteristik	Kriteria	Jumlah	%
1	Pre	Sedang	13	56.5
		Kronis	10	43.5
		Total	23	100.0
2	Post	Normal	15	65.2
		Ringan	7	30.4
		Sedang	1	4.3

Sumber : Hasil Analisa Data

Hasil Uji Statistik

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Konstipasi post - Konstipasi pre	Negative Ranks	22 ^a	11.50	253.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	1 ^c		
	Total	23		

- a. Konstipasi post < Konstipasi pre
- b. Konstipasi post > Konstipasi pre
- c. Konstipasi post = Konstipasi pre

Test Statistics^b

		Konstipasi post - Konstipasi pre
Z		-4.274 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

- a. Based on positive ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Dari hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,000$ (lebih kecil dari 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian konsumsi jus buah papaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III di POLINDES Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar.

PEMBAHASAN

Kejadian Konstipasi Sebelum Pemberian Konsumsi Jus Buah Papaya Pada Ibu Hamil Trimester III

Dari hasil pengumpulan data kepada 23 ibu hamil trimester III di POLINDES Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar didapatkan ibu hamil trimester III mengalami konstipasi sedang sebelum pemberian konsumsi jus buah papaya yaitu sebesar 56,5% (13 responden). Pengukuran kejadian konstipasi ini digunakan skala bristol sehingga konstipasi ringan pada ibu hamil trimester III ini pada skala bristol tipe 2-3.

Kejadian Konstipasi Sesudah Pemberian Konsumsi Jus Buah Papaya Pada Ibu Hamil Trimester III

Dari hasil pengumpulan data kepada 23 ibu hamil trimester III di POLINDES Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar didapatkan ibu hamil trimester III mengalami tidak mengalami konstipasi atau normal sesudah pemberian konsumsi jus buah papaya yaitu sebesar 65,2% (15 responden). Skala bristol pada ibu hamil trimester III sesudah pemberian konsumsi jus buah papaya pada tipe 5 yaitu tinja mempunyai ciri berbentuk seperti bulatan-bulatan yang lembut, permukaan yang halus, dan cukup mudah untuk dikeluarkan.

Pengaruh pemberian konsumsi jus buah pepaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III

Dari hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan didapatkan nilai $p = 0,000$ (lebih kecil dari 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian konsumsi jus buah papaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III di POLINDES Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar. Hasil tabulasi silang menunjukkan responden yang mengalami konstipasi sedang menjadi mengalami tidak mengalami konstipasi atau normal

sesudah pemberian konsumsi jus buah pepaya yaitu sebesar 43,5% (10 responden).

Adanya penurunan derajat konstipasi ini menunjukkan adanya pengaruh dari pemberian konsumsi jus buah pepaya yang dapat memberikan kenyamanan pada ibu hamil trimester III. Pemberian konsumsi air pada pagi hari setelah bangun tidur dapat mempercepat terjadinya defekasi karena lambung berada dalam keadaan kosong pada pagi hari setelah bangun tidur, sehingga dinding lambung dapat menyerap air dengan cepat untuk kemudian dialirkan ke kolon (Hamad, 2007). Air merangsang timbulnya gerakan peristaltik untuk menggerakkan massa feses ke depan sehingga terjadi keinginan untuk defekasi. Kejadian ini timbul dua sampai tiga kali sehari dan dirangsang oleh refleks gastrokolik setelah makan, khususnya setelah makanan pertama masuk pada pagi hari. (Dinda, 2007).

Serat makanan bisa didefinisikan sebagai sisa yang tertinggal dalam kolon setelah makanan dicerna atau setelah zat-zat gizi dalam makanan diserap tubuh. Pepaya termasuk buah yang mempunyai kandungan tinggi, buah pepaya mengandung enzim, vitamin dan mineral, mengandung vitamin A, vitamin B kompleks, dan vitamin E. Buah pepaya mengandung enzim Papain yang berfungsi mempercepat proses pencernaan protein. Daya cerna yang diberikan enzim Papain bisa mencerna 35 kali lipat sehingga membuat makanan yang mengandung protein bisa diambil manfaatnya dengan baik. Sanjoaquin, et al (2004) mengemukakan bahwa masukan cairan yang lebih banyak akan meningkatkan peristaltik usus harian jika dibandingkan dengan masukan cairan yang sedikit. Efek positif pemberian makanan yang mengandung serat sebanyak 25g juga akan meningkat melalui masukan cairan 1,5-2 liter per hari. Konsumsi jus buah pepaya yang cukup akan membantu organ-organ pencernaan seperti usus besar agar berfungsi mencegah konstipasi karena gerakan-gerakan usus

menjadi lebih lancar dan metabolisme di dalam tubuh akan berjalan dengan sempurna.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Derajat konstipasi sebelum pemberian konsumsi cairan (air) dan buah papaya pada ibu hamil trimester III di POLINDES Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar pada kategori sedang sebesar 56,5% (13 responden).
2. Derajat konstipasi sesudah pemberian konsumsi jus buah papaya pada ibu hamil trimester III di POLINDES Ringin Anyar Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar pada kategori normal sebesar 65,2% (15 responden).
3. Ada pengaruh pemberian konsumsi jus buah papaya terhadap derajat konstipasi pada ibu hamil trimester III dengan nilai $p=0,000 (< 0,05)$.

Saran

1. Kepada tempat penelitian
Memberikan pendidikan kesehatan yang berkesinambungan tentang ketidaknyamanan pada saat kehamilan khususnya kejadian konstipasi dan cara mengatasinya. Pendidikan kesehatan dapat diberikan melalui leaflet atau brosur yang menarik sehingga dapat menarik perhatian ibu hamil dan dapat melakukannya sendiri dirumah.
2. Kepada ibu hamil / Responden
Meningkatkan pemahaman tentang ketidaknyamanan pada saat kehamilan khususnya kejadian konstipasi dan cara mengatasinya baik melalui media massa, internet maupu pelayanan kesehatan.

3. Bagi institusi kesehatan
Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan bahan pertimbangan kepada bidan, tim medis dan seluruh petugas kesehatan di tingkat pelayanan dasar khususnya bidan dalam penanganan pasien yang mengalami konstipasi terutama pada ibu hamil trimester III.
4. Bagi peneliti
Menambah pengetahuan dan sebagai pengalaman nyata dalam menyelesaikan tugas karya ilmiah, menambah informasi tentang pengaruh pemberian konsumsi jus buah pepaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III.
5. Bagi peneliti selanjutnya
Diharapkan dapat sebagai data dan pertimbangan dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai pengaruh pemberian jus buah pepaya terhadap konstipasi pada ibu hamil trimester III. Berdasarkan dari penelitian yang baru didapatkan mengkinsumsi buah pepaya dapat berefek tidak baik untuk kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, A.A.A. 2012. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Manuaba. 2008. *Ilmu Kebidanan, Penyakit kandungan & Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Nasir, Moh. 2010. *Metode Penelitian*. Ciawi : Ghalia Indonesia.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Surabaya : Salemba Medika.
- Sedarmayanti dan Hidayat. 2012. *Metode Penelitian*. Bandung : Mandar Maju.

- Setiawan & Saryono. 2010. *Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, S1 dan S2*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Sulaiman, Wahid.(2003).*Statistik Non-Parametrik (Contoh Kasus dan Pemecahannya dengan SPSS)*. Yogyakarta : ANDI
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cetakan keempat. Bandung : CV Alfabeta.
- Sutomo, dkk., 2011. *Teknik Menyusun KTI-Skripsi-Tesis-Tulisan dalam Jurnal Bidang Kebidanan, Keperawatan dan Kesehatan*. Yogyakarta: Fitramaya
- Supardi dan Pramono. 2009. *Metode Kuantitatif dan Statistik dalam Manajemen Pelayanan Kesehatan*. Yogyakarta : UGM.
- Supariasa, dkk. 2007. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Umar, Husein. 2008. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

STUDI KOMPARASI PIJAT *OKSITOSIN* DAN TEKNIK *MARMET* TERHADAP KELANCARAN ASI IBU *POST PARTUM* FISIOLOGIS DI RSUD MARDI WALUYO KOTA BLITAR

Oleh:

Retno Palupi Yonni Siwi

ABSTRAK

Penurunan produksi ASI dialami oleh ibu yang melahirkan secara fisiologi dimana ibu mengalami kesulitan pada saat menyusui bayinya yang disebabkan oleh kurangnya rangsangan hormon *prolaktin* dan *oksitosin*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pijat *oksitosin* dan teknik *marmet* terhadap kelancaran ASI ibu *post partum* fisiologis di RSUD Mardi Waloyo Blitar. Desain yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* dengan pendekatan *two - Group Pretest - Posttest Design*. Dengan teknik *purposive sampling* didapat sampel sebanyak 32 responden. Variabel independen pijat *oksitosin* dan teknik *marmet* dan variabel dependen kelancaran produksi ASI. Digunakan uji statistik *t independent* untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok berbeda berdasarkan suatu variabel dependen. Hasil penelitian dari 16 responden kelompok pijat *oksitosin* didapat sebagian besar termasuk dalam katagori lancar yaitu sebanyak 13 responden (81,25 %), sebagian responden teknik *marmet* sebanyak 9 responden masuk dalam katagori lancar (18,25%) dari 16 responden dan berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *T independent* didapatkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 dengan demikian ada perbedaan antara Pijat *Oksitosin* dan Teknik *Marmet* terhadap Ibu *Post Partum* Fisiologis

di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. Pijat *oksitosin* lebih lebih efektif dibandingkan dengan teknik *marmet* terhadap kelancaran ASI ibu *post partum* fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. Karena pijat oksitosin berpengaruh langsung pada hipotalamus sehingga ASI dapat langsung diproduksi sedangkan teknik *marmet* hanya berpengaruh pada korpus payudara sehingga perlu rangsangan pada payudara agar ASI diproduksi. Diharapkan agar ibu *post partum* fisiologis sesering mungkin menyusui bayinya.

Kata kunci : pijat oksitosin, teknik marmet, kelancaran ASI

ABSTRACT

Reduction in milk production experienced by mothers who gave birth physiologically where the mothers get difficulties in feeding her baby's mouth is caused by a lack of stimulation of prolactin and oxytocin. This study aims to know the difference of oxytocin massage and marmet techniques on the breastfeeding smoothness of physiological post partum mothers in Mardi Waluyo hospital. The design study used is experimental Quasi with two-group pretest-posttest design approach. By using purposive sampling technique there are 32 respondents. The independent variable is oxytocin massage and marmet techniques while the dependent variable is the smoothness of breastfeeding production. Independent T test was used to determine the differences between two different groups based on a dependent variable. The results of the 16 respondents from oxytocin massage group gained mostly included in the smooth category as many as 13 respondents (81,25%), some respondents from marmet techniques as many as 9 respondent included in the smooth category (18,75%) of the 16 respondents and based on the results of statistical test using independent T, the obtained value of $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ so H_0 is rejected and H_1 is accepted between oxytocin massage and

marmet techniques on the breastfeeding smoothness of physiological post partum mothers in Mardi Waluyo hospital. Oxytocin massage directly effect on the hypothalamus so that the milk can be directly produced. While need stimulation at the corpus breasts that will need stimulation at the breast to produce breastfeeding. It is expected that physiological post partum mothers to breasfeed their babies as often as possible.

Keywords: *massage oxytocin, Marmet technique, smoothness ASI*

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu (ASI) merupakan nutrisi alamiah bagi bayi dengan kandungan gizi paling sesuai untuk pertumbuhan optimal (Hegar, 2008). Oleh karena itu Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan agar setiap bayi baru lahir mendapatkan ASI eksklusif selama enam bulan, namun pada sebagian ibu tidak memberikan ASI eksklusif karena alasan ASInya tidak keluar atau hanya keluar sedikit sehingga tidak memenuhi kebutuhan bayinya. Penurunan produksi ASI pada hari-hari pertama setelah melahirkan dapat disebabkan oleh kurangnya rangsangan hormon *prolaktin* dan *oksitosin* yang sangat berperan dalam kelancaran produksi ASI. Penurunan produksi ASI juga dialami oleh ibu yang melahirkan secara fisiologi dimana ibu mengalami kesulitan pada saat menyusui bayinya (Soraya, 2012).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Ruang bersalin RSUD Mardi Waluyo Blitar pada tanggal 25 April 2016, ditemukan sebanyak 7 orang Ibu *post partum* tidak dapat memberikan ASI kepada bayinya karena tidak dapat mengeluarkan ASI dan beberapa lainnya mengatakan kurang percaya diri. sehingga 7 orang ibu tersebut dilakukan Pijat *Oksitosin* dengan hasil pengeluaran ASI menjadi lancar.

Payudara yang tetap bengkak dalam waktu yang lama, maka payudara tersebut bisa berhenti menghasilkan ASI karena

payudara akan mengirim sinyal ke otak dan otak akan berhenti melepaskan hormon *prolaktin*. Kadar hormon *prolaktin* yang turun dapat menyebabkan payudara akan berhenti memproduksi ASI lebih banyak. Payudara akan berhenti memproduksi ASI apabila keadaan tersebut terjadi secara terus menerus tanpa perawatan yang benar sehingga proses menyusui akan berhenti dan bayi akan kehilangan nutrisi terbaiknya (Soetjiningsih, 2011).

