



Hubungan Pengetahuan dan Sikap Akseptor KB dengan Pemilihan AKDR di
Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar tahun 2014

Ika Murtiyarini

Hubungan Nyeri, Peran Keluarga, dan Peran Petugas Kesehatan dengan
Pelaksanaan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Operasi Sectio Caesaria di
Ruang Kebidanan RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2015

Ruwayda

Pengaruh Three Layer Bandage terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik pada
Pasien Diabetes Melitus di RSUD Raden Mattaher Jambi

Widya Sepalanita, Abbasiah

Hubungan Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan
Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Murid SDN 177/IV Kota Jambi

Slamet Riyadi

Identifikasi Larva Spesies Nyamuk sebagai Faktor Resiko di
Sekitar Rumah Penderita Filariasis di Kabupaten Muara Jambi 2015

Susy Ariyani, Bambang Ariyadi, Emilia Chandra

Efektifitas Ketebalan Zeolit dalam Menurunkan
Amoniak (NH_4) dalam Air

Zunidra, Syahrial, Rina Fauziah

Perilaku Menyikat Gigi dengan Status Kesehatan Gigi dan Mulut
Pada Suku Anak Dalam di Desa Palempang
Provinsi Jambi Tahun 2015

Rina Kurnianti, Valentina NK, Pahru Razi

Hubungan Dukungan Keluarga dengan Interaksi Sosial pada
Anak Autis di SLB Prof. Dr Sri Soedewi Masjhun Sofwan, SH
Jambi Tahun 2015

Ernawati, Monalisa, Erna Heryani

Analisis Kandungan Timbal (Pb) pada Limbah Cair
Bengkel Kendaraan Bermotor di Kota Tanjungpinang
Tahun 2014

Erpina SM Nadeak, Novian Aldo, Hevi Horiza

Editorial

Pembaca Yth,

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha sehingga Jurnal Poltekkes Jambi Vol XIII Edisi bulan Oktober 2015 dapat diterbitkan. Diterbitkannya jurnal edisi oktober ini oleh Poltekkes Jambi melibatkan proses yang cukup panjang, namun berkat dukungan para penulis dan kerja sama tim redaktur akhirnya jurnal edisi oktober ini dapat diterbitkan.

Jurnal edisi oktober ini menyajikan beberapa karya ilmiah dari para dosen Politeknik Kesehatan Jambi Jurusan Keperawatan, Kebidanan, Keperawatan Gigi, dan Kesehatan Lingkungan serta karya ilmiah dari dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Tanjungpinang.

Kami ucapkan terima kasih kepada penulis yang telah mempercayakan penerbitan karya tulisnya kepada Jurnal Poltekkes Jambi.

Dengan diterbitkannya jurnal edisi oktober ini semoga menjadi semangat untuk dapat menggalakkan penelitian ilmiah khususnya di lingkup Poltekkes Jambi umumnya kepada seluruh instansi pendidikan sebagai salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Redaksi

REDAKSI

JURNAL POLTEKKES JAMBI

Penanggung Jawab :

Direktur Poltekkes Jambi :
Asmmuni HS, SKM, MM

Redaktur :

Arvidabar, S.Pd., MKM
Winda Triana, S.Pd., M.Kes
Hj. Rusmiati, S.SiT., M.Pd
Ervon Veriza, SKM, MKM

Penyunting/Editor :

drg. Naning Nur Handayatun, M.Kes
dr. Mira Sri Gumilar

Desain Grafis:

Hj. Sri Yun Utama, S.Pd, SST, MKM
Wittin Khairani, S.Pd., M.PH

Sekretariat

Vevi Erika, SKM
Slamet Riyadi, SKM

Alamat Redaksi

Politeknik Kesehatan Jambi
Jl. Haji Agus Salim No 09 Kota Baru Jambi

ISSN 2085-1677
Vol XIII Nomor 3 Edisi Oktober 2015

DAFTAR ISI

Editorial.....	i
Daftar Isi	ii
Ketentuan Penulisan Jurnal Ilmiah.....	iii
1. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Akseptor KB dengan Pemilihan AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar tahun 2014.....	134
Ika Murtiyarini	
2. Hubungan Nyeri, Peran Keluarga, dan Peran Petugas Kesehatan dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Operasi Sectio Caesaria di Ruang Kebidanan RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2015.....	141
Ruwayda	
3. Pengaruh Three Layer Bandage terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Raden Mattaher Jambi	150
Widya Sepalanita, Abbasiah	
4. Hubungan Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Murid SDN 177/IV Kota Jambi	156
Slamet Riyadi	
5. Identifikasi Larva Spesies Nyamuk sebagai Faktor Resiko di Sekitar Rumah Penderita Filariasis di Kabupaten Muara Jambi 2015	161
Susy Ariyani, Bambang Ariyadi, Emilia Chandra	
6. Efektifitas Ketebalan Zeolit dalam Menurunkan Amoniak (NH ₄) dalam Air.....	167
Zunidra, Syahrial, Rina Fauziah	
7. Perilaku Menyikat Gigi dengan Status Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015	170
Rina Kurnianti, Valentina NK, Pahrurazi	
8. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Interaksi Sosial pada Anak Autis di SLB Prof. Dr Sri Soedewi Masjhun Sofwan, SH Jambi Tahun 2015	175
Ernawati, Monalisa, Erna Heryani	
9. Analisis Kandungan Timbal (Pb) pada Limbah Cair Bengkel Kendaraan Bermotor di Kota Tanjungpinang Tahun 2014	181
Erpina SM Nadeak, Novian Aldo, Hevi Horiza	

KETENTUAN PENULISAN NASKAH JURNAL POLTEKKES JAMBI

PERSYARATAN UMUM

Naskah diketik dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan *lay out* kertas A4, batas tepi 3 cm, jarak 1 spasi, menggunakan huruf Arial. Abstrak dan daftar pustaka ditulis dengan ukuran 9, sementara bagian yang lainnya berukuran 10. Naskah tidak menggunakan catatan kaki di dalam teks, panjang naskah 5-15 halaman termasuk tabel dan gambar. File diketik menggunakan aplikasi Microsoft Word (versi 2000, XP, 2003 atau 2007). Naskah harus sudah sampai di sekretariat redaksi selambat-lambatnya tanggal 31 Mei untuk edisi Juli dan 31 November untuk edisi Desember dan dikirim dalam bentuk CD-R/ CD-RW disertai *print out* sebanyak tiga rangkap.

Peneliti utama harus melampirkan lembar pernyataan (1 lembar per penelitian) bahwa penelitian yang dilakukan bukan plagiat dan belum pernah dipublikasikan di media manapun yang ditandatangani di atas materai Rp. 6000,-. Setiap peneliti juga melampirkan lembar validasi penelitian (1 lembar per-peneliti) yang ditandatangani oleh Direktur Poltekkes Jambi atau Pimpinan Institusi.