Pijat merupakan salah satu solusi untuk mengatasi ketidaklancaran produksi ASI. Pijat adalah pemijatan pada sepanjang tulang belakang (*vertebrae*) sampai tulang *costae* kelima-keenam dan merupakan usaha untuk merangsang hormon *prolaktin* dan *oksitosin* setelah melahirkan (Biancuzzo, 2012). Pijatan ini berfungsi untuk meningkatkan hormon *oksitosin* yang dapat menenangkan ibu, sehingga ASI pun otomatis keluar.

Terdapat beberapa metode pemijatan yang bisa digunakan dalam kasus ini diantaranya metode pijat *Oksitosin* dan Teknik *Marmet* yang lebih efektif dibandingkan dengan metode lainnya seperti perawatan payudara yang dapat menimbulkan lecet pada payudara jika teknik yang dilakukan kurang tepat atau terlalu kuat menarik puting payudara. Pijat *Oksitosin* adalah Pijatan atau rangsangan pada tulang belakang, neurotransmitter akan merangsang *medulla oblongata* langsung mengirim pesan ke *hypothalamus* di *hypofise posterior* untuk mengeluarkan *oksitosin* sehingga menyebabkan buah dada mengeluarkan air susunya. Pijatan di daerah tulang belakang ini juga akan merileksasi ketegangan dan menghilangkan stress dan dengan begitu hormon *oksitosin* keluar dan akan membantu pengeluaran air susu ibu, dibantu dengan isapan bayi pada puting susu pada saat segera setelah bayi lahir dengan keadaan bayi normal (Guyton, 2012). Sedangkan Teknik *Marmet* adalah pemijatan yang dilakukan dengan mempergunakan tangan dan jari karena praktis, efektif dan efisien dibandingkan dengan menggunakan pompa. Caranya memerah ASI menggunakan cara Teknik *Marmet* yang merupakan

perpaduan antara teknik memerah dan memijat. Memerah dengan menggunakan tangan dan jari mempunyai keuntungan selain tekanan negatif dapat diatur, lebih praktis dan ekonomis karena cukup mencuci bersih tangan dan jari sebelum memerah ASI (Roesli, 2013). Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan antara Pijat *Oksitosin* dan Teknik *Marmet* terhadap Kelancaran ASI pada Ibu *Post Partum* Fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Desain yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* dengan pendekatan *two - Group Pretest - Posttest Design*. Dengan teknik *purposive sampling* didapat sampel sebanyak 32 responden. Variabel independen pijat *oksitosin* dan teknik *marmet* dan variabel dependen kelancaran produksi ASI. Pengumpulan data dengan cara *coding, scoring* dan tabulasi. Uji statistik data menggunakan uji statistik *t independent* pada taraf penyimpangan ($\alpha = 0,05$) untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok berbeda berdasarkan suatu variabel dependen.

HASIL PENELITIAN

KARAKTERISTIK SUBYEK

Tabel 1. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi riwayat usia ibu, pendidikan, pekerjaan, dan sumber informasi.

No	Karakteristik	ΣN	$\Sigma \%$
1	Usia (th)		
	<20	4	12,5
	20-35	26	81,25
	>35	2	6,25
2	Tk. Pendidikan		
	SD	5	15,62
	SMP	9	28,12
	SMA	13	40,62
	PT	5	15,62

3	Pekerjaan		
	IRT	17	53,12
	Wiraswasta	7	21,87
	PNS	3	9,37
	Swasta	5	15,62
4	Sumber informasi		
	Media elektronik	16	50
	Media cetak	4	12,6
	Petugas kes.	12	37,5
	Total	32	100

Sumber: Hasil analisa data, Tahun 2016.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa hampir seluruh responden berusia antara 20 – 35 tahun yaitu sejumlah 26 (81,25%), berpendidikan SMA yaitu sejumlah 13 (40,62%) responden, bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sejumlah 17 (53,12%) responden dan memperoleh informasi dari media elektronik yaitu sejumlah 16 (50%) responden.

Tabel 2. Kelancaran ASI sebelum dan sesudah Pijat *Oksitosin* pada ibu *post partum fisiologis* di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar (28 September – 10 Oktober 2016)

No. Res	Kelancaran ASI		
	Sebelum (cc)	Kode	Sesudah (cc)
1	30	0	58
2	25	0	55
3	23	0	59
4	32	0	57
5	41	0	62
6	32	0	54
7	33	0	60
8	28	0	48

9	25	0	54
10	33	0	44
11	32	0	58
12	30	0	56
13	31	0	49
14	27	0	58
15	48	0	61
16	23	0	57

Berdasarkan tabel 2 Kelancaran ASI pada ibu *post partum* fisiologis sebelum dilakukan pijat *oksitosin* diketahui bahwa seluruhnya mempunyai ASI yang tidak lancar yaitu sejumlah 16 (100%) dari total 16 responden. Sesudah dilakukan pijat *oksitosin* diketahui bahwa hampir seluruh ibu *post partum* fisiologis memiliki ASI lancar yaitu sebanyak 13 (81,25%) dari total 16 responden dengan nilai mean adalah 55,63.

Tabel 3. Kelancaran ASI sebelum dan sesudah Teknik *Marmet* pada ibu *post partum* fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar (28 September – 10 Oktober 2016)

No. Res	Kelancaran ASI		
	Sebelum (cc)	Kode	Sesudah (cc)
1	28	0	50
2	26	0	48
3	25	0	52
4	30	0	50
5	38	0	48
6	34	0	49
7	36	0	37
8	30	0	52

9	28	0	48
10	30	0	54
11	34	0	45
12	32	0	44
13	39	0	48
14	25	0	52
15	31	0	53
16	28	0	47

Berdasarkan tabel 3 Kelancaran ASI sebelum dilakukan teknik *marmet* diketahui bahwa seluruh responden memiliki ASI yang tidak lancar yaitu sejumlah 16 (100%) dari total 16 responden. Seseudah dilakukan Teknik *Marmet* diketahui bahwa sebagian besar dari responden memiliki ASI lancar yaitu sejumlah 9 (56,25%) dari total 16 responden dengan nilai mean adalah 48,56.

Tabel 4. Studi Komparasi Pijat *Oksitosin* dan Teknik *Marmet* terhadap Ibu *Post Partum* Fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar (28 September – 10 Oktober 2016)

	Jenis Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)
Kelancaran ASI	Pijat <i>Oksitosin</i>	16	55,63	.403	0.000
	Teknik <i>Marmet</i>	16	48,56	.512	

Hasil Uji statistik menggunakan uji t independent didapatkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 dengan demikian Pijat *Oksitosin* lebih efektif dibandingkan dengan Teknik *Marmet* terhadap Kelancaran ASI Ibu *Post Partum* Fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. Nilai mean Pijat *Oksitosin* adalah 55,63 dan nilai mean Teknik *Marmet* adalah

48,56 menunjukkan bahwa pijat *oksitosin* lebih efektif dari pada teknik *marmet*.

PEMBAHASAN

Kelancaran ASI sebelum dan sesudah Pijat *Oksitosin* pada Ibu *post partum* fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Blitar.

Kelancaran ASI pada ibu *post partum* fisiologis sebelum dilakukan pijat *oksitosin* di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar diketahui bahwa seluruh responden memiliki ASI yang tidak lancar yaitu sejumlah 16 (100%) dari total 16 responden. Sesudah melakukan Pijat *Oksitosin* diketahui bahwa hampir seluruh ibu *post partum* fisiologis memiliki ASI lancar yaitu sebanyak 13 (81,25%) dari total 16 responden.

Pijat *oksitosin* merupakan salah satu solusi untuk mengatasi ketidaklancaran produksi ASI. Pijat *oksitosin* adalah pemijatan pada sepanjang tulang belakang (*vertebrae*) sampai tulang *costae* kelima-keenam dan merupakan usaha untuk merangsang hormon *prolaktin* dan *oksitosin* setelah melahirkan (Yohmi & Roesli, 2013).

Pijat *oksitosin* dilakukan dalam rangka meningkatkan ketidaklancaran produksi ASI. Pijat *oksitosin*, bisa dibantu pijat oleh ayah atau nenek bayi. Pijat *oksitosin* ini dilakukan untuk merangsang refleksi *oksitosin* atau *reflex let down*. Selain untuk merangsang *refleks let down* manfaat pijat *oksitosin* adalah memberikan kenyamanan pada ibu, mengurangi bengkak (*engorgement*), mengurangi sumbatan ASI, merangsang pelepasan hormon *oksitosin*, mempertahankan produksi ASI ketika ibu dan bayi sakit (Depkes RI, 2013).

Dengan dilakukan pijat *oksitosin* pada punggung ibu memberikan kenyamanan pada ibu. Secara fisiologis hal tersebut merangsang refleksi *oksitosin* atau refleksi *let down* untuk mensekresi hormon *oksitosin* ke dalam darah. *Oksitosin* ini menyebabkan sel-sel miopitelium di sekitar alveoli berkontraksi

dan membuat ASI mengalir dari alveoli ke duktuli menuju sinus dan puting kemudian dihisap oleh bayi. Semakin lancar pengeluaran ASI semakin banyak pula produksi ASI. Seperti yang diungkapkan Mardiyarningsih (2010) dengan dilakukan pijat *oksitosin* ibu akan merasa rileks, lebih nyaman, kelelahan setelah melahirkan akan hilang sehingga dengan dilakukan pemijatan akan merangsang hormon *oksitosin* dan ASI pun cepat keluar.

Kelancaran ASI sebelum dan sesudah Teknik *Marmet* pada Ibu *post partum* fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Blitar.

Kelancaran ASI sebelum dilakukan Teknik *Marmet* pada ibu *post partum* fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar diketahui bahwa seluruh responden memiliki ASI tidak lancar yaitu sejumlah 16 (100%). Sesudah dilakukan Teknik *Marmet* diketahui bahwa sebagian besar dari responden memiliki ASI lancar yaitu sejumlah 9 (56,25%).

Teknik *marmet* yaitu suatu metode memijat dan menstimulasi agar keluarnya ASI menjadi optimal. Jika dilakukan dengan efektif dan tepat, maka tidak akan terjadi masalah kerusakan jaringan produksi ASI atau pengeluaran ASI. Teknik ini dapat dipelajari dengan mudah sesuai instruksi dibawah ini.

Memerah ASI dengan teknik *Marmet* awalnya diciptakan oleh seorang ibu yang harus mengeluarkan ASInya karena alasan medis. Awalnya ia kesulitan mengeluarkan ASI dengan refleks yang tidak sesuai dengan refleks keluarnya ASI saat bayi menyusu. Hingga akhirnya ia menemukan satu metode memijat dan menstimulasi agar refleks keluarnya ASI optimal. Kunci sukses dari teknik ini adalah kombinasi dari cara memerah ASI dan cara memijat. Jika teknik ini dilakukan dengan efektif dan tepat, maka seharusnya tidak akan terjadi masalah dalam produksi ASI ataupun cara mengeluarkan ASI. Teknik ini dapat dengan mudah dipelajari sesuai instruksi. Tentu saja semakin sering ibu melatih memerah

dengan teknik *marmet* ini, maka ibu makin terbiasa dan tidak akan menemui kendala (Evariny, 2012).

Seorang ibu bayi pada saat *post partum* dapat secara langsung mengeluarkan ASI tetapi ada juga yang mengalami gangguan dalam produksi ASI. Hal ini dapat disebabkan oleh berbera hal yang menyakut fisik dan psikologis ibu bayi. Produksi ASI yang terganggu dapat dilakukan berbagai cara untuk mengatasinya salah satunya dengan menggunakan teknik *marmet*. Kombinasi dengan cara memerah dan memijat yang efektif dapat memperlancar produksi ASI dan juga teknik ini sangat mudah untuk diterapkan oleh ibu bayi.

Efektivitas Pijat Oksitosin dan Teknik Marmet terhadap kelancaran ASI pada Ibu Post Partum Fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

Hasil Uji statistik menggunakan uji *t independent* didapatkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan demikian dapat diartikan bahwa Pijat *Oksitosin* lebih efektif dibandingkan Teknik *Marmet* terhadap Kelancaran ASI pada Ibu *Post Partum* Fisiologis di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

Pijat *oksitosin* lebih efektif terhadap kelancaran ASI pada ibu *post partum* fisiologis karena penekanan dan pemijatan pada tulang belakang memberikan rangsangan *medulla oblongata* langsung mengirim pesan ke *hypothalamus* di *hypofise posterior* untuk mengeluarkan *oksitosin* sehingga menyebabkan buah dada mengeluarkan air susunya. Pijatan ini berfungsi untuk meningkatkan *hormon oksitosin* yang dapat menenangkan ibu, sehingga ASI pun otomatis keluar. Pijatan di daerah tulang belakang ini juga akan merileksasi ketegangan dan menghilangkan stress dan dengan begitu *hormon oksitosoin* keluar dan akan membantu pengeluaran air susu ibu, dibantu dengan isapan bayi pada puting susu pada saat segera setelah bayi lahir dengan

keadaan bayi normal (Guyton, 2012). Sedangkan Teknik *Marmet* adalah pemijatan pada korpus payudara sehingga membutuhkan waktu sedikit lebih lama untuk memproduksi ASI. Caranya memerah ASI menggunakan cara Teknik *Marmet* yang merupakan perpaduan antara teknik memerah dan memijat. Memerah dengan menggunakan tangan dan jari mempunyai keuntungan selain tekanan negatif dapat diatur, lebih praktis dan ekonomis karena cukup mencuci bersih tangan dan jari sebelum memerah ASI (Roesli, 2013).

Dilakukan pijat *oksitosin* dan teknik *marmet* akan memberikan kenyamanan dan membantu proses pengeluaran produksi ASI yang menurun pada hari-hari pertama setelah melahirkan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya rangsangan hormon *prolaktin* dan *oksitosin* yang sangat berperan dalam kelancaran produksi ASI. Produksi ASI yang terganggu dapat dilakukan pemijatan untuk mengatasi masalah ketidaklancaran ASI. Selain itu untuk membantu proses pemijatan menjadi lebih efektif maka ibu *post partum* fisiologis harus memberikan ASI kepada bayinya sesering mungkin. Semakin sering bayi menyusu maka produksi ASI akan semakin meningkat sehingga ASI yang dihasilkan akan mencukupi kebutuhan bayi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kelancaran ASI pada ibu *post partum* fisiologis sebelum dilakukan pijat *oksitosin* di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar diketahui bahwa seluruh responden memiliki ASI yang tidak lancar yaitu sejumlah 16 (100%). Sesudah melakukan Pijat *Oksitosin* diketahui bahwa hampir seluruh ibu *post partum* fisiologis memiliki ASI lancar yaitu sebanyak 13 (81,25%). Kelancaran ASI sebelum dilakukan Teknik *Marmet* pada ibu *post partum* fisiologis, diketahui bahwa seluruh responden memiliki ASI tidak lancar yaitu sejumlah 16 (100%). Sesudah dilakukan Teknik *Marmet* diketahui

bahwa sebagian besar dari responden memiliki ASIancar yaitu sejumlah 9 (56,25%). Pijat *Oksitosin* lebih efektif dibandingkan Teknik *Marmet* terhadap Kelancaran ASI pada Ibu *Post Partum Fisiologis* di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

Saran

Bagi Responden, dapat menggunakan pijat oksitosin untuk merangsang hormone prolaktin dan oksitosin sehingga dapat melancarkan atau meningkatkan produksi ASI pada ibu *post partum fisiologis*. Bagi Rumah Sakit, dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan pada ibu nifas terkait dengan pemberian pijat *oksitosin* dan teknik *marmet*. Bagi Tenaga Kesehatan, dapat menggunakan pijat oksitosin untuk merangsang hormone prolaktin dan oksitosin sehingga dapat melancarkan atau meningkatkan produksi ASI pada ibu *post partum fisiologis*. Dan bagi Peneliti Selanjutnya diharapkan peneliti selanjutnya mampu mengembangkan penelitian dengan memberikan perlakuan kombinasi untuk menguatkan hasil penelitian dengan mengkombinasikan pijat *oksitosin* dan teknik *marmet*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati dkk. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik dan Buku Pintar Kebidanan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, Azrul. 2013. *Asuhan Persalinan Normal*. Jakarta: JNPK – KR.
- Aprilia, Biran. 2012. *Buku Acuan Persalinan Normal Bersih dan Aman*. Jakarta : JNPK – KR.
- Bahiyatun, 2013. *Buku Asuhan ibu Nifas Normal*. Jakarta, Salemba Medika
- Bobak. 2012 *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC.
- Budiarto, S. 2013. *Biostatistika Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Chandra, Budiman. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI, 2013. *Asuhan Kebidanan Fisiologis*, Jakarta : Ditjet PP2P1
- Dewi. 2012. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Bidan*. Jakarta: EGC.
- Evariny,Gary, 2005. *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC.

- Fraser, Diane M, 2012. *Buku Ajar Bidan Myles*. Jakarta: EGC.
- Inung, J Linda, 2011. *At a Gland Sistem Reproduksi*. Jakarta: Erlangga
- Jelliefe, 2011. *B Asuhan Persalinan Normal*. Bandung : YSM
- Manuaba, 2012. *Buku Ajar Patologi Obstetri Untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta: E GC.
- Manuaba, Ida Bagus Gede. 2012. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Mansjoer, Arif. 2011. *Kapita Selekta Kedokteran Edisi Ketiga*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Notoatmodjo, S. 2013. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam, 2012. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Perinasia, 2013. *Buku Dunia Kebidanan*. Bandung : YSM
- Prawirohardjo, Sarwono. 2013. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Proverawati, C. Evelyn. 2013. *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Saifuddin, Abdul Bari. 2012. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Saleha, 2013. *Asuhan Kebidanan Nifas Normal*. Jakarta : Salemba Medika
- Soetjningsih, Penny. 2012. *Edisi Revisi Panduan Lengkap Kehamilan, Melahirkan, dan Bayi*. Jakarta: Arcan.
- Shelov P, Steven. 2012. *Panduan Lengkap Perawatan Untuk Bayi Dan Balita*. Jakarta : Arcan.
- Sastrawinata, Sulaiman. 2013. *Patologi Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Suradi, Ruslina. 2013. *Manajemen Laktasi*. Jakarta : Perkumpulan Perinatologi Indonesia.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Tucker, Susan Martin. 2013. *Seri Pedoman Praktis Pemantauan Dan Pengkajian Janin*. Jakarta: EGC.
- Varney, Helen. 2007. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Waspodo, 2013. *Buku Praktik Klinik Kebidanan*. Bandung : YSM
- Yayah, Ahmad. 2011. *Konsep ASI*. Jakarta : EGC

KEMITRAAN KADER TB PADA PENANGGULANGAN PENYAKIT TB DI KABUPATEN JENEPONTO

Oleh:

Sapriadi S¹ (Ketua), Syahridha² (Anggota)

¹Dosen STIK FAMIKA Makassar

*²Staf Puskesmas Bontoramba, Ka. SSR TB-HIV
Care Aisyiyah Kab. Jeneponto*

ABSTRAK

Tuberculosis merupakan suatu problema kesehatan masyarakat yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* dan menjadi penyebab kematian utama yang diakibatkan oleh penyakit infeksi. Adapun tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menganalisis peran masyarakat (Kader TB) pada penanggulangan penyakit Tuberculosis di Kabupaten Jeneponto. Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder dari dokumen hasil capaian kader TB yang melakukan penjangkaran, sosialisasi dan pendampingan di masyarakat. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Studi literature. Metode studi yaitu mengumpulkan data sekunder berupa hasil capaian kader TB saat melakukan Penyuluhan dimasyarakat..Penelitian ini bukan sekedar menyajikan fakta-fakta yang berasal dari data sekunder berupa hasil capaian. Dari hasil temuan yang di peroleh oleh kader TB komunitas yang melakukan penjangkaran di 4 kecamatan yaitu kecamatan Binamu, Kecamatan Tamalatea, Kecamatan Bontoramba, Kecamatan Bangkala diperoleh hasil temuan kader dalam kurun waktu 4 bulan antara April hingga Juli 2016 yaitu :

420 terduga TB dan 54 pasien TB baru. Kesimpulan : Model Kemitraan berbasis pemberdayaan masyarakat merupakan model kemitraan dengan mengikutsertakan masyarakat dalam menanggulangi TB di Kabupaten Jeneponto. Saran : Diharapkan kepada pemerintah agar dapat mengembangkan kerjasama lintas sektoral, karena jaminan kesehatan masyarakat akan sangat terasa berat dan sulit dicapai jika hanya dilaksanakan oleh petugas kesehatan. Selain itu diharapkan partisipasi dari masyarakat dalam menjaga lingkungan dan menjaga diri agar mendapatkan status kesehatan yang lebih baik

Kata kunci : Tuberculosis, Kader TB, Kemitraan

PENDAHULUAN

Tuberculosis adalah salah satu penyakit menular yang membahayakan kesehatan. Penyakit ini dapat menular melalui droplet yang mengandung *mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis merupakan suatu problema kesehatan masyarakat yang sangat penting dan serius di seluruh dunia karena pada sebagian besar negara di dunia penyakit TB paru tidak terkendali, ini disebabkan banyaknya penderita yang tidak berhasil disembuhkan, serta menjadi penyebab kematian utama yang diakibatkan oleh penyakit infeksi (Depkes, 2012).

Setiap tahun terdapat 9 juta kasus baru dan kasus kematian hampir mencapai 2 juta manusia. Di Indonesia, pada tahun 2010, menduduki peringkat kelima di dunia setelah India, Cina, Afrika, dan Pakistan. Menurut Riskesdas (2013). Prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TB oleh tenaga kesehatan tahun 2007 dan 2013 tidak berbeda (0.4%). Penduduk yang didiagnosis TB oleh tenaga kesehatan, hanya 44.4 persen diobati dengan obat program. Adapun lima provinsi dengan prevelensi TB tertinggi adalah Jawa Barat (0.7), Papua (0.6), DKI Jakarta (0.6), Gorontalo (0.5), Banten (0.4), dan Papua Barat (0.4). Sementara Sulawesi

Selatan dengan prevalensi penduduk yang didiagnosis TB sebesar 0.3 bersama 12 provinsi lainnya.

Dengan peningkatan kasus TB maka pemerintah menerapkan strategi *Directly observed Treatment Short-course (DOTS)* secara optimal untuk menanggulangi TB (Depkes, 2012). Strategi ini berfokus pada penemuan dan penyembuhan penderita TB dengan memutuskan rantai penularan TB sehingga dapat menurunkan insiden TB di masyarakat. Namun hal ini hanya dapat dilaksanakan dengan baik bila ada kerjasama dan peran serta masyarakat dengan petugas kesehatan. Pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan dengan membentuk kader TB di masyarakat. Pembentukan kader TB di setiap kecamatan hingga desa sebaiknya dilakukan agar kader dapat berpartisipasi dalam penjarangan terduga TB serta penyuluhan aktif di masyarakat. Kader TB merupakan masyarakat yang telah mendapatkan pelatihan terkait penyakit TB sehingga mampu memberikan penjelasan kepada masyarakat umum serta melakukan pendekatan persuasif sehingga masyarakat yang terduga TB bersedia memeriksakan diri ke tempat pelayanan kesehatan yang terdekat. Selain itu, kader TB juga berperan dalam pendampingan pasien TB sehingga dapat menurunkan angka drop out pasien TB.

Data TB di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2015, terdapat 13029 pasien TB yang mengikuti pengobatan terdapat 11.335 yang mengalami kesembuhan (87 %) (Dinkes Prov Sulsel, 2016). Hal ini menunjukkan tercapainya angka keberhasilan pengobatan yang telah ditetapkan oleh WHO yaitu 85 % (Dinkes, 2016). Berbeda halnya di Kab. Jeneponto yang memiliki angka kesembuhan yang cukup rendah hanya 57 % dan menduduki peringkat terbawah (Dinkes Prov Sulsel, 2016). Study pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita TB memiliki niat dan sikap yang baik untuk patuh menjalani pengobatan, sebagian besar kurang memahami tentang penyakit TB, penyebab serta cara

penularannya. Selain itu faktor lain yang menyebabkan pasien putus obat adalah adanya perasaan bosan untuk minum obat setiap hari, akses yang sulit untuk menjangkau tempat pelayanan serta tidak adanya dukungan keluarga yang mengingatkan penderita untuk selalu minum obat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk menuliskan karya ilmiah dengan judul “Kemitraan kader TB pada penanggulangan TB di Kabupaten Jeneponto”. Dengan rumusan masalah Bagaimana kemitraan Kader TB dalam pada penanggulangan penyakit Tuberculosis di Kabupaten Jeneponto. Adapun tujuan adalah menganalisis Kemitraan Kader TB pada penanggulangan penyakit Tuberculosis di Kabupaten Jeneponto

TINJAUAN PUSTAKA

a. Tinjauan umum tentang peran kemitraan

Kesehatan merupakan hasil interaksi berbagai faktor, baik faktor internal (dari dalam diri manusia) maupun faktor eksternal (diluar diri manusia). Faktor internal terdiri dari faktor fisik, dan psikis, sementara faktor eksternal terdiri dari sosial, budaya, masyarakat, lingkungan fisik, politik, ekonomi, pendidikan dan sebagainya. Secara garis besar faktor-faktor ini mempengaruhi kesehatan baik individu, kelompok maupun masyarakat. Menurut Blum (1974) dalam Notoatmodjo tahun 2012, urutan besarnya pengaruh kesehatan antara lain:

- 1) Lingkungan, yang mencakup lingkungan fisik, sosial, budaya, politik, ekonomi dan sebagainya
- 2) Perilaku,
- 3) Pelayanan Kesehatan,
- 4) Hereditas (keturunan)

Dengan kata lain, upaya kesehatan masyarakat juga dikelompokkan menjadi empat, dalam hal intervensi yang akan dilakukan. Dan promosi kesehatan merupakan bentuk intervensi terutama terhadap faktor perilaku. Untuk merubah watak dan

karakter masyarakat utamanya dalam penanggulangan TB, di mulai dengan penemuan kasus, kemudian menjalani pengobatan hingga kesembuhan ini membutuhkan promosi kesehatan yang tepat dan pendampingan yang ekstra untuk terus menerus dapat memberi motivasi kepada penderita *Tuberculosis*.