PERSYARATAN KHUSUS ARTIKEL KUPASAN (REVIEW)

Artikel harus mengupas secara kritis dan komprehensif perkembangan suatu topik berdasarkan temuan-temuan baru yang didukung oleh kepustakaan yang cukup dan terbaru, sistematika penulisan artikel kupasan terdiri dari : Judul Artikel, Nama Penulis (ditulis di bawah Judul dan tanpa gelar), Abstraks, Pendahuluan (berisi latar belakang dan Tujuan Penulisan) , Bahan dan Cara (berisi tentang jenis penelitian, populasi dan sampel atau subjek penelitian, teknik pengumpulan dan teknik analisa data), Hasil dan pembahasan, Hasil penelitian berisikan tabel atau grafik dan hasil uji statistik, kemudian dibahas, Penutup (berisi tentang kesimpulan atas isi bahasan yang disajikan pada bagian inti dan saran yang sejalan dengan kesimpulan), ucapan terima kasih (bila diperlukan) serta rujukan

ARTIKEL RISET (RESEARCH PAPER)

Naskah terdiri atas judul dan nama penulis lengkap dengan nama institusi dan alamat korespondensi diikuti oleh abstrak (dengan kata kunci), Pendahuluan, Bahan dan Cara kerja, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, Ucapan Terima Kasih bila diperlukan serta Daftar Pustaka

JUDUL (TITLE)

Judul harus informatif dan deskriptif (maksimum 28 kata). Judul dibuat memakai huruf

kapital dan diusahakan tidak mengandung singkatan. Nama lengkap penulis ditulis tanpa gelar dan nama institusi tempat afiliasi masing-masing penulis yang disertai dengan alamat korespondensi.

ABSTRAK (ABSTRACT)

Abstrak merupakan sari tulisan yang meliputi latar belakang riset secara ringkas, tujuan, metode, hasil dan simpulan riset panjang astrak maksimum 250 kata dan disertai kata kunci

PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Justifikasi tentang subjek yang dipilih didukung dengan pustaka yang ada. Harus diakhiri dengan menyatakan apa tujuan tulisan tersebut

BAHAN DAN CARA KERJA (MATERIALS AND METHOD)

Harus detil dan jelas sehingga orang yang berkompeten dapat melakukan riset yang sama (repeatable dan reproduceable). Jika metode yang digunakan telah diketahui sebelumnya pustaka yang diacu harus dicantumkan. Spesifikasi bahan harus detil agar orang lain mendapat informasi tentang cara memperoleh bahan tersebut

HASIL (RESULT) DAN PEMBAHASAN (DISCUSSION)

Hasil dan pembahasan dirangkai menjadi satu pada bab ini dan tidak dipisahkan dalam sub bab lagi. Melaporkan apa yang diperoleh dalam eksperimen/percobaan diikuti dengan analisis atau penjelasannya. Tidak menampilkan data yang sama sekaligus dalam bentuk tabel dan grafik. Tabel ditulis dengan huruf Arial ukuran 8 atau 9 tanpa garis tegak. Gambar tanpa warna/ hitam putih. Bila mencantumkan diagram, gunakan diagram lingkaran atau batang dengan arsir/gradasi hitam putih. Tidak mengulang data yang disajikan dalam tabel atau grafik satu persatu, kecuali untuk hal-hal yang menonjol. Membandingkan hasil yang diperoleh dengan data pengetahuan (hasil riset orang lain) yang sudah dipublikasikan. Menjelaskan implikasi dari data ataupun informasi yang diperoleh bagi ilmu pengetahuan ataupun pemanfaatannya (aspek pragmatisnya).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan atas isi bahasan yang disajikan pada bagian inti dan saran yang sejalan dengan kesimpulan

UCAPAN TERIMA KASIH (ACKNOWLEDGEMENT)

Politeknik Kesehatan Jambi

Jurnal Poltekkes Jambi Vol XIII Nomor 3 Edisi Oktober 2015

Dibuat ringkas sebagai ungkapan terima kasih kepada pihak yang membantu riset, penelaahan naskah, atau penyedia dana riset.

Pustaka yang disitir dalam teks naskah jurnal harus persis sama dengan yang ada di daftar pustaka begitu pula sebaliknya. Daftar pustaka ditulis dengan lengkap secara alpabetis, sehingga pembaca yang ingin menelusuri pustaka aslinya akan dapat melakukannya dengan mudah. Minimal menggunakan 10 referensi ilmiah.

**DAFTAR PUSTAKA (*LITERATURES*
CITED/REFERENCES)**

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP AKSEPTOR KB DENGAN PEMILIHAN AKDR DI PUSKESMAS SUNGAI BAHAR IV KECAMATAN SUNGAI BAHAR TAHUN 2014

Ika Murtiyarini
Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi

ABSTRAK

Kontrasepsi AKDR digunakan hampir 100 juta wanita diseluruh dunia. Kemanjuran AKDR modern dalam penggunaan aktual lebih unggul dibandingkan dengan kontrasepsi oral. Data Puskesmas Sungai Bahar IV pada tahun 2012, dari 2101 peserta baru, yang memilih AKDR sebanyak 1,6%, Pada tahun 2013 dari 2150 peserta baru, yang memilih AKDR sebanyak 1,4%, sementara Januari – Juni 2014 peserta baru dari 1.066 yang memilih AKDR sebanyak 0,6%.

Penelitian ini merupakan penelitian *analitik* dengan desain *cross sectional* untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap akseptor KB dengan pemilihan AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar Tahun 2014. Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan September 2014. Populasi penelitian adalah semua akseptor KB yang berada di wilayah Puskesmas Sungai Bahar IV dengan jumlah 1066 akseptor. Teknik pengambilan sampel menggunakan tehnik *quota sampling* berjumlah 101 orang dengan analisis data secara *univariat* dan *bivariat*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kecil ibu menggunakan AKDR (14,9%), sebagian besar ibu memiliki pengetahuan kurang baik tentang AKDR (63,4%) dan sebagian ibu memiliki sikap negatif tentang AKDR (44,6%). Hasil uji chi square untuk pengetahuan pemilihan AKDR diperoleh *p value* 0,000 dan sikap dengan pemilihan AKDR *p value* 0,019.

Dari hasil uji chi square tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap ibu dengan pemilihan AKDR.

Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, AKDR

PENDAHULUAN

Penggunaan Kontrasepsi merupakan salah satu strategi dalam upaya menurunkan tingkat *fertilitas* yaitu untuk mencegah terjadinya kehamilan. Namun tidak semua alat dan obat kontrasepsi memberikan tingkat efektivitas yang tinggi terhadap pencegahan kehamilan. Alat kontrasepsi yang memiliki efektivitas yang tinggi dalam mencegah kehamilan adalah kontrasepsi yang bersifat jangka panjang Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (MKJP) yang terdiri dari Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR), implant, Model Operasi Pria (MOP) dan Model Operasi Wanita. (Varney, 2010)

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) selama beberapa periode menunjukkan pola penggunaan kontrasepsi MKJP khususnya AKDR cenderung mengalami penurunan,

yakni 13,3 persen (SDKI 1991), 10,3 persen (SDKI 1997), turun menjadi 6,2 persen (SDKI 2002-2003), dan turun lagi menjadi 4,9 persen (SDKI 2007). Menurunnya penggunaan kontrasepsi AKDR antara lain belum meratanya promosi dan Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) yang menjangkau ke seluruh masyarakat, meningkatnya kampanye penggunaan kontrasepsi hormonal (pil dan suntik) oleh swasta sehingga melemahkan promosi AKDR, pengetahuan ibu tentang AKDR yang terbatas sehingga berpengaruh terhadap sikap (kemantapan) ibu dalam menerima dan bersedia menjadi akseptor AKDR, tersedianya pilihan metode kontrasepsi lain yang relative lebih praktis dan terbatas nya tokoh panutan pemakaian AKDR di masyarakat.

Paradigma baru program keluarga berencana menekankan pentingnya upaya menghormati hak-hak reproduksi sebagai upaya integral dalam meningkatkan kualitas keluarga, dalam hal ini dijabarkan sebagai berikut: memberdayakan masyarakat untuk membangun keluarga kecil berkualitas, menggalang kemitraan dalam meningkatkan kesejahteraan, kemandirian dan ketahanan keluarga, meningkatkan dan upaya mewujudkan hak-hak reproduksi, meningkatkan upaya pemberdayaan perempuan untuk mewujudkan kesetaraan dan keadilan gender melalui program keluarga berencana dan mempersiapkan sumber daya manusia berkualitas sejak pembuahan dalam kandungan sampai dengan lanjut usia (Saifuddin, 2006:viii)

Banyak perempuan mengalami kesulitan di dalam menentukan pilihan jenis kontrasepsi. Hal ini tidak hanya karena terbatasnya metode yang tersedia, tetapi juga oleh ketidaktauan mereka tentang persyaratan dan keamanan metode kontrasepsi tersebut. Berbagai faktor harus dipertimbangkan, termasuk status kesehatan, efek samping potensial, konsekuensi kegagalan atau kehamilan yang tidak diinginkan, besar keluarga yang direncanakan, persetujuan pasangan, bahkan norma budaya lingkungan dan orang tua. Untuk itu, konseling merupakan bagian integral yang sangat penting dalam pelayanan keluarga berencana (Saifuddin, 2006:viii).

Berdasarkan SDKI tahun 2011, penggunaan kontrasepsi dari 770.474 peserta KB baru yang menggunakan AKDR 6,41%, MOW 1,15%, MOP 0,22%, Kondom 10,74%, Implan 7,88%, Suntikan 44,87%, Pil 28,72%. Mayoritas peserta KB Baru didominasi oleh peserta KB yang menggunakan Non MKJP yaitu sebesar 84,34% sedangkan yang menggunakan MKJP sebesar 15,66%.

Data Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Provinsi Jambi tahun 2011, jumlah peserta KB baru sebanyak 134.350 peserta, yang memilih AKDR 2.0%, MOW 0,1%, MOP 0,1%, Implan 6.7%, Suntik 54.7%, Pil 32.2%, Kondom 4.2%. Untuk Kabupaten Muaro Jambi dari Jumlah Peserta KB Baru 56.989 orang, yang memilih kontrasepsi AKDR sebanyak 921 (1,6%), MOP 130 (0,22%), MOW 301 (0,52%), implant 5.364

(9,4%), suntik 27.597 (48,4%), pil 21.808 (38,2%), kondom 868 (1.5%).

Data di Puskesmas Sungai Bahar IV tahun 2013 dari 2.101 Peserta Baru, yang memilih AKDR 34 (1,6%), MOW 1 (0,04%), implant 221 (10,5%), suntik 891 (42,4%), pil 799 (38%), kondom 155 (7,3%).

Pada tahun 2013 dari 2.150 Peserta Baru, yang memilih AKDR 32 (1,4%), MOW 1 (0,04%), implant 232 (10,7%), suntik 901 (41,9,4%), pil 821 (38,1%), kondom 163 (7,5%). Sementara Januari–Juni 2014 Peserta Baru dari 1.066 yang memilih AKDR 7 (0,6%), implant (2,1%), suntik 746 (69,9%), pil 288 (27%), kondom 2 (0,1%).

Hasil survey awal pada bulan Juli 2014 terhadap 10 orang akseptor KB tentang pemilihan AKDR terdapat 60% ibu yang mengatakan bahwa alasan mereka tidak memakai AKDR dikarenakan takut menggunakan AKDR dan 40% ibu mengatakan kurang memahami tentang AKDR. Pengetahuan dan sikap akseptor KB terhadap AKDR masih rendah, yaitu menganggap AKDR sama dengan kontrasepsi suntik atau Pil KB. Padahal AKDR merupakan kontrasepsi jangka panjang yaitu untuk merencanakan kehamilan, sedangkan pil KB maupun Suntik KB merupakan kontrasepsi jangka pendek yaitu untuk menunda kehamilan.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini merupakan penelitian *analitik* dengan desain *cross sectional* untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap akseptor KB dengan pemilihan AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar Tahun 2014 (Notoatmodjo, 2010:145).

Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan September 2014. Populasi penelitian adalah semua akseptor KB yang berada di wilayah Puskesmas Sungai Bahar IV dengan jumlah 1.066 akseptor.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini sampel diambil menggunakan teknik *quota sampling* yaitu tehnik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri – ciri tertentu

sampai jumlah (kuota) yang diinginkan Setiawan Ari (2010:98). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *quota sampling* berjumlah 101 orang dengan analisis data secara *univariat* dan *bivariat*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka karakteristik responden penelitian menurut alat kontrasepsi yang digunakannya seperti terdapat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1 : Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Alat Kontrasepsi (n=101)

Alat Kontrasepsi	Jumlah	Persentase
AKDR	15	14.9
Implan	27	26.7
Suntik	39	38.6
Pil	18	17.8
Kondom	2	2.0
Total	101	100

Dari tabel diketahui bahwa penggunaan alat kontrasepsi yang terbanyak di Puskesmas Sungai Bahar IV tahun 2014 adalah alat kontrasepsi Suntik yaitu sebanyak 39 responden (38,6%).

Menurut Saroha Pinem (2009:207) kesulitan dalam memilih metoda kontrasepsi karena terbatasnya metode yang tersedia dan ketidaktauhan mereka tentang persyaratan dan keamanan metoda kontrasepsi tersebut. Tidak ada satupun metode kontrasepsi yang aman dan efektif bagi klien. Oleh karena itu berbagai faktor harus dipertimbangkan, seperti status kesehatan, efek samping potensial, konsekuensi kegagalan dan kehamilan yang tidak diinginkan, rencana besarnya jumlah keluarga, persetujuan pasangan, norma budaya dan lingkungan bahkan persetujuan orang tua.