Pemberdayaan masyarakat dibidang kesehatan merupakan sasaran utama promosi kesehatan. Masyarakat merupakan sasaran primer promosi kesehatan yang harus diberdayakan agar mereka mau dan mampu memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka. Kemandirian masyarakat dibidang kesehatan sebagai hasil pemberdayaan di bidang kesehatan sesungguhnya merupakan perwujudan dari tanggungjawab mereka agar hak-hak kesehatan mereka terpenuhi. Hak-hak kesehatan setiap anggota masyarakat ialah hak untuk dilindungi dan dipelihara kesehatannya. Dengan adanya pemberdayaan masyarakat diharapkan masyarakat mampu melindungi diri mereka dari kuman *mycobacterium tuberculosis* dengan mengarahkan anggota masyarakat yang merupakan suspek TB untuk memeriksakan diri ke tempat pelayanan kesehatan. Selain itu dengan adanya pengobatan TB maka akan melindungi masyarakat lainnya agar tidak tertular oleh bakteri tersebut.

b. Tinjauan Umum tentang Penanganan Penyakit TB

Menurut (Elizabeth J Corwin, 2009) tuberkulosis (TB) merupakan Penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme *Mycobacterium tuberculosis* , yang biasanya ditularkan melalui inhalasi percikan ludah(droplet), dari satu individu ke individu lainnya dan membentuk kolonisasi di bronkiolusatau alveolus, kuman juga dapat masuk ketubuh melalui saluran cerna, melalui ingestisusu tercemar yang tidak dipasteurisasi, atau kadang-kadang melauai lesi kulit.

Adapun gejala-gejala yang menunjukkan penyakit TB paru menurut Depkes RI (2012) adalah :

1. Gejala Utama

Batuk terus-menerus dan berdahak selama 2 minggu atau lebih

2. Gejala Tambahan

Gejala tambahan yang sering dijumpai yaitu :

- a) Dahak bercampur darah
- b) Batuk darah
- c) Sesak nafas dan rasa nyeri dada, Badan lemah, nafsu makan menurun, berat badan menurun, rasa kurang enak badan (malaise), berkeringat malam walau tanpa kegiatan dan demam meriang lebih dari sebulan.

Cara Penularan TB Paru

Penularan penyakit TB adalah melalui udara yang tercemar oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dilepaskan oleh penderita TB saat batuk. Bakteri ini masuk ke dalam paru-paru dan berkumpul hingga berkembang menjadi banyak (terutama pada orang dengan daya tahan tubuh rendah), bahkan bakteri ini dapat pula menyebar melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening sehingga terinfeksi organ tubuh lain seperti otak, ginjal, saluran cerna, tulang, kelenjar getah bening, meski yang paling banyak ditemukan adalah TB paru.

Basil TB yang masuk kedalam paru melalui bronchus secara langsung dan pada manusia yang pertama kali terinfeksi disebut primary infection. Infeksi ini dimulai saat kuman TB berhasil berkembang biak dengan cara membelah diri di paru, yang mengakibatkan peradangan dalam paru, yang kemudian disebut kompleks primer saat terjadi infeksi, ketika kuman masuk hingga pembentukan kompleks primer sekitar 4-6 minggu (Depkes, 2012), namun sebagian besar kuman-kuman TB yang beredar dan masuk ke paru orang yang tertular mengalami fase dormant dan muncul bila tubuh mengalami penurunan kekebalan, gizi buruk, atau menderita HIV/AIDS.

Klasifikasi dan Tipe Penderita Tuberculosis

- 1) Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena
 - a) Tuberculosis paru
Tuberculosis paru adalah tuberculosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
 - b) Tuberculosis ekstra paru
Tuberculosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar lympe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin dan lain-lain.
- 2) Klasifikasi berdasarkan pemeriksaan dahak mikroskopis
 - a) Tuberculosis Paru BTA Positif
Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif. Spesimen dahak SPS hasilnya positif dan foto roentgen dada menunjukkan gambaran tuberculosis aktif
 - b) Tuberculosis Paru BTA Negatif
Pemeriksaan 3 spesimen dahak SPS hasilnya negatif dan foto rontgen dada menunjukkan gambaran tuberculosis aktif.

Strategi Penemuan

Strategi penemuan penderita biasanya dilakukan sebagai berikut :

- 1) Penemuan pasien TB dilakukan secara pasif dengan promosi aktif,. Penjaringan tersangka TB dilakukan di unit pelayanan kesehatan di dukung dengan penyuluhan kesehatan secara aktif baik oleh petugas kesehatan maupun masyarakat untuk meningkatkan cakupan penemuan tersangka pasien TB
- 2) Pemeriksaan terhadap kontak pasien TB, terutama mereka yang BTA positif, yang menunjukkan gejala yang sama, harus diperiksa dahaknya.
- 3) Penemuan secara aktif dari rumah ke rumah, dianggap tidak efektif dari segi ekonomi.

Pemeriksaan dahak mikroskopis

Pemeriksaan dahak berfungsi untuk menegakkan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan dan menentukan potensi penularan. Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 spesimen dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa sewaktu-pagi-sewaktu (SPS) yaitu sebagai berikut.

- 1) S (Sewaktu) : Dahak dikumpulkan pada saat suspek TB datang berkunjung pertama kali. Pada saat pulang, suspek membawa sebuah pot dahak untuk mengumpulkan dahak pagi pada hari kedua.
- 2) P (pagi) : dahak dikumpulkan di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di UPK
- 3) S (Sewaktu) : dahak dikumpulkan di UPK pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

Pengobatan TB

Pengobatan TB dilakukan dengan prinsip-prinsip dimana OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Jangan gunakan OAT tunggal (monoterapi). Pemakaian OAT-Kombinasi Dosis Tetap (OAT-KDT) lebih menguntungkan dan sangat dianjurkan. Untuk menjamin kepatuhan pasien minum obat, dilakukan pengawasan langsung (DOT=Directly Observed Treatment) oleh seorang pengawas minum obat (PMO). Pengobatan TB diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan fase lanjutan.

Tahap awal (intensif) adalah suatu tahapan dimana pasien mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resisten obat. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi

tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien TB positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan.

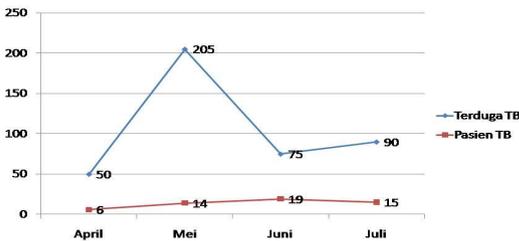
Sedangkan tahap lanjutan adalah suatu tahap dimana pasien mendapatkan jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persister sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

METODE DAN DESAIN

Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder dari dokumen hasil capaian kader TB yang melakukan penjarangan, sosialisasi dan pendampingan di masyarakat. Berikut adalah data capaian suspek kader TB April-Juli di Kabupaten Jeneponto.

Data penemuan kader TB Kab. Jeneponto



*Sumber :
SSR TB-HIV
Care
Aisyiyah
Kab.
Jeneponto
Cara
Analisis*

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Studi literature. Metode studi literature yang maksud dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder berupa hasil capaian kader TB saat melakukan Penyuluhan dimasyarakat.. Penelitian ini bukan sekedar menyajikan fakta-fakta yang berasal dari data sekunder berupa hasil capaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Jeneponto merupakan salah satu daerah di bagian selatan Sulawesi Selatan, Kabupaten ini memiliki luas wilayah

749,79 km² dan berpenduduk sebanyak 330.735 jiwa, kondisi tanah (topografi) pada bagian utara terdiri dari dataran tinggi dengan ketinggian 500 sampai dengan 1400 m, bagian tengah 100 sampai dengan 500 m dan pada bagian selatan 0 sampai dengan 150 m di atas permukaan laut. Selain itu terdapat 19 Puskesmas yang tersebar 11 kecamatan, dengan 4 Puskesmas PRM yang dijadikan sebagai pemeriksaan laboratorium untuk diagnosis TB. Luas wilayah dan kurangnya puskesmas PRM menjadikan hasil pemeriksaan lambat dan masyarakat tidak sabar untuk menanti hasil diagnosisnya.

Bahaya penyakit TB tidak akan dapat di selesaikan hanya dengan mengandalkan dinas kesehatan serta petugas-petugas kesehatan yang ada, berbagai program yang telah di canangkan oleh pemerintah tidak akan mampu untuk memutuskan mata rantai penularan TB di Jeneponto. Perlu melakukan kemitraan dengan masyarakat agar baik elemen pemerintahan, dinas kesehatan dan masyarakat secara umum ikut berpartisipasi dalam penanggulangan TB di Jeneponto.

Melalui kerja sama dengan membentuk TB komunitas yaitu melatih beberapa orang dalam setiap kecamatan untuk membantu melakukan penjangkaran, sosialisasi hingga pendampingan terhadap pasien TB sangat efektif dalam membantu dinas kesehatan meningkatkan penemuan kasus TB di Jeneponto.

Komunitas TB dikabupaten Jeneponto dibentuk sejak maret 2016 dengan melatih Tim penggerak PKK, Majelis Taklim, Kader Posyandu, Tokoh agama dan Tokoh Masyarakat. Pelatihan dilaksanakan untuk memberikan pemahaman kepada kader TB tentang penyakit tuberculosis, cara melakukan penyuluhan serta pendampingan pasien TB sehingga mereka dapat menemukan kasus TB dan mendampingi pasien TB dimasyarakat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan Trisnawati et al (2008) yang meneliti tentang pelatihan peningkatan kemampuan kader kesehatan dalam penanggulangan TB menyimpulkan bahwa

terdapat peningkatan pengetahuan kader kesehatan setelah pelatihan sehingga diharapkan kader kesehatan dapat menyebarkan informasi dan keterampilan mereka kepada pasien TB, keluarganya atau orang-orang sekitar kader tersebut.

Dari hasil temuan yang di peroleh oleh kader TB komunitas yang melakukan penjangkaran di 4 kecamatan yaitu kecamatan Binamu, Kecamatan Tamalatea, Kecamatan Bontoramba, Kecamatan Bangkala diperoleh hasil temuan kader dalam kurun waktu 4 bulan antara April hingga Juni 2016 yaitu :420 terduga TB dan 54 Pasien TB baru. Selain itu terdapat peningkatan jumlah capaian pada bulan Mei yaitu mencapai 205 terduga TB, hal ini disebabkan oleh adanya kegiatan ketok pintu yang dilakukan oleh kader TB. Oleh sebab itu kegiatan ini perlu di replikasi dan dilaksanakan di daerah-daerah yang memiliki jumlah kasus TB yang cukup tinggi. Hal ini memberikan gambaran besarnya capaian yang dilakukan oleh kader TB sehingga penting untuk melakukan kerjasama yang baik antara petugas TB dan kader TB. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Datiko et al (2009) menyatakan bahwa pelatihan kader kesehatan dapat meningkatkan jumlah suspek dengan hasil BTA positif dan sekaligus meningkatkan angka keberhasilan (*success rate*) kasus TB. Dan didukung oleh penelitian Awusi et al (2009), faktor-faktor yang berpengaruh pada penemuan kasus TB adalah menjangkari/skrining suspek TB, pemberian pendidikan kesehatan atau KIE tentang TB dan pelatihan DOTS dari petugas pemegang program TB kepada kader kesehatan dapat memfasilitasi peningkatan pengetahuan, sikap positif terhadap penemuan kasus TB, membentuk norma subyektif dan *perceived behavioral control* yang positif pula sehingga meningkatkan kegiatan skrining suspek TB, pemberian KIE dan rujukan suspek TB oleh kader. Kegiatan edukasi juga meningkatkan keterampilan responden tentang batuk efektif yang merupakan tehnik yang efektif untuk membantu mengatasi

masalah kesulitan mengeluarkan dahak yang sering dihadapi oleh suspek.

Oleh sebab itu sangat penting untuk membentuk komunitas kader TB hingga ke pelosok desa, agar mata rantai penularan dapat di putuskan dan dapat terwujud masyarakat bebas TB.