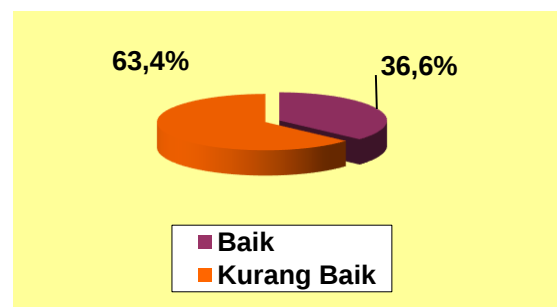
Berbagai mitos dan media juga dapat mempengaruhi seseorang dalam menentukan pilihan, seperti yang di kemukakan (Gilly Andrews,2010:301) AKDR sering kali digambarkan sebagai

penyebab aborsi oleh media serta profesi keperawatan dan kedokteran. Pandangan yang salah dan kurang cermat ini sayangnya menyebabkan banyak wanita tidak memilih menggunakan alat ini. Sering kali wanita diberi kesan yang buruk bahwa AKDR merupakan “kabar buruk” dengan pemasangan yang menimbulkan nyeri, haid yang banyak dan resiko mengalami infeksi. Sayangnya mereka hanya mendengar kabar buruk mengenai AKDR dari satu sumber dan mungkin perlu diingatkan melalui ribuan wanita yang merasa nyaman dengan metode kontrasepsi ini. Dengan perkembangan AKDR yang baru dan kesempatan pemberian analgesik serta anestesi lokal sebelum pemasangan, rasa nyeri saat pemasangan dan menorengi cenderung tidak terjadi.

Faktor yang demikian tidak menutup kemungkinan akan mempengaruhi bagi pasangan usia subur dalam menentukan pilihan metode kontrasepsi yang sesuai dengan kebutuhannya, sehingga akseptor lebih memilih alat kontrasepsi yang mudah didapat dan tidak perlu penanganan khusus seperti pil dan suntikan. Hal ini dibuktikan pada pemilihan pil dan suntikan merupakan pilihan yang paling banyak digunakan oleh responden.

Pengetahuan Ibu tentang AKDR

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar ibu memiliki pengetahuan kurang baik tentang AKDR sebagai salah satu pilihan kontrasepsi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1 : Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan akseptor KB tentang AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV tahun 2014 (n= 101)

Berdasarkan gambar 1, pengetahuan akseptor KB tentang AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV Kabupaten Muaro Jambi tahun 2014 sebanyak 64 (63,4%) responden memiliki pengetahuan kurang baik.

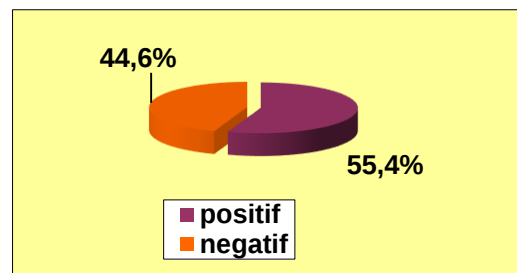
Hasil analisis data sebagian besar ibu tidak mengetahui siapa saja yang tidak boleh menggunakan AKDR. Menurut Anna Glasier (2006:125) yang tidak boleh menggunakan AKDR adalah : diketahui hamil atau dicurigai hamil, perdarahan pervaginam abnormal yang belum didiagnosis, dicurigai mengidap keganasan saluran genital, Infeksi Menular Seksual (IMS) atau Penyakit Radang Panggul (PRP), Rongga uterus yang mengalami distorsi hebat, alergi terhadap tembaga.

Hasil analisa data lebih dari setengah responden juga tidak mengetahui berapa lama masa perlindungan AKDR untuk mencegah kehamilan. Menurut Arum (2009:154) AKDR merupakan kontrasepsi dengan metode jangka panjang dengan proteksi 10 tahun dan tidak perlu diganti sehingga efektif karena tidak perlu mengingat – ingat.

Kurangnya pengetahuan ibu bila sering diberikan penyuluhan maka akan menjadi lebih baik. Karena pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*over behavior*). Dalam hal ini pada responden yang memilih salah satu kontrasepsi bila didasari oleh pengetahuan maka akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan selain itu juga dapat membuat akseptor menjadi lebih puas sehingga dalam menggunakan kontrasepsinya lebih lama dan dapat meningkat kan keberhasilan KB.

Sikap Ibu tentang AKDR

Berdasarkan hasil analisis pernyataan sikap responden tentang pemilihan AKDR oleh akseptor KB di Puskesmas Sungai Bahar IV Kabupaten Muaro Jambi tahun 2014, diketahui ibu yang memiliki sikap positif apabila nilai skor $\geq$ median (26) dan ibu yang memiliki sikap negatif apabila nilai skor < median (26), selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2 : Distribusi Responden Berdasarkan Sikap akseptor KB tentang Pemilihan AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV tahun 2014 (n = 101)

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa ibu yang memiliki sikap positif tentang gambaran pemilihan AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV tahun 2014 adalah sebanyak 56 (55,4%) responden.

Pernyataan sikap merupakan konsep paling penting dalam psikologi sosial yang membahas unsur sikap baik sebagai individu maupun kelompok. Banyak kajian dilakukan untuk merumuskan pengertian sikap, proses terbentuknya sikap maupun perubahan. Banyak penelitian telah dilakukan terhadap sikap kaitannya dengan efek dan perannya dalam pembentukan karakter dan sistem hubungan antar kelompok serta pilihan-pilihan yang ditentukan berdasarkan lingkungan dan pengaruhnya terhadap perubahan (Wawan & Dewi, 2010:19).

Hubungan Pengetahuan Akseptor KB dengan Pemilihan Kontrasepsi AKDR

Hubungan pengetahuan akseptor KB kontrasepsi AKDR dengan pemilihan di Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar Tahun 2014 dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 : Hubungan Pengetahuan Akseptor KB dengan Pemilihan Kontrasepsi AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar Tahun 2014 (n=101)

Pengetahuan	Pemilihan AKDR				Jumlah		p-value
	Bukan AKDR		AKDR		Jumlah		
	Jumlah	%	Jumlah	%			
Kurang Baik	61	95,3	3	4,7	64	100	0.000
Baik	25	67,6	12	32,4	37	100	
Total	86	85,1	15	14,9	101	100	

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 64 responden yang memiliki pengetahuan kurang baik hanya sebanyak 3 (4,7%) responden yang menggunakan AKDR. Selanjutnya dari 37 responden yang memiliki pengetahuan baik ada sebanyak 12 (32,4%) yang menggunakan AKDR.

Hasil analisis *Chi Square p-value* = 0,000 yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu dengan pemilihan AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV tahun 2014. Selanjutnya nilai *Odd Ratio* rata-rata diketahui sebesar 9,76 yang artinya pengetahuan yang baik memiliki peluang 9,76 kali responden menggunakan AKDR sebagai alat kontrasepsi dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinta (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pemilihan alat kontrasepsi AKDR.

Menurut Notoatmodjo (2007:143) Pengetahuan (*knowledge*) adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia yakni : indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba.

Pengetahuan mengenai pembatasan kelahiran dan KB merupakan salah satu aspek penting ke arah pemahaman tentang berbagai cara/alat kontrasepsi. Selanjutnya pengetahuan tersebut akan berpengaruh kepada pemilihan alat kontrasepsi yang tepat dan efektif (SDKI,2012:9).

AKDR merupakan kontrasepsi jangka panjang yang memiliki efektifitas tinggi dalam mencegah kehamilan, namun sebagian besar responden berpengetahuan kurang baik dalam pemilihan AKDR. Hal tersebut masih diperlukan memberikan pengetahuan bagi pasangan usia subur yang ingin ber KB. Hal ini mengingatkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari formal saja akan tetapi dapat diperoleh non formal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini yang akan

menentukan sikap seseorang. Menurut WHO dalam Wawan & Dewi (2010:12) salah satu bentuk objek kesehatan dapat dijabarkan oleh pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Hal ini juga sangat mempengaruhi perilaku seseorang dalam memilih suatu alat atau metode kontrasepsi yang digunakan. Banyak pertimbangan yang mendasari seseorang untuk memutuskan alat kontrasepsi yang tepat dan sesuai bagi mereka seperti rasa cemas dan takut, mendapatkan informasi yang salah dari kerabat dan lingkungan sekitarnya.

Hubungan Sikap Akseptor KB dengan Pemilihan Kontrasepsi AKDR

Hubungan sikap akseptor KB dengan pemilihan kontrasepsi AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar IV Tahun 2014 dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3 : Hubungan Sikap Akseptor KB dengan Pemilihan kontrasepsi AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV Kecamatan Sungai Bahar Tahun 2014

Sikap	Pemilihan AKDR						<i>p-value</i>
	Bukan AKDR		AKDR		Total		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	43	96	2	4,4	45	100	0,019
Positif	43	77	13	23,2	56	100	
Total	86	85	15	14,9	101	100	

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 45 (100%) responden yang memiliki sikap negatif ada sebanyak 2 (4,4%) responden yang menggunakan AKDR. Selanjutnya dari 56 (100%) responden yang memiliki sikap positif ada sebanyak 13 (23,2%) yang menggunakan AKDR.

Hasil analisis *Chi Square p-value* < 0,05 yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara sikap ibu dengan pemilihan AKDR di Puskesmas Sungai Bahar IV tahun 2013. Selanjutnya nilai *Odd Ratio* rata-rata diketahui sebesar 6,5 yang artinya sikap positif memiliki peluang 6,5 kali responden menggunakan AKDR sebagai alat kontrasepsi

dibandingkan dengan responden yang memiliki sikap negatif.

Pernyataan sikap merupakan konsep paling penting dalam psikologi sosial yang membahas unsur sikap baik sebagai individu maupun kelompok. Banyak kajian dilakukan untuk merumuskan pengertian sikap, proses terbentuknya sikap maupun perubahan. Banyak pula penelitian telah dilakukan terhadap sikap kaitannya dengan efek dan perannya dalam pembentukan karakter dan sistem hubungan antar kelompok serta pilihan-pilihan yang ditentukan berdasarkan lingkungan dan pengaruhnya terhadap perubahan (Wawan & Dewi, 2010:19).

Melalui sikap, kita memahami proses kesadaran yang menentukan tindakan nyata dan tindakan yang mungkin dilakukan. Mengubah sikap dari yang bersikap negatif menjadi sikap positif tentang penggunaan AKDR perlu disertai dengan dorongan faktor lain seperti konseling.

Penyataan sikap merupakan reaksi atau respons yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Batasan-batasan manifestasi sikap itu tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Newcomb, salah seorang ahli psikologis sosial, menyatakan bahwa sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap bukan merupakan tindakan atau aktivitas, tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku terbuka. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Notoatmodjo, 2007:142-143).

Menurut Azwar dalam Wawan & Dewi (2010:35-37) faktor yang mempengaruhi sikap antara lain pengalaman, pribadi yang meninggalkan kesan yang kuat, sehingga sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi pada

dirinya, serta faktor emosional yang merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi sebagai penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk pertahanan ego.

Pada pemilihan kontrasepsi juga ditentukan oleh sikap seseorang, jika seseorang yang telah bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan seseorang yang mempunyai sikap yang paling tinggi. Misalnya seorang ibu mau menjadi akseptor KB, meskipun mendapat tantangan dari mertua atau orang tuanya sendiri (Wawan & Dewi, 2010:34).

Sikap responden tentang AKDR juga dipengaruhi oleh pengetahuan dan pemahamannya tentang AKDR tersebut, dari sejumlah pernyataan yang diajukan sebagian besar responden hanya memahami secara sepintas saja dengan mengungkapkan bahwa AKDR dapat menimbulkan rasa nyeri pada waktu pemakaian, AKDR dapat menimbulkan perdarahan. Beberapa responden menyatakan bahwa AKDR tidak disukai oleh suami. Pada penelitian ini sikap responden sebagian besar masih positif terhadap penggunaan AKDR sebagai alat kontrasepsi namun sikap tersebut hanya sebagai penilaian semata dan tidak dapat mempengaruhi minat terhadap penggunaan AKDR.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Sebagian kecil responden menggunakan AKDR, sebagian besar ibu memiliki pengetahuan kurang baik tentang AKDR, sebagian kecil ibu memiliki sikap negatif tentang AKDR, terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pemilihan AKDR, terdapat hubungan yang bermakna antara sikap ibu dengan pemilihan AKDR.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan bacaan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya dengan variabel maupun desain yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anna Glasier, 2006. *Keluarga Berencana & Kesehatan Reproduksi*, EGC, Jakarta: xii+465 hlm
- Arum, Sujiyatini, 2009. *Panduan Lengkap Pelayanan KB terkini*. Nuha Medika. Yogyakarta: vii + 224 hlm
- BKKBN, 2012. *Profil Keluarga Berencana Provinsi Jambi*. Jambi
- Badan Pusat Statistik Jakarta, 2012. *Laporan Pendahuluan SDKI*. 2012. Jakarta. Indonesia
- Dinkes Muaro Jambi, 2012. *Profil Kesehatan Muaro Jambi*. Jambi
- Gilly Andrews, 2010. *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Wanita*, EGC, Jakarta: xiii+613 hlm
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Prilaku*. Rineka Cipta. Jakarta: x + 249 hlm
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2010. *Promosi Kesehatan. Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta. Jakarta: viii + 389 hlm
- _____, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta: xix + 243 hlm
- Saifuddin, dkk, 2006. *Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. PT. Bina Pustaka. Jakarta: xxiv + 280 hlm
- Saroha, Pinem, 2009. *Kesehatan Reproduksi dan Kontrasepsi*, CV. Trans Info Media, Jakarta: 450 hlm
- Setiawan Ari. S, 2010. *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Penerbit Mulia Medika. Jakarta : viii+236 hlm
- Sinta, 2010. Faktor – faktor yang berhubungan dengan rendahnya pemilihan metode kontrasepsi AKDR pada akseptor KB di wilayah kerja Puskesmas Kalianda Kabupaten Lampung Selatan tahun 2010. Skripsi Kesehatan Masyarakat. UNILA
- Varney, 2010. *Buku Saku Asuhan Kebidanan*. EGC. Jakarta: viii + 544 hlm
- Wawan, A & Dewi M, 2010. *Teori & Pengukuran Pengetahuan Sikap dan Prilaku Manusia*. Nuha Media. Jogjakarta: viii + 94 hlm.