Adapun kelemahan dari karya ilmiah ini adalah belum adanya jumlah angka kesembuhan yang dipaparkan sebab program ini baru berjalan sekitar 8 bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

- a. *Kesimpulan* : Model Kemitraan berbasis pemberdayaan masyarakat merupakan model kemitraan dengan mengikutsertakan masyarakat dalam menanggulangi TB di Kabupaten Jeneponto. Adapun masyarakat yang akan ikut terlibat antara lain : Tim penggerak PKK, Majelis Taklim, Kader Posyandu, Tokoh agama dan Tokoh Masyarakat
- b. *Saran* : Secara Praktis : Diharapkan kepada pemerintah agar dapat mengembangkan kerjasama lintas sektoral, karena jaminan kesehatan masyarakat akan sangat terasa berat dan sulit dicapai jika hanya dilaksanakan oleh petugas kesehatan. Selain itu diharapkan partisipasi dari masyarakat dalam menjaga lingkungan dan menjaga diri agar mendapatkan status kesehatan yang lebih baik.
- c. *Saran* : Secara Teoritis : Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk peneliti selanjutnya, dimana moel penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya pada berbagai penyakit dan permasalahan di bidang kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman. (2011). *Penelitian kesehatan*. Bandung : Refika Aditama.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2012). *Pedoman nasional penanggulangan tuberkolosis*. Jakarta, Indonesia : Penulis

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2012). *Penemuan dan Pengobatan pasien tuberculosis*. Direktorat Jenderal pengendalian Penyakit dan Penyehat Lingkungan. Jakarta, Indonesia: Penulis
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2012). *Logistik program pengendalian tuberculosis di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Direktorat jenderal pengendalian penyakit dan Penyehat lingkungan. Jakarta, Indonesia : Penulis
- Dinas Kesehatan Kab. Jeneponto (2013). *Profil kesehatan Kab. Jeneponto 2012*.Jeneponto: Penulis
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan (2013). *Profil kesehatan provinsi Sulawesi Selatan tahun 2012*. Sulawesi Selatan :Penulis
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta, Indonesia: Penulis
- Kemenkes RI. (2011). *Pedoman pengendalian infeksi saluran pernafasan akut*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Komdat (2015).*Pusat data dan Informasi kementerian kesehatan RI*. <http://www.komdat.kemkes.go.id/>Diakses tanggal 2 Januari 2016
- Media, Y. (2011a). Faktor-faktor sosial budaya yang melatarbelakangi rendahnya cakupan penderita TB paru di Puskesmas Padang Kandis Kecamatan Guguk Kabupaten 50 Kota. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 39(3).
- Media, Y. (2011b). Pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat tentang penyakit tuberculosis paru di Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat. *Media Litbang Kesehatan*, 21(2), 82–88.
- Notoatmojo (2012). *Promosi Kesehtan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Supardi, S., Handayani, R. S., & Notosiswoyo, M. (2008). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pasien berobat ke puskesmas. *Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sistem Dan Kebijakan Kesehatan*, 11(1), 11–18.
- Swarjana, I. K. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan: Tuntunan praktis pembuatan proposal penelitian*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

MODEL PROMOSI DAN LITERASI KESEHATAN SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN KEMANDIRIAN PMO PASIEN TB PARU DI KOTA SURABAYA

Oleh:

Syamilatul Khariroh*, **Oedojo Soedirham****,
Endang Abdullah*

(*STIKES Hang Tuah Tanjungpinang,

**FKM Universitas Airlangga)

email : khariroh65@gmail.com atau eeng_866@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kemandirian merupakan unsur utama dalam meningkatkan kemampuan PMO melakukan perawatan dan meningkatkan kesembuhan pasien TB paru. Angka keberhasilan (*success rate*) program TB Paru di Kota Surabaya kurang dari 90% sehingga berisiko terjadinya peningkatan resisten obat TB. Tujuan penelitian untuk membuktikan efektifitas model promosi dan literasi kesehatan dalam meningkatkan kemandirian PMO pasien TB paru. Metode penelitian dengan pendekatan kuasi eksperimen, dilakukan selama 2 (dua) bulan di Puskesmas Sememi dan Balongsari Kota Surabaya. Sampel penelitian berjumlah 40 orang PMO pasien TB paru dengan BTA positif yang sedang menjalani program pengobatan TB fase intensif. Variabel penelitian terdiri dari tindakan keperawatan berbasis model promosi dan literasi kesehatan dan kemandirian PMO. Analisis penelitian menggunakan uji – t *independent* untuk mengetahui efektifitas

model promosi dan literasi kesehatan terhadap kemandirian PMO pasien TB paru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model promosi dan literasi kesehatan efektif meningkatkan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru dengan $p < 0.05$. Kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru diharapkan memberikan dampak terhadap peningkatan angka kesembuhan pasien TB paru, menurunkan resisten obat, mencegah terjadinya penularan pada anggota keluarga dan meningkatkan perilaku sehat pada pasien TB.

Kata kunci : *Model Promosi dan Literasi Kesehatan, Kemandirian PMO, Tindakan Keperawatan.*

LATAR BELAKANG

Kasus baru TB secara global sebesar 9,6 juta orang, 58% berada di Asia Tenggara dan Pasifik Barat. India, Indonesia dan China memiliki jumlah terbesar kasus TB dengan jumlah masing – masing 23%, 10% dan 10% dari total kasus baru TB secara global. Saat ini Indonesia menduduki peringkat ke 3 (tiga) di antara 22 negara di dunia yang memiliki beban penyakit TB tertinggi. Secara global angka kejadian MDR-TB (*Multy Drug Resistance Tuberculosis*) 3.3% berasal dari kasus baru TB dan 20% dari kasus TB yang telah dilakukan pengobatan ulang, diperkirakan 190.000 orang meninggal karena MDR-TB pada tahun 2014 (WHO, 2015).

Propinsi Jawa Timur menempati urutan kedua dengan Jumlah kasus TB terbesar (13%) di Indonesia. Kinerja program pengendalian TB tahun 2011 menunjukkan bahwa ada 5 (lima) kabupaten dan kota di Jawa Timur dengan *Case Detection Rate* (CDR) $< 70\%$ dan *Success Rate* (SR) $< 90\%$, yaitu kota Surabaya, Blitar, Pacitan, Sidoarjo dan Sampang belum mencapai target yang telah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan RI (Depkes RI, 2012). *Directly Observed Treatment Short-Course* (DOTS) telah menjadi

standar Internasional dalam pengobatan TB. Tujuan menggunakan DOTS adalah untuk mencapai 90% keberhasilan pengobatan TB yang diukur dengan tingkat kesembuhan dan tuntasnya pengobatan sesuai dengan program. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengoptimalkan hasil pengobatan adalah mengidentifikasi adanya pengawas menelan obat (PMO) dari masing-masing pasien TB. Salah satu penyebab utama gagal pengobatan adalah karena tidak teraturnya pasien minum obat. Ketidakteraturan minum obat disebabkan oleh peran pengawas menelan obat (PMO) yang kurang efektif. Hasil riset yang dilakukan oleh Agus Harminskyah menunjukkan bahwa salah satu penyebab putus berobat pasien TB paru karena kurangnya pengawasan yang dilakukan oleh PMO (Agus H, 2013).

Hasil survei pada 25 (dua puluh lima) keluarga dengan salah satu anggota keluarga menderita TB paru menunjukkan bahwa peran PMO belum diberdayakan secara optimal dalam melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru. Hasil survei awal tentang peran PMO didapatkan bahwa 65% PMO belum mengenal penyakit TB secara benar, 85% PMO belum memahami cara melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB selama program pengobatan TB, 70% PMO belum memahami cara melakukan pencegahan penularan pada anggota keluarga dan peningkatan kesehatan pasien TB paru secara aktif.

Perawat sebagai pemberi layanan kesehatan dan keperawatan belum optimal dalam meningkatkan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru selama program pengobatan. Hasil wawancara dengan 9 (sembilan) perawat penanggungjawab program TB didapatkan bahwa setiap pasien yang dinyatakan positif menderita TB paru harus didampingi oleh PMO dari anggota keluarga, upaya peningkatan pengetahuan, ketrampilan dan sikap PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru tidak dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan untuk meningkatkan kemandirian PMO.

Salah satu strategi untuk meningkatkan kemandirian PMO dengan melakukan pendekatan tindakan keperawatan berbasis promosi dan literasi kesehatan. Meningkatnya kemandirian PMO diharapkan dapat membawa dampak terhadap keberhasilan program pemberantasan TB di Kota Surabaya.

TINJAUAN PUSTAKA

Model promosi kesehatan (Pender, 2006) dan literasi kesehatan (Sorensen, 2012) merupakan model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru, diasumsikan bahwa pendekatan untuk meningkatkan kemandirian PMO pada model promosi kesehatan penekanan pada aspek perilaku kognisi yang spesifik dengan indikator hambatan dan manfaat tindakan serta efikasi diri (*self efficacy*). Teori kognitif sosial menyatakan bahwa ada 4 (empat) komponen yang berpengaruh terhadap realisasi suatu tujuan yaitu *self observation*, *self evaluation*, *self reaction* dan *self efficacy* (Redmond, 2010). *Self observation* adalah mengamati diri sendiri yang dapat memberikan informasi dan memotivasi. *Self evaluation* merupakan evaluasi diri yaitu membandingkan kinerja individu saat ini dengan tujuan yang diinginkan. *Self reaction* adalah reaksi terhadap kinerja seseorang yang dapat digunakan sebagai motivasi. *Self reaction* memungkinkan seseorang untuk mengevaluasi kembali tujuan yang diharapkan dalam hubungannya dengan pencapaian tujuan individu (Bandura, 1989). *Self efficacy* merupakan keyakinan individu dalam mencapai tujuan dengan memotivasi dalam diri sendiri (Van der Bijl & Shortridge-Baggett, 2002). Tugas terkait *self efficacy* meningkatkan usaha dan ketekunan terhadap tantangan tugas, sehingga individu berusaha untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.

Teori literasi kesehatan (*Health Literacy*) penekanan pada aspek kemampuan individu untuk mencari, menemukan dan memperoleh informasi kesehatan (*Access*), kemampuan untuk

memahami informasi kesehatan (*Understand*), kemampuan untuk menafsirkan, menyaring, menilai dan mengevaluasi informasi kesehatan (*Appraise*), kemampuan untuk menyampaikan dan menggunakan informasi untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan (*Apply*) sehingga model pemberdayaan berbasis promosi dan literasi kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB, yang akan berdampak terhadap peningkatan angka kesembuhan pasien TB, mencegah penularan pada anggota keluarga dan peningkatan perilaku sehat pada pasien TB dan keluarga.

Self Determination Theory (SDT) adalah satu-satunya teori motivasi yang secara eksplisit mengidentifikasi kemandirian sebagai kebutuhan manusia yang dilakukan jika mendapat dukungan, memfasilitasi lebih otonomi dalam bentuk pengaturan perilaku. Penelitian tentang SDT dalam domain kesehatan berfokus pada persepsi pasien untuk kemandirian (*autonomy*) dari dukungan petugas kesehatan merupakan kebutuhan psikologis dasar sebagaimana kompetensi (*competence*) dan keterkaitan (*relatedness*), (Decy and Ryan, 2002). Studi juga menunjukkan bahwa petugas kesehatan dapat diajarkan untuk mendukung otonomi atau kemandirian pasien (Williams & Deci, 2001; Williams et al., 2006).

Self Determination Theory mendukung tiga kebutuhan psikologis dasar yang harus dipenuhi untuk mendorong kesejahteraan dan kesehatan. Kebutuhan ini dapat diterapkan secara universal, namun beberapa mungkin lebih menonjol dari pada yang lain pada waktu tertentu dan dinyatakan secara berbeda berdasarkan waktu, budaya, atau pengalaman. Tiga kebutuhan psikologis dasar manusia antara lain :

- 1) Otonomi (*Autonomy*) Adalah dorongan yang bersifat universal untuk menjadi agen dalam menentukan hidup secara mandiri dan bertindak selaras dengan diri individu yang

terintegrasi. Deci dan Vansteenkiste menyatakan bahwa otonomi tidak berarti menjadi tidak tergantung dari orang lain.

- 2) Kompetensi (*competence*) adalah berusaha untuk meningkatkan dan mempertahankan kemampuan (*skill*) dan hasil yang dicapai.
- 3) Keterkaitan (*relatedness*) adalah keinginan yang bersifat universal untuk berinteraksi, keterhubungan, dan pengalaman merawat orang lain.

Berdasarkan teori SDT dan kebutuhan psikologi dasar manusia berupa otonomi, kompeten dan keterkaitan maka kemandirian PMO merupakan bentuk kebutuhan individu (PMO) untuk mandiri melakukan pengawasan pada pasien TB paru selama menjalani program pengobatan TB, kompeten dalam melakukan perawatan pasien TB dan menjalin kerjasama dengan perawat, keluarga dan pasien TB selama program pengobatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuasi eksperimen, sampel berjumlah 40 orang PMO (20 perlakuan dan 20 kontrol) dengan kriteria PMO pasien TB paru kasus baru dengan BTA positif yang sedang menjalani program pengobatan TB di Puskesmas (Balongsari dan Sememi) Kota Surabaya. Penelitian dilakukan selama 2 bulan dengan memberikan perlakuan berupa pendidikan dan konseling kesehatan (4 kali/2 bulan) dan kunjungan rumah (2 kali/2 bulan). Analisis dengan menggunakan uji t - independen untuk mengetahui efektifitas model promosi dan literasi kesehatan terhadap peningkatan kemandirian PMO.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Karakteristik PMO terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, penghasilan dan hubungan dengan pasien TB paru sebagaimana tabel dibawah ini

Tabel 1. Karakteristik PMO Pasien TB Pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol Tahun 2015

No.	Karakteristik PMO	Kategori	Perlakuan		Kontrol	
			(f)	(%)	(f)	(%)
1.	Usia	20 - 30 th	3	15	3	15
		31 - 40 th	6	30	7	35
		41 - 50 th	10	50	2	10
		51 - 60 th	1	5	7	35
		> 60 tahun	0	0	1	5
	Total	20	100	20	100	
2.	Jenis Kelamin	Pria	9	45	5	25
		Wanita	11	55	15	75
		Total	20	100	20	100
3.	Pendidikan	SD	3	15	5	25
		SMP	2	10	5	25
		SMA	13	65	10	50
		PT	2	10	0	0
		Total	20	100	20	100
4.	Penghasilan	< 1 jt	2	10	3	15
		1 - 2 jt	5	25	7	35
		> 2 jt - 3 jt	10	50	5	25
		> 3 jt	3	15	5	25
		Total	20	100	20	100
5.	Hubungan dengan Pasien	Suami/Istri	16	80	8	40
		Orang Tua	0	0	5	25
		Saudara	0	0	1	5
		Anak	4	20	6	30
		Total	20	100	20	100

Berdasarkan tabel.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden pada kelompok perlakuan dengan usia 41 - 51 tahun (50%), jenis kelamin wanita 55%, tingkat pendidikan SMA 65%, penghasilan >2 - 3 juta (50%), dan hubungan dengan pasien adalah suami/istri 80%. Karakteristik responden pada kelompok kontrol sebagian besar dengan usia 31 - 40 th dan 51 - 60 th sebesar 35%, jenis kelamin wanita 75%, tingkat pendidikan SMA 50%, penghasilan 1 - 2 juta (35%) dan hubungan dengan pasien adalah suami/istri 40%.

2. Deskripsi Kemandirian PMO

Kemandirian PMO dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah diberikan program pengobatan dan tindakan perawatan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, tingkat kemandirian PMO ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kemandirian PMO Pasien TB Pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol Tahun 2015

Variabel Kemandirian PMO	Kategori	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		Pre-tes	Pos-tes	Pre-tes	Pos-tes
Pengawasan	Baik	0 (0%)	16 (80%)	0 (0%)	4 (20%)
	Cukup	0 (0%)	4 (20%)	0 (0%)	15 (75%)
	Kurang	20 (100%)	0 (0%)	20 (100%)	1 (5%)
Total		20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)
Perawatan	Baik	0 (0%)	14 (70%)	0 (0%)	5 (25%)
	Cukup	0 (0%)	6 (30%)	0 (0%)	13 (65%)
	Kurang	20 (100%)	0 (0%)	20 (100%)	2 (10%)
Total		20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)
Kerjasama	Baik	0 (0%)	10 (50%)	0 (0%)	6 (30%)
	Cukup	0 (0%)	10 (50%)	0 (0%)	13 (65%)
	Kurang	20 (100%)	0 (0%)	20 (100%)	1 (5%)
Total		20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemandirian pada kelompok perlakuan dan kontrol setelah diberikan tindakan keperawatan. Kelompok perlakuan mengalami peningkatan kemandirian melakukan pengawasan dan

perawatan lebih dari 50%, sedangkan kelompok kontrol kurang dari 50% dengan kategori baik. Peningkatan kemandirian PMO menjalin kerjasama pada kelompok perlakuan dengan kategori baik 50% dan kontrol 30%.

3. Hasil Uji T – Test (*Independent*)

Uji t – test (*Independent*) dilakukan untuk mengetahui efektifitas model *Health Promotion* dan *Health Literacy* terhadap peningkatan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru, hasil uji t – tes sebagaimana tabel dibawah ini.

Tabel. 3. Hasil Uji T- *Independent* Kemandirian PMO

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Otonomi	Equal variances assumed	2.366	.132	2.109	38	.042	1.650	.782	.066	3.234
	Equal variances not assumed			2.109	37.317	.042	1.650	.782	.065	3.235
Kompeten	Equal variances assumed	.597	.445	2.270	38	.029	1.950	.859	.211	3.689
	Equal variances not assumed			2.270	34.360	.030	1.950	.859	.205	3.695
Kerjasama	Equal variances assumed	1.277	.265	1.711	38	.095	1.400	.818	-.256	3.056
	Equal variances not assumed			1.711	35.816	.096	1.400	.818	-.259	3.059

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa model promosi dan literasi kesehatan efektif meningkatkan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru dengan nilai $p < 0.05$, sedangkan kemandirian membina kerjasama tidak efektif dengan nilai $p > 0.05$.

Hasil uji t- independen ini menunjukkan bahwa model promosi dan literasi kesehatan efektif meningkatkan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru. Kemandirian PMO melakukan pengawasan terdiri dari : (1) kemampuan melakukan pengawasan saat pasien menelan obat, (2) mengamati reaksi yang timbul selama program pengobatan dan melakukan rujukan kesehatan saat timbul efek samping obat, (3) memotivasi pasien TB untuk teratur dan taat menelan obat sampai selesai program pengobatan selama 6 (enam) bulan, (4) mengingatkan pasien TB untuk periksa dahak ulang pada akhir bulan ke 2 fase intensif dan akhir bulan ke 5 fase lanjutan.

Kemandirian PMO melakukan perawatan pasien TB terdiri dari ; (1) mengajarkan pasien TB untuk menutup mulut saat batuk, menggunakan masker selama program pengobatan dan membuang dahak atau ludah pada tempat yang telah disediakan di rumah, (2) memberikan makanan yang bergizi (empat sehat lima sempurna) untuk membantu proses kesembuhan, (3) melakukan olah raga secara teratur minimal 2 – 3 kali seminggu dengan jalan kaki pada pagi hari dan latihan bernafas yang efektif, (4) mempertahankan kondisi lingkungan rumah yang sehat, (5) menjelaskan pada seluruh anggota keluarga tentang penyakit TB, program pengobatan TB, cara pencegahan dan peningkatan kesehatan anggota keluarga.

Hasil uji t - independen pada tingkat kemandirian PMO menjalin kerjasama dengan perawat, pasien TB dan keluarga tidak signifikan ($p > 0.05$), artinya antara kelompok perlakuan dan kontrol mempunyai hasil yang sama. Kemandirian PMO dalam

menjalin kerjasama dengan petugas kesehatan, pasien TB dan keluarga untuk meningkatkan kesembuhan pasien TB dengan melakukan ; (1) pemeriksaan secara dini bila timbul gejala TB (batuk lebih dari 2 minggu, demam, nafsu makan menurun, berat badan menurun dan berkeringat pada malam hari), (2) konsultasi dengan petugas kesehatan (perawat dan dokter) selama program pengobatan untuk meningkatkan status kesehatan pasien TB paru dan mencegah penularan pada anggota keluarga yang lain, (3) melibatkan anggota keluarga dalam merawat pasien TB, mempertahankan dan meningkatkan kesehatan anggota keluarga.

Penerapan model promosi dan literasi kesehatan dengan pendekatan proses keperawatan menekankan pada kegiatan edukasi (konseling dan pendidikan kesehatan) untuk meningkatkan perilaku promosi kesehatan dengan meningkatkan efikasi diri (*self efficacy*) dan literasi kesehatan (*health literacy*) PMO. Tahapan dalam melakukan tindakan keperawatan (edukasi) sebagaimana dibawah ini.

- 1) Menciptakan lingkungan yang nyaman
- 2) Meningkatkan efikasi diri (*self efficacy*) PMO melalui pendekatan : (1) Menunjukkan atau meniru model (PMO) yang telah berhasil melakukan peran sebagai PMO untuk membantu kesembuhan pasien TB paru, menonjolkan keberhasilan yang telah dicapai dalam membantu kesembuhan anggota keluarga yang sakit, mengurangi atau menghilangkan pengaruh buruk terhadap kegagalan dalam mencapai perilaku promosi kesehatan, melatih kemampuan sendiri (*self instructed performance*) untuk meningkatkan efikasi diri, (2) Pengalaman yang dipaparkan (*vicarious experience*) melalui model dan simbol yang dilihat dalam meningkatkan perilaku mandiri , (3) Persuasi verbal (*verbal persuasion*) melalui pemberian saran, nasehat, instruksi diri, dan interpretasi pengobatan. (4) Gairah Emosional (*emotional arousal*), melalui atribut, relaksasi, dan model berupa simbol. Perawat

memfasilitasi PMO untuk mencari cara penyelesaian masalah kesehatan dalam perubahan perilaku yang terjadi dan dihadapi PMO.

Pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan efikasi diri (*self efficacy*) PMO melalui konseling dengan : 1) mengidentifikasi dan klarifikasi masalah yang harus diselesaikan, 2) melibatkan PMO dalam mengidentifikasi alternatif penyelesaian masalah, 3) melibatkan PMO untuk memilih alternatif penyelesaian masalah, 4) memfasilitasi PMO mengevaluasi keputusan yang diambil untuk meningkatkan kesadaran dirinya dalam mengatasi masalah. Pada konseling perawat membantu PMO untuk melakukan proses penyelesaian masalah dan mengambil keputusan yang tepat untuk bertindak. Konseling dapat dilakukan pada PMO, pasien TB dan keluarga yang mengalami masalah psikososial berkaitan peran dan tanggungjawab sebagai PMO, konflik dalam keluarga akibat TB, isolasi sosial akibat menderita TB, pasien yang mengalami efek samping OAT.

- 3) Memberikan edukasi (pendidikan kesehatan) untuk meningkatkan literasi kesehatan PMO terkait penyakit TB, peran dan tugas PMO, upaya pencegahan penularan TB di keluarga dan peningkatan status kesehatan pasien TB dan anggota keluarga. Perawat memberikan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan PMO dalam meningkatkan kemandirian melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB. Kegiatan yang dilakukan antara lain : 1) mengkaji kebutuhan PMO : pemahaman tentang penyakit TB, tugas dan tanggungjawab PMO, dan upaya pencegahan dan peningkatan status kesehatan pasien TB dan keluarga, 2) menyusun rencana pendidikan kesehatan, 3) memberikan pendidikan kesehatan kepada PMO, pasien TB dan keluarga dengan topik yang sesuai dengan kebutuhan, 4) mempromosikan kepada PMO, pasien TB dan keluarga cara

mencegah penyakit TB dan cara pengawasan dan perawatan pasien TB melalui penyebaran *leaflet* dan poster, 5) membantu memilih sumber informasi antara lain: petugas kesehatan, buku bacaan tentang TB, televisi, majalah kesehatan.

- 4) Melakukan supervisi untuk monitoring dan evaluasi pelaksanaan pengawasan dan perawatan yang dilakukan oleh PMO, kondisi lingkungan rumah pasien TB, perkembangan kesehatan pasien TB dan anggota keluarga.

Edukasi berupa konseling dan pendidikan kesehatan dilakukan pada saat pengambilan obat TB di Puskesmas sesuai dengan jadwal yang telah disepakati antara PMO, pasien TB dan perawat, minimal 4 kali pertemuan selama program pengobatan pada fase intensif (2 bulan) dilanjutkan dengan kunjungan rumah (*home visite*) untuk monitoring dan evaluasi pelaksanaan pengawasan dan perawatan yang dilakukan oleh PMO.

Berdasarkan hasil intervensi keperawatan dengan pendekatan model promosi dan literasi kesehatan, terjadi peningkatan kemandirian PMO setelah diberikan konseling dan pendidikan kesehatan, pada kelompok perlakuan 80% PMO mandiri dalam melakukan pengawasan, 70% PMO mampu melakukan perawatan secara baik dan 50% mampu melakukan kerjasama secara baik. kemandirian sebagai kebutuhan dasar manusia yang dilakukan jika mendapat dukungan, memfasilitasi lebih otonomi dalam bentuk pengaturan perilaku (Deci and Ryan, 2000). Kemandirian PMO akan terjadi bila dukungan yang diberikan oleh perawat berupa tindakan keperawatan (edukasi dan supervisi) dapat mengubah kemampuan perilaku kognisi PMO (manfaat, hambatan bertindak dan *self efficacy*). Teori kognitif sosial menyatakan bahwa ada 4 (empat) komponen yang berpengaruh terhadap realisasi suatu tujuan yaitu *self observation*, *self evaluation*, *self reaction* dan *self efficacy* (Redmond, 2010), maka dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai kemandirian PMO

melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru, *self efficacy* PMO harus diikuti dengan kemampuan yang lain untuk merealisasikan tujuan yaitu kemampuan melakukan pengamatan, evaluasi dan reaksi secara mandiri dan dilakukan secara berkesinambungan selama siklus hidup individu agar dapat mencapai hasil yang optimal.

Peningkatan kemampuan literasi kesehatan (*health literacy*) akan meningkatkan efektif komunikasi antara PMO dengan perawat yang akan menghasilkan peningkatan kemampuan dalam melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru, penggunaan pelayanan kesehatan secara efektif dan meningkatkan kemampuan untuk membuat keputusan terhadap masalah kesehatan pada pasien TB dan anggota keluarga (Sorensen, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Model promosi dan literasi kesehatan efektif meningkatkan kemandirian PMO melakukan pengawasan dan perawatan pasien TB paru, yang diharapkan akan membawa dampak terhadap keberhasilan program pengobatan TB paru dengan indikator angka kesembuhan pasien TB paru meningkat (>90%), mencegah penularan pada anggota keluarga dan meningkatkan status kesehatan pasien TB paru dan keluarga.

Meningkatkan kegiatan pendidikan dan konseling kesehatan sesuai dengan jadwal program pengobatan TB (6 – 8 bulan) untuk meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku sehat bagi pasien TB, PMO dan keluarga dengan menerapkan model promosi dan literasi kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, H. (2012). *The Role of Drop Out Cases DOT of Smear Positive of Pulmonary Tuberculosis in Working Area Public Health Center of Sukowono Jember*.<http://digilib.unej.ac.id>. diakses 12 September 2013.