HUBUNGAN NYERI, PERAN KELUARGA, DAN PERAN PETUGAS KESEHATAN DENGAN PELAKSANAAN MOBILISASI DINI PADA PASIEN PASCA OPERASI *SECTIO CAESARIA* DI RUANG KEBIDANAN RSUD RADEN MATTATHER JAMBI TAHUN 2015

Ruwayda

Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi

ABSTRAK

Pada pasien pasca operasi *section caesaria* harus melakukan mobilisasi dini karena mobilisasi dini dapat mempercepat penyembuhan pasca operasi dan mencegah komplikasi pasca operasi. Pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien pasca operasi *section caesaria* di Ruang Kebidanan RSUD Raden Mattather Jambi belum sepenuhnya dilakukan sesuai dengan tahapan seharusnya, sehingga hal ini mengakibatkan terjadinya perpanjangan hari rawat lebih dari 3 hari.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *cross Sectional* yang bertujuan untuk mengetahui gambaran dan hubungan antara variable independen yaitu nyeri, peran keluarga dan peran petugas kesehatan dengan variable dependen yaitu pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi *section caesaria*. Penelitian ini dilakukan di Ruang Kebidanan RSUD Raden Mattather Jambi dengan jumlah sampel sebanyak 35 responden.

Hasil analisis diketahui sebagian besar responden tidak melaksanakan mobilisasi dini 18 (51,4%), responden dengan keluhan nyeri berat sebanyak 15 (42,8%), responden mendapat peran yang kurang baik dari keluarganya sebanyak 18 (51,4%), dan responden mendapat peran petugas kesehatan yang kurang baik sebanyak 26 (74,3%). Berdasarkan analisis bivariat, variable nyeri didapatkan $P\text{-value}=0,001$ ($P<0,05$), variable peran keluarga $P\text{-value}=0,004$ ($P<0,05$), dan variable peran petugas kesehatan $P\text{-value}=0,007$ ($P<0,05$).

Dapat disimpulkan dari hasil uji statistik bahwa terdapat hubungan antara nyeri, peran keluarga dan peran petugas kesehatan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi *section caesaria* di Ruang Kebidanan Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattather Jambi Tahun 2015.

Kata kunci : Mobilisasi Dini, Nyeri, Peran Keluarga dan, Peran Petugas Kesehatan

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat 2015 diharapkan masyarakat dapat mencapai sasaran pembangunan kesehatan dengan dasar-dasar yaitu perikemanusiaan, pemberdayaan dan kemandirian, adil dan merata, dan pengutamaan pemanfaatan pelayanan kesehatan yang mempertimbangkan perkembangan, masalah kesehatan, serta berbagai kecenderungan pembangunan kesehatan ke depan agar terwujud derajat kesehatan setinggi-tingginya (Depkes RI, 2009).

Anak dan ibu merupakan anggota keluarga yang perlu mendapatkan prioritas penyelenggaraan upaya pembangunan kesehatan. Penilaian terhadap status kesehatan dan kinerja upaya kesehatan ibu dan anak penting untuk dilakukan karena angka kematian ibu dan anak merupakan

dua indikator yang peka terhadap kualitas fasilitas pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2014).

"*Healthy People 2020*" digunakan sebagai alat untuk manajemen strategis oleh pemerintah federal, negara, masyarakat, publik-swasta dan sektor lainnya banyak mitra.

Tujuan kesehatan secara menyeluruh yaitu mencapai kualitas hidup tinggi dan bebas dari penyakit yang dapat dicegah (meliputi kecacatan, cedera, dan kematian dini), mencapai kesetaraan kesehatan, menghilangkan kesenjangan, dan meningkatkan kesehatan semua kelompok, serta menciptakan lingkungan sosial dan fisik yang mempromosikan kesehatan, mempromosikan kualitas hidup, pembangunan kesehatan, dan perilaku sehat di semua tahap kehidupan (U.S

Departement Of Health and Human Service, 2010).

Kehamilan dan persalinan merupakan proses yang fisiologis, namun keadaan patologis atau komplikasi dapat saja muncul pada saat kehamilan sampai pada proses persalinan. Masa persalinan merupakan periode kritis bagi seorang ibu hamil. Masalah komplikasi atau adanya faktor penyulit menjadi faktor risiko terjadinya kematian ibu sehingga perlu dilakukan tindakan medis sebagai upaya untuk menyelamatkan ibu dan anak (Riskesdas, 2013).

Salah satu penatalaksanaan persalinan patologis untuk menyelamatkan ibu dan bayi secara transabdominal adalah *sectio caesaria* (Winkjosastro dkk, 2007). *Sectio caesaria* adalah prosedur bedah yang mengeluarkan janin melalui insisi yang dibuat di abdomen. Kelahiran ini dapat direncanakan atau muncul tiba-tiba akibat masalah yang tidak dapat diantisipasi/darurat (Pilliteri, 2002).

Perawatan pada ibu pasca operasi *sectio caesaria* dianjurkan untuk melakukan mobilisasi dini (Jones, 2002). Mobilisasi dini dilakukan setelah 24 jam pasca operasi. Mobilisasi segera, tahap demi tahap, dimulai dari periode berpindah posisi miring kiri dan kanan serta boleh melipat kaki agar aliran darah menjadi lancar, kemudian hari kedua pasien belajar duduk, dan apabila telah mampu dianjurkan untuk berjalan, diperbolehkan ke kamar mandi, kateter urin sudah dapat dilepas, dan diperbolehkan pulang pada hari ketiga. Hal ini sangat berguna untuk membantu penyembuhan pasien (Mochtar, 2013).

Dampak tidak melakukan mobilisasi dini dapat mempengaruhi sistem tubuh, seperti perubahan metabolisme tubuh, gangguan fungsi gastrointestinal, perubahan sistem pernafasan, perubahan kardiovaskuler, perubahan sistem muskuloskeletal, perubahan kulit, perubahan eliminasi, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, gangguan dalam kebutuhan nutrisi (Hidayat, 2009). Selain itu trombosis, emboli pulmoner, infeksi luka operasi, infeksi saluran kemih, lambatnya pemulihan fungsi pencernaan dan memperlambat penyembuhan pasien (Leveno dkk, 2009).

Nyeri merupakan bentuk ketidaknyamanan dan pengalaman yang tidak menyenangkan, baik sensori maupun emosional yang berhubungan dengan risiko

atau aktualnya kerusakan jaringan tubuh (Andarmoyo, 2013).

Masalah fisiologis selama beberapa hari pertama dapat didominasi oleh nyeri akibat insisi dan nyeri dari gas di usus halus. Seseorang yang baru menjalani operasi karena adanya nyeri akan cenderung untuk bergerak lebih lambat. Rasa sakit atau nyeri yang akan membuat pasien enggan menggerakkan badan, apalagi turun dari tempat tidur. Pasien pasca operasi *sectio caesaria* diruang pemulihan, saat pasien sadar dari anestesi umum atau efek anestesi regional mulai hilang, dan dapat menyebabkan rasa nyeri yang hebat. Hal inilah yang mempengaruhi pelaksanaan mobilisasi dini yang kurang baik (Bobak dkk, 2012).