- Bandura, A. (2009). *Self Efficacy- in Change Society*. Cambridge University Press, New York.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy : The exercise of control*. New York: Freeman and Company.
- Dinkes Jatim (2012). Laporan Program Penanggulangan TB di Jawa Timur.
- Dinkes Kota Surabaya (2012). Laporan Program Penanggulangan TB di Kota Surabaya.
- Deci, E., & Ryan, R., (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Deci, E. L., Vansteenkiste, M. (2004). "Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology". *Research in Psychology* 27: 17–34.
- Depkes RI, (1999a). *Indonesia Sehat 2010, Promosi Kesehatan*. Jakarta
- Depkes RI, (2006a). *Pedoman Penyelenggaraan Upaya Keperawatan Kesehatan Masyarakat di Puskesmas*. Keputusan Menteri Kesehatan. Jakarta.
- Depkes RI, (2006b). *Pedoman Penyelenggaraan Upaya Keperawatan Kesehatan Masyarakat di Puskesmas*. Direktorat Bina Pelayanan Keperawatan Direktorat Bina Pelayanan Medik. Jakarta.
- Depkes RI, (2008). *Modul Pelatihan Bagi Tenaga Promosi Kesehatan di Puskesmas*, Jakarta.
- Depkes RI.(2012). *Pedoman Nasional Pengendalian TB-2012*. Jakarta
- Fertman, Cl., & Allensworth, DD, (2010). *Health Promotion Program*. San Francisco, US : A Wiley Imprint.
- Fishbein, M and Azjen, I. (2010). *Predicting and changing behavior : The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.
- Fishbein, M and Yzer, M.C. (2003). Using theory to design effective health behavior interventions. *Communication theory*, 13. 164-183.

- Friedman, M.M. (1998). *Family Nursing, Theory and Practice*, Connecticut: Appleton & Lange.
- Friedman, Bowden, & Jones., (2003). *Family Nursing: Research, Theory and Practice*. (5 th ed). New Jersey : PrenticeHall.
- Graves,K.N.,and Shelton,T.L (2007). Family empowerment as a mediator between family centered systems of care and changes in child functioning : identifying an important mechanism of change. *Journal of child & family studies*, 16 (4), 556-566. Doi:10.1007/s10826-006-91061.
- Green L, Kreuter M.(1991). *Health Promotion Planning : An educational and environmetal approach*. 2nd edition. Mountain View, CA: Myfield Publising Company.
- Heryanto dan Komalig, F.(2004). Peran Pengawas Menelan Obat pada Kejadian Putus Berobat Pasien Tb Paru di DKI Jakarta th. 2002, *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, Vol.XV.No.2: 13 – 19.
- Heydari A, Khorashadizadeh F.(2014). Pender Health Promotion Model in Medical research. *Journal of The Pakistan Medical Association*, Vol.64 No.9, pp.1067 – 1074.
- Kemenkes RI (2014) *Panduan Nasional Pelayanan Keperawatan Tuberkulosis*. Jakarta.
- Kickbusch I and Bandura H, (1991). Health Promotion Research : Toward a New Social Epidemiology. *European Series No.37*. Copenhagen :WHO Regional Office for Europe.
- Nursalam. (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika.
- Olds DL, Robinson J, O'Brien R, Luckey DW, Pettitt LM, Henderson CR, Ng RK, Sheff KL, Korfmacher J, Hiatt S, Talmi A (2002). *Home visiting by paraprofessionals and by nurses: a randomized, controlled trial*. *Pediatrics*, **110**(3):486-496. [PubMed Abstract](#) | [Publisher Full Text](#)
- Olds DL, Kitzman H, Cole R, Robinson J, Sidora K, Luckey DW, Henderson CR, Hanks C, Bondy J, Holmberg J . (2004). *Effects of nurse home-visiting on maternal life course and child development: age 6 follow-up results of a randomized*

- trial. *Pediatrics*, **114**(6):1550-1559. [PubMed Abstract](#) | [Publisher Full Text](#)
- Pender, N.J. (2006). *Health Promotion in Nursing Practice (5th.ed)*. Boston,MA: Pearson.
- Pender, N.J., Murdaugh, C.L., and Parsons, M.A.(2011). *Health Promotion in Nursing Practice (6th Edition)*. Boston,M.A: Pearson.
- Purwanto, Erwan A, dan Sulistyastuti, D.R. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif: Untuk Administrasi Publik dan Masalah Sosial*. Yogyakarta: Gava Media.
- Rachel G., Johanna M and Fiona J (2008). Self efficacy measurement and goal attainment after pulmonary rehabilitation. *International Journal of COPD*, 3 (4) 791-796.
- Redmond, B.F. (2010). Self Efficacy Theory : Do I think that I can succeed in work? Work attitudes and motivation. Pennsylvania State University Website; <http://cms.psu.edu>. Retrieved January, 2016.
- Sally L.L, David L.R. (1997). *Test of the health promotion model as a causal model of construction workers' use of hearing*. Research in nursing & health.
- Shin Y., Yun S., Pender N. J., and Jang H. (2005) *Test of the Health Promotion Model as a Causal Model of Commitment to a Plan for Exercise Among Korean Adults With Chronic Disease*. Research in Nursing & Health; 28, 117-125.
- Sorensen K, Broucke SV, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, and Brand H. (2012). Health Literacy and Public Health : A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 1- 13 , <http://biomedcentral.com/1471-2458/12/80>, sitasi 3 April 2014.
- Sorensen K, Stapleton G, Back Peter S.(2013). Exploring the ethical scope of health literacy – a critical literatur review. *Albanian Medical Journal* 2, pages 71-83.
- Van der Bilj, J.J and Shortridge-Baggett, L.M. (2002). The theory and measurement of the self efficacy construct. In E A. Lentz & L.M. Shortridge-Baggett (eds), *Self efficacy in*

*nursing : Research and measurement perspectives (pp.9-28).*New York:Springer.

WHO. (2012). *Health Education : Theoretical Concepts, Effective Strategies and Core Competencies.* WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, Cairo.

WHO. (2015). *Global Tuberculosis Report 2015.* WHO Library Cataloguing in Publication Data. France.

PEMETAAN SEBARAN DBD SEBAGAI DETEKSI DINI DAN UPAYA TANGGAP DARURAT KLB DBD DI DAERAH ENDEMIS DI KOTA SURABAYA

**Oleh:
RUTH ANGGRAINY ANIKE WIJAYA**

*Magister Kesehatan Lingkungan, Departemen Kesehatan
Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas
Airlangga Surabaya*

email : ruthwidjaja4@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Demam Berdarah Dengue (*DBD*) atau *Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)* mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta, dan total penderita *DBD* sepanjang tahun 2015 di kota Surabaya adalah 640 jiwa penderita dan total yang meninggal 10 jiwa. Data tersebut diperoleh dari Dinas Kesehatan Jawa Timur tahun 2015, angka kematian penderita *DBD* mengalami kenaikan dari tahun 2014, yaitu mencapai 1,56 persen, mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya yang hanya mencapai 1,01 persen. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk memetakan sebaran *DBD* sebagai deteksi dini dan upaya tanggap darurat KLB *DBD* di daerah endemis di kota Surabaya. Penelitian ini bersifat observasional deskriptif berbasis Sistem Informasi Geografis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang mengkombinasikan antara rancang bangun *time series* dengan *retrospektif*. Penelitian dilakukan pada Mei 2016. Responden adalah penderita *DBD* di

Kota Surabaya yang teregistrasi pada bulan Juni sampai Desember 2015 dengan jumlah 103 jiwa. Data lokasi geografis penderita didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya untuk dipetakan sebaran kasusnya. Peta sebaran kasus DBD ini digunakan sebagai deteksi dini untuk melakukan upaya tanggap darurat KLB DBD di daerah endemis di kota Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah yang berisiko tinggi adalah kelurahan Manukan Kulon. Dapat disimpulkan perlu ditingkatkan upaya pengendalian DBD di kelurahan Manukan Kulon dalam menekan peningkatan jumlah kasus DBD serta untuk mencegah terjadinya KLB DBD.

Kata Kunci : *deteksi dini, kasus DBD di Surabaya, KLB DBD, pemetaan sebaran DBD*

PENDAHULUAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (*DBD*) atau *Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)* mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta^[5]. Tahun 2015 total penderita DBD di kota Surabaya adalah 640 jiwa dengan total yang meninggal 10 jiwa^[6]. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Jawa Timur tahun 2015 menunjukkan angka kematian penderita DBD mengalami kenaikan dari tahun 2014, yaitu mencapai 1,56 persen dari tahun sebelumnya yang hanya mencapai 1,01 persen.

Salah satu cara yang bisa dilakukan dalam upaya tanggap darurat KLB DBD Di Daerah Endemis Di Kota Surabaya adalah dengan melakukan pemetaan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Kemampuan SIG untuk memetakan penyakit berbasis lokasi penderita bermanfaat dalam melihat sebaran penyakit sehingga mampu mengidentifikasi daerah yang berisiko tinggi^[9]. Pemetaan dijadikan alat bantu sebagai deteksi dini KLB DBD di daerah endemis di kota Surabaya.

Adapun tujuan penelitian ini untuk memetakan sebaran DBD sebagai deteksi dini dan upaya tanggap darurat KLB DBD di daerah endemis kota Surabaya. Sedangkan manfaat dari penelitian ini diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi mengenai gambaran sebaran DBD sebagai deteksi dini dan upaya tanggap darurat KLB DBD di daerah endemis kota Surabaya dalam menggali faktor yang mempengaruhinya serta dapat dijadikan masukan bagi proses pengambilan keputusan dalam upaya perbaikan manajemen pengendalian DBD dan penyusunan perencanaan di masa yang akan datang.

TINJAUAN PUSTAKA

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit berbasis vektor yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di negara-negara tropis termasuk Indonesia. Penyakit Demam Berdarah Dengue yang disebabkan oleh virus dengue ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Di kota Surabaya, jumlah kejadian DBD yang tinggi dan kajian aspek entomologi dan korelasi perubahan iklim terhadap kejadian DBD sangat penting artinya dalam rangka pencegahan dan upaya kewaspadaan dini kejadian DBD ^[7].

SIG merupakan suatu sistem informasi yang mengelola data yang memiliki informasi spasial bereferensi keruangan. Kemampuan SIG untuk memetakan penyakit berbasis alamat penderita bermanfaat dalam melihat sebaran penyakit sehingga mampu mengidentifikasi daerah yang berisiko tinggi. Selain itu, dilakukannya analisis spasial memungkinkan suatu penyakit untuk dilihat dari berbagai konteks sehingga diharapkan mampu dilakukan perencanaan yang lebih baik dalam memberantas dan mencegah suatu penyakit ^[9].

Salah satu aplikasi pemahaman ekosistem manusia dalam proses kejadian penyakit atau patogenesis penyakit, patogenesis

penyakit dipelajari oleh bidang kesehatan lingkungan. Ilmu kesehatan lingkungan adalah ilmu multidisipliner yang mempelajari dinamika hubungan interaktif antara sekelompok manusia atau masyarakat dengan berbagai perubahan komponen lingkungan hidup manusia yang diduga dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada masyarakat dan mempelajari upaya untuk penanggulangan dan pencegahannya^[3].

Ilmu kesehatan lingkungan mempelajari hubungan interaktif antara komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya penyakit dengan berbagai variabel kependudukan. Dalam hubungan interaksi tersebut, faktor komponen lingkungan seringkali mengandung atau memiliki potensial timbulnya penyakit. Dengan mempelajari patogenesis penyakit, kita dapat menentukan pada simpul mana kita bisa melakukan pencegahan^[3].

METODE

Penelitian ini bersifat observasional deskriptif berbasis Sistem Informasi Geografis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang mengkombinasikan antara rancang bangun *time series* dengan *retrospektif*. Responden adalah penderita DBD pada bulan Juni-Desember tahun 2015 yang berjumlah 103 penderita. Penelitian dilaksanakan di wilayah kota Surabaya dengan melakukan pengambilan data sekunder yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Surabaya berupa data lokasi geografis penderita DBD pada bulan Juni-Desember tahun 2015 untuk dipetakan sebaran kasusnya.

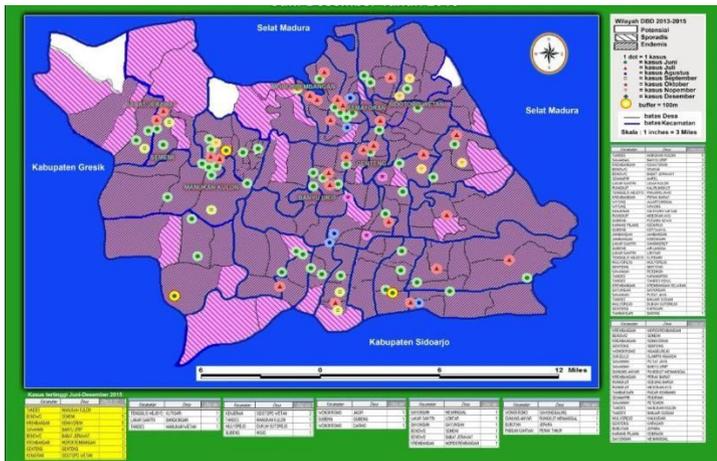
Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. *Elementary analysis of disease* digunakan untuk mengetahui penyebaran penyakit di masyarakat yang terungkap melalui *plotting* kejadian penyakit (di lokasi tempat tinggal penderita yang terinfeksi) yang aktif dengan *geocoding* atau

alamat yang sesuai. *Elementary analysis of disease* digunakan untuk mengetahui kejadian kasus DBD di daerah kerawanan tinggi berdasarkan titik kejadian DBD yang tergambarkan pada peta^[8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Surabaya merupakan Ibu Kota Propinsi Jawa Timur. Secara Astronomi terletak antara 07 21 Lintang Selatan dan 112 36 sampai dengan 112 54 Bujur Timur. Sebelah utara dan timur dibatasi oleh Selat Madura, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Gresik. Luas wilayah kurang lebih 326,36 Km². Secara administratif Surabaya terbagi dalam 31 kecamatan, 163 desa/kelurahan^[2].

Responden adalah penderita DBD pada bulan Juni-Desember tahun 2015 yang berjumlah 103 penderita^[10]. Data lokasi geografis responden diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya yang kemudian dipetakan sebaran kasusnya. Hasil pemetaan dijadikan alat bantu sebagai deteksi dini dalam upaya tanggap darurat KLB DBD Di Daerah Endemis Di Kota Surabaya



Gambar 1 menunjukkan kelurahan Manukan Kulon, Sememi, Kemayoran, Banyu Urip, Babat Jerawat, Moro Krembangan, Genteng dan Sidotopo Wetan merupakan daerah yang berisiko tinggi terhadap kejadian DBD di daerah endemis di kota Surabaya. Kelurahan Manukan Kulon mempunyai jumlah kasus DBD terbanyak dan menjadi daerah dengan kerawanan tertinggi selama bulan Juni-Desember 2015.

Manukan Kulon merupakan wilayah kelurahan dengan total penderita DBD terbanyak mencapai 6,8% atau 7 penderita dari total jumlah kasus (103 kasus) di seluruh kelurahan di kota Surabaya pada bulan Juni-Desember tahun 2015^[4]. Hal ini dimungkinkan karena kelurahan manukan kulon adalah wilayah yang memiliki kepadatan penduduk paling tinggi diantara wilayah kerja puskesmas manukan kulon yang lain.

Hasil penelitian ini memiliki hasil yang serupa dengan hasil penelitian Andella (2012) yang menyatakan kelurahan Manukan kulon adalah salah satu wilayah administratif puskesmas manukan kulon Surabaya yang memiliki angka kejadian DBD paling tinggi diantara wilayah administratif puskesmas manukan kulon lainnya. Dalam penelitian Andella (2012) juga menyatakan bahwa kelurahan Manukan Kulon mempunyai angka bebas jentik sebesar 87,6% sedangkan target angka bebas jentik (ABJ) nasional adalah 95%, yang berarti kelurahan Manukan Kulon, Kecamatan Tandes, Kota Surabaya belum mencapai target ABJ nasional^[1].

Ilmu kesehatan lingkungan adalah ilmu multidisipliner yang mempelajari dinamika hubungan interaktif antara sekelompok manusia atau masyarakat dengan berbagai perubahan komponen lingkungan hidup manusia yang diduga dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada masyarakat, serta mempelajari upaya untuk penanggulangan dan pencegahannya^[3].

Manajemen pengendalian DBD dengan menggunakan pendekatan teori simpul mengacu pada sumber penyakit (simpul satu), media transmisi penyakit (simpul dua), perilaku pemajanan atau *behavioural exposure* (simpul tiga) dan kejadian penyakit (simpul empat).

Manajemen simpul satu (pengendalian pada sumber penyakit) yaitu pencarian kasus DBD pada sumber penyakit secara aktif dan penyelidikan epidemiologi oleh petugas surveilans DBD. Manajemen simpul dua (pengendalian pada media penularan/transmisi) tentang manajemen lingkungan dan pengendalian vektornya, baik secara biologis, kimia pada fase larva hingga dewasa. Manajemen simpul tiga (pengendalian proses pajanan/kontak pada masyarakat), yaitu perlindungan individu dari kontak atau gigitan nyamuk penular DBD, serta partisipasi masyarakat dalam pengendalian vektor seperti mengurus bak mandi, menutup kontainer air, memanfaatkan barang bekas, dan pemberantasan sarang nyamuk hingga menjadi juru pemantau jentik^[7].

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini daerah dengan kerawanan tinggi adalah kelurahan Manukan Kulon. Sehingga perlu ditingkatkan upaya pencegahan dan pengendalian DBD di daerah endemis di kota Surabaya, khususnya di kelurahan manukan kulon. Perencanaan upaya tersebut dapat difokuskan pada daerah endemis yang merupakan sumber penyakit dengan bantuan peta sebaran kasus sebagai deteksi dini.

Peningkatan upaya tanggap darurat dan manajemen pengendalian DBD dapat dilakukan dengan pendekatan teori simpul secara terintegrasi untuk dapat memutus mata rantai penularan DBD secara efektif dan efisien. Setelah daerah endemis teridentifikasi dengan menggunakan pemetaan sebaran

kasus, maka dapat dilakukan manajemen pengendalian DBD berdasarkan pendekatan teori simpul.

Manajemen pengendalian DBD dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan teori simpul. Pertama, penyelidikan epidemiologi oleh petugas surveilans DBD. Setelah itu dapat dilakukan manajemen lingkungan dan pengendalian vektornya, baik secara biologis, kimia pada fase larva hingga dewasa. Selain itu, penting untuk melakukan perlindungan individu dari kontak atau gigitan nyamuk penular DBD, serta partisipasi masyarakat dalam pengendalian vektor seperti menguras bak mandi, menutup kontainer air, memanfaatkan barang bekas, dan pemberantasan sarang nyamuk hingga menjadi juru pemantau jentik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andella, F., 2012. *Upaya Pengendalian Vektor Nyamuk Aedes Aegypti dan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) (Studi di RW 7 Kelurahan Manukan Kulon Kecamatan Tandes Kota Surabaya)*. Surabaya : Universitas Airlangga.
- Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2015. *Surabaya dalam Angka. Surabaya in Figures 2015*.
- Chandra, B., 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Dinas Kesehatan Kota Surabaya, 2016. *Laporan Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2015*. Surabaya : Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2014. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2013*. Surabaya : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2016. *Laporan Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2015*. Surabaya : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Fidayanto, R., Susanto, H., Yohanan, A., Yudhastuti, R., 2013. *Model Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Surabaya : Kesmas, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 7, No. 11, Juni 2013.
- Lai, et al. 2005. *Elemental Analysis of Mycobacterium avium-, Mycobacterium tuberculosis-, and Mycobacterium smegmatis-Containing Phagosomes Indicates Pathogen-Induced Microenvironments within the Host Cell's Endosomal System*. *J. Immuno.* 174:1491-1500.
- Lasut D, Ruliansyah A, Darwin E, dan Ridwan W., 2009. *Karakteristik dan Pergerakan Sebaran Penderita DBD Berdasarkan Geographic Information System sebagai Bagian Sistem Informasi Surveilans di Kecamatan Karawang Barat Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat : Jurnal Penelitian Penyakit Tular Vektor*.
- Wijaya, Ruth. 2016. *Pemetaan Sebaran DBD Sebagai Pediksi Kerawanan KLB DBD Di Daerah Endemis Di Kota Surabaya*. Tesis. FKM-UNAIR. Surabaya.

INCREASING ABUSE OF DRUGS IN INDONESIA

Oleh:
Imam Mochny

*FKM-AirlanggaUniversity; National Seminar-PubHlth,
Surabaya 25-26 nov 2016*

In October-2000: the Bangkok Political Declaration in Pursuit of a 'Drug-Free ASEAN-2015' was proposed. However, BNN, the Indonesian Narcotic Body, has not succeeded in reducing of illicit trafficking in and abuse of drugs under the Government Laws/Ordinance no. 22, year 1997-on Drug Abuse Death Punishment; and no. 35, year 2009-on Narcotics.

Objective: To analyze Narcotic Abuse development in Indonesia.

Methodology: Data were empirically collected from: Seminars, Religion-based programs, Schools, Police, Universities, Customs, and BNN during 2015-2016.

Results:

- **In 2015-2016:** Narcotic Abuse *deaths* = 45 persons per day.
 - ❖ Each year, 'Ecstasy/MDMA' users increased upto 280% and 'Metamphetamine/SS' ones upto 350%.
 - ❖ The number of users=5.6 million, mostly Moslems, or *increasing of 13% per year*. In 2016, a Haj-pilgrim from Madura, bringing of 'traditional herbs in large number', had been in-vestigat-ed by the Saudi-BNN in Medina; his urine was negatively tested.
 - ❖ They were among: Celebrities/Singers/Actors/Actresses, ExVillage-Chief, GovernmentOfficials, Rural Farmers, Tourists, Business Men, Jailed Persons, Parliament Members, ExPolitical Party Leader, ExBupati, Doctors/MDs, Public Taxi/Truck Drivers, Airplane

Pilots, Ship-Crews, ExPolice/ Army High Ranking Officers, ExSoccer/Football Trainer, etc at some: Discotheques/Karaoke, Primary-Secondary-High Schools (10-80% of students were users of SS or LL/'Double-L' drugs in 2014-16), Universities, Hotels/Dormitories, Boarding-houses, etc.

- ❖ About 1500 to 7500 drug-abusers per year have been detected by the Police: in East- Java (the highest), Jakarta, NorthSumatra, WestJava and in CentralJava (the lowest); accordingly narcotics-related crimes are increasing.
 - ❖ *In 2015, 70% of jail convicts were drug abusers in Indonesia.*
 - ❖ Narcotic business: at least Indon.Rp66.3 trillions/year, mostly managed via illegal money 'electronic transfer'/'bitcoin', not 'in cash' to make difficult detection by the Police.
- **In 2016:** '*Operasi Bersinar*' movement was established by the BNN to combat Drug Abuse.
- ❖ In Surabaya between 21 March to 11 April 2016, there were 148 Drug-Users
 - ❖ In NorthSumatera,20Ap2016, a high ranking Police officer,*the Chief of AntiNarcotic-Unit*, was caught receiving of a bribe(Indon.Rp 8 milliars) from a Drug Distributor.
 - ❖ Some "new" drugs are: 5-FluoroAKB48, MAM2201, 4APB, BZP, MCPP, TFMPP, Methoxe-tamine, Ethylone, AB-CHMINACA, AB-FUBINACA, AB-PINACA,FUB-AMB,CB-13,NBOMs, and 'Yaba'/'YaMaa'. They are packed with Chocolate, or mixed/packed with other popular Drinks/ Alcohols/ Cigarettes/ Rubber Peppermints/ Cat Food Tins/ Wafer Cakes, etc
 - ❖ Recently the SS drug is put inside a 150ml baby milk-bottle & then sucked the SS smoke via its holed rubber nipple of the bottle.
 - ❖ 'Positively Tested Urines'in: Sumenep (4 out of 150 soldiers), Makassar (5 high ranking Police Officers & 2 Civilian Govt. Employees), & Ternate/ North Maluku (the BNN Chief)

- ❖ In Palembang, 15 Aug 2016, a Narcotic Unit Policeman was shot by a higher ranking Govt. Police Dept, due to his involvement in selling of drugs & running for escape.
 - ❖ In Bangkalan: a female singer hid SS inside her vagina.
 - ❖ In Pekanbaru: directed by his father, who was a narcotic prisoner in a jail, a 13 years old boy had been caught as frequent outside messengers of at least 17 kgs of cannabis per sending. Similarly, some other prisoners have drug businesses arranged from inside their jails.
 - ❖ A Cannabis garden to be harvested by UltraViolet-ray was seized by Police in a Jakarta apartment.
 - ❖ International drug-traffickings have been investigated from/to Malaysia, Iran, Italy, China, India, Nigeria, Thailand, Afghanistan, Taiwan, Pakistan & Philippines. A female Indonesian narcotic distributor has been proposed to be hanged by Law in Malaysia. Due to recent weak Govt. regulati-ons on Free-Visa for 169 countries to boost tourism & the entrance of almost 1 million foreign Chinese workers, it is most likely that more uncontrolled narcotics will enter Indonesia.
 - ❖ Narcotic Material Loss: about Indon.Rp 66 trillions per year.
 - ❖ 2 Medical Doctors were guilty of distributing narcotics i.e. Dr.Budhy with *suboxone* & Dr.Ronald with *petidine*; working at a government prison, the former sold the drug to his jailed patients, too.
- Some alternative approaches to combat Abuse of Drugs, among others, are:
- 1) Early Detection (Urine Test, Informal Report, etc), *Parent-Teacher-Community, Village Or-ganizations, & Narcotic-Free Villages*
 - 2) Treatment with Various Options at the *Rehabilitation Program & its Social Integration*
 - 3) Harm Reduction for Individuals at some *Anti-Narcotic Clinics/Centers/Community Groups*
 - 4) Law Enforcement i.e, Youth Protection(i.e. *a 14 year old female SchoolGirl was raped & killed by 14 men who had been DrugAbusers in Bengkulu-April2016*); Drug Market Regu-lation; *Minimum-Medium-Death Punishments* (i.e.

some Foreigners & Locals were deadly executed in early&mid 2016)

➤ **SUMMARY & RECOMMENDATIONS**

1. There is an on-going increase of Drug Abuse in Indonesia, so that the '*Drug-Free ASEAN-2015*' goal has not been achieved at all.
2. We need Intensive Coordination such as within Country, among ASEAN communities, Global Anti-Narcotic Organizations i.e. UNODC/WHO/etc, Schools and Universities.
3. In addition to "No Smoking Villages", some "Narcotic-Free Villages" should be expanded, such as that in Surabaya, Lampung, & Jakarta.
4. Anti-Narcotic Youth Movement at villages should be further activated by the Min. Youth & Sports.
5. Stronger Law Enforcement is highly recommended.