Keluarga adalah sebuah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri atas kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul dan tinggal disuatu tempat dibawah suatu atap dalam keadaan saling ketergantungan. Peranan keluarga menggambarkan perilaku interpersonal, sifat, kegiatan yang berhubungan dengan individu dalam posisi dan situasi tertentu (Mubarak dkk, 2009). Pasangan atau suami atau keluarga dapat dilibatkan dalam sesi pengajaran atau penjelasan tentang mobilisasi dini untuk pemulihan pasangannya (Bobak dkk, 2012).

Peran petugas kesehatan mempunyai peran sebagai edukator dan motivator sehingga pasien pasca *sectio caesaria* mampu melakukan mobilisasi dini secara mandiri. Dalam hal ini, bidan harus mampu membantu pasien dalam melakukan latihan mobilisasi dini untuk mengurangi bahaya imobilisasi (Potter & Perry, 2006).

Di negara-negara maju, angka *sectio caesaria* meningkat dari 5 % pada 25 tahun yang lalu menjadi 15 % sedangkan di Amerika Serikat bisa mencapai 16-20 %. Dalam 30 tahun belakangan operasi *sectio caesaria* meningkat dengan pesat. Operasi ini dilakukan bukan hanya karena alasan medis tetapi juga mempunyai alasan hanya "mode" atau pasien menginginkan operasi tersebut. Selain itu *sectio caesaria* merupakan operasi yang sangat aman (Jones, 2002).

Di Indonesia, bedah sesar hanya dilakukan atas dasar indikasi medis tertentu dan kehamilan dengan komplikasi. Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan kelahiran bedah sesar sebesar 9,8 % dengan proporsi tertinggi di DKI Jakarta (19,9%)

dan terendah di Sulawesi Tenggara (3,3%) dan secara umum pola persalinan melalui bedah sesar menurut karakteristik menunjukkan proporsi tertinggi pada kuintil indeks kepemilikan teratas (18,9%), tinggal di perkotaan (13,8%), pekerjaan sebagai pegawai (20,9%) dan pendidikan tinggi/lulus PT (25,1%) (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data Riskesdas 2010, tingkat persalinan *sectio caesaria* di Indonesia 15,3% sampel dari 20.591 ibu yang melahirkan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yang diwawancarai di 33 provinsi. Gambaran adanya faktor risiko ibu saat melahirkan atau di operasi sesar adalah 13,4%, karena ketuban pecah dini, 5,49% preeklampsia, 5,14%, perdarahan, 4,40%, jalan lahir tertutup, dan 2,3% rahim sobek (Riskesdas, 2010).

Berdasarkan data yang diperoleh di ruangan Kebidanan Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi, dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 : Jumlah Pasien *Sectio Caesaria* di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2012 – 2014

Bulan	Tahun (%)					
	2012		2013		2014	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Januari	29	11,2	60	6,54	55	12,6
Februari	32	12,4	70	7,63	37	8,5
Maret	23	8,91	62	6,76	40	9,2
April	11	4,31	52	5,67	30	6,86
Mei	24	9,3	95	10,3	50	11,4
Juni	16	6,2	90	9,81	20	4,59
Juli	19	7,36	84	9,16	29	6,75
Agustus	15	5,81	86	9,37	36	8,27
September	20	7,8	67	7,35	31	7,12
Oktober	25	9,65	70	7,63	27	6,2
Nopember	27	10,4	91	9,92	43	9,88
Desember	17	6,58	90	9,81	37	8,5
Jumlah	258	100	917	100	435	100

Berdasarkan data jumlah pasien *sectio caesaria* yang dirawat tahun 2012 s/d 2014 jumlah *sectio caesaria* mengalami penurunan dibandingkan tahun 2013, hal ini disebabkan oleh penurunan angka ibu yang melahirkan secara *sectio caesaria* dan juga diterapkannya program Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) pada Januari 2014, sehingga memungkinkan operasi *sectio caesaria* tidak hanya dilakukan di RSUD Raden Mattaher saja, tetapi dirujuk

ke rumah sakit lain yang menjalankan program BPJS (RSUD Raden Mattaher Jambi, 2015).

Hasil penelitian Fauza (2013) didapatkan 47,7% responden melakukan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria* dengan baik dan sebanyak 52,6%, responden yang melakukan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria* kurang baik. Dan dari 20 responden yang melakukan mobilisasi dini kurang baik percepatan pemulihan postpartum baik sebanyak 50,0%, dan dari 18 responden yang melakukan mobilisasinya dengan baik percepatan pemulihan postpartum baik sebanyak 66,7%. Hasil penelitian Ryan (2013) didapatkan 35,71% melakukan mobilisasi dini kurang baik pasca operasi *sectio caesaria*. Hasil observasi nyeri didapatkan bahwa hari pertama semua ibu mengalami nyeri berat dengan rerata nyeri 7,79, pada hari kedua dengan rerata nyeri 6,07 mengalami nyeri sedang, dan hari ketiga rerata 2,71 mengalami nyeri ringan. Hasil survey awal di RSUD Raden Mattaher Jambi di Ruang Kebidanan setelah 24 jam pasca operasi 3 dari 5 ibu tidak dapat melakukan mobilisasi dini seperti posisi miring ke kiri dan ke kanan, dan berpindah posisi dari berbaring ke posisi duduk dikarenakan mereka merasakan nyeri pada daerah abdomen pada saat melakukan mobilisasi dini.

Hasil observasi menunjukkan bahwa ibu tampak hanya berbaring di tempat tidur. Sedangkan 1 orang lainnya dapat melakukan posisi seperti miring ke kanan dan ke kiri dan 1 orang lainnya yang sudah dirawat dihari kedua sudah mampu melakukan perubahan posisi dari berbaring ke posisi duduk. Hasil survey didapatkan pasien mengatakan bahwa keluarga sangat berperan dalam membantu untuk melaksanakan mobilisasi dini, selain itu peran petugas kesehatan sangat penting dalam memberikan pengetahuan dan penyuluhan tentang pentingnya pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria*.

Hasil wawancara dengan petugas kesehatan di ruang kebidanan menunjukkan bahwa pada bulan Desember 2014 sampai Februari 2015 sebanyak 5 orang dirawat lebih dari 4 hari. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pasien yang enggan melaksanakan mobilisasi dini sehingga

menyebabkan pasien mengalami infeksi pada luka pasca *sectio caesaria*.

Sectio caesaria adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut *sectio caesaria* didefinisikan sebagai suatu histerektomi untuk melahirkan janin dari dalam rahim (Mochtar, 2013).

Mobilisasi merupakan kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatannya. (Hidayat, 2009).

Pedoman mobilisasi dini pasca operasi menurut Bobak dkk (2012) antara lain: segera setelah operasi *sectio caesaria* sampai 24 jam pasien dianjurkan melakukan tirah baring, klien dianjurkan melakukan latihan nafas dalam untuk mengurangi nyeri.

Hari pertama: mobilisasi dini dibantu dan dimulai dengan melakukan latihan nafas dalam kemudian pengaturan posisi miring kiri dan miring kanan, bantu ibu mendapat posisi yang tepat untuk memeluk dan menyusui bayi, ekstremitas dapat digerakkan, latihan kaki dengan cara sebagai berikut: Lakukan fleksi dan ekstensi kaki secara bergantian, Putar tumit dengan gerakan sirkular, Lakukan fleksi dan ekstensi tungkai secara bergantian, Tekan bagian belakang lutut ke permukaan tempat tidur; rileks.

Hari kedua: mobilisasi tanpa bantuan, pasien sudah bisa duduk dan *Activity Daily Living* (ADL) tidak dibantu (seperti makan dan minum, posisi dari berbaring ke posisi duduk).

Hari ketiga: pada hari ketiga mobilisasi sudah sampai ketahap latihan dari duduk dan perlahan menurunkan kaki kelantai dan berjalan-jalan keliling, *Activity Daily Living* (ADL) sudah kembali normal, kateter sudah dibuka dan sudah bisa BAB, pasien sudah ke kamar mandi sendiri.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* untuk melihat hubungan variabel nyeri, peran keluarga, dan peran petugas kesehatan dengan variabel pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria*. Penelitian dilakukan di Ruang

Kebidanan Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi.

Populasi adalah seluruh pasien pasca operasi *sectio caesaria* di RSUD Raden Mattaher Jambi dalam 1 tahun terakhir pada tahun 2014, yaitu sebanyak 435 orang. Sampel adalah semua pasien pasca operasi *sectio caesaria* yang dirawat di Ruang Kebidanan dari tanggal 27 Maret 2015 sampai 7 Mei 2015, yaitu sebanyak 35 sampel. Sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi yaitu telah menjalani operasi *sectio caesaria* dan sedang menjalani perawatan ≥ 48 jam (Hari ketiga), tidak memiliki keterbatasan pergerakan dalam ekstremitas bagian bawah, dapat diajak berkomunikasi secara verbal dengan aktif, dalam keadaan sadar dan bersedia menjadi responden.

Instrumen penelitian menggunakan kuisisioner yang harus dijawab oleh responden sesuai dengan pengobservasi kegiatan ibu yang melakukan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pasca Operasi *Sectio Caesaria*

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui pelaksanaan mobilisasi dini yang dilakukan oleh responden pasca operasi *sectio caesaria* di RSUD Raden Mattaher Jambi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pasca Operasi *Sectio Caesaria* di Ruang Kebidanan RSUD Rd Mattaher Jambi Tahun 2015

Pelaksanaan Mobilisasi Dini	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Baik	18	51,4
Baik	17	48,6
Total	35	100

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 35 responden, sebanyak 51,4% responden tidak melaksanakan mobilisasi

dini dan sebanyak 48,6% responden melaksanakan mobilisasi dini. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa responden yang tidak melaksanakan mobilisasi dini dengan baik, mengeluh nyeri pada insisi pembedahan *sectio caesaria*. Selain itu kurangnya penjelasan tentang manfaat mobilisasi dini dan dorongan untuk melaksanakan mobilisasi dini dalam pelaksanaan mobilisasi dini, kurangnya bimbingan dari keluarga juga merupakan faktor yang menyebabkan responden tidak melakukan mobilisasi dini segera pasca operasi *sectio caesaria*. Hal ini sesuai dengan teori Bobak (2012), yang menyebutkan bahwa mobilisasi dini pasca *sectio caesaria* dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya derajat nyeri yang dirasakan pasien pasca operasi *sectio caesaria*, peran keluarga (suami atau keluarga), dan peran petugas kesehatan juga sangat berperan dalam pelaksanaan mobilisasi dini.

Setelah operasi *sectio caesaria* sampai 24 jam pasien harus merubah-ubah posisi ditempat tidur, latihan nafas dan batuk efektif, latihan duduk pada hari kedua, dan sudah bisa berjalan-jalan disekitar ruang perawatan pada hari ketiga (Mochtar, 2013).

Mobilisasi dini dilakukan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga bermanfaat untuk mengurangi insiden tromboembolisme, mempercepat pemulihan kesembuhan pasien, mengurangi hari rawat, dan mengurangi nyeri perut akibat terbentuknya gas didalam perut (Bobak, 2012).

Hasil penelitian Purnawati, J (2014), Dari total 28 responden, yang melakukan mobilisasi dini dengan katagori efektif sebesar 89,3% dan 10,7% melakukan mobilisasi dini dengan katagori tidak efektif. Responden yang melakukan mobilisasi dini dikategorikan tidak efektif selalu mengeluh rasa nyeri yang masih dirasakan amat kuat. Oleh karena itu, responden tersebut merasa takut dan tidak mampu untuk melakukan mobilisasi dini dengan baik sesuai prosedur (SOP) yang digunakan.

Dari delapan pernyataan kuisioner dan observasi yang dilakukan secara langsung saat responden mengisi kuisioner, ada beberapa pernyataan yang rata-rata belum dapat dilakukan oleh responden, antara lain responden belum

dapat melakukan pergerakan perubahan posisi miring kiri dan kanan pada 24 jam pasca operasi *sectio caesaria*, responden belum bisa melakukan teknik relaksasi nafas efektif dan batuk efektif.

Hal ini disebabkan karena sebagian petugas kesehatan tidak membimbing pelaksanaan mobilisasi dini yang dijalani oleh pasien. Selain itu kurangnya peran keluarga untuk membimbing dan membantu responden dalam melakukan mobilisasi dini segera pasca operasi *sectio caesaria*.

b. Tingkat Nyeri Pasca Operasi *Sectio Caesaria*

Berdasarkan tingkat nyeri responden adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Nyeri di Ruang Kebidanan RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2015

Tingkat Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	10	28,6
Sedang	10	28,6
Berat	15	42,8
Total	35	100

Dari tabel 3 diketahui bahwa dari 35 responden, sebanyak 42,8% responden mengeluh nyeri berat, sebagian responden 28,6 % mengeluh nyeri sedang dan ringan pasca operasi *sectio caesaria*.

Tabel 4. Hubungan Nyeri Pasca Operasi SC dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Pasca Operasi SC di Ruang Kebidanan RSUD Rd.Mattaher Jambi Tahun 2015

Gambar 1. Hasil Uji Chi-Square							
Tingkat Nyeri	Pelaksanaan Mobilisasi Dini						P-Value
	Tidak		Ya		Jumlah		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Ringan	2	20	8	80	10	10	0,001
Sedang	3	30	7	70	10	10	
Berat	13	86,7	2	13,3	15	10	
Jumlah	18	51,4	17	48,6	35	10	

Berdasarkan tabel 4 diperoleh dari 15 responden dengan nyeri berat, sebanyak 86,7% responden tidak melaksanakan mobilisasi dini. Dari 10 responden dengan nyeri sedang sebanyak 30 % responden tidak melaksanakan mobilisasi dini. Sedangkan dari 10 responden dengan keluhan nyeri ringan hanya 20 % responden tidak melaksanakan mobilisasi dini. Hasil uji statistik diperoleh $P\text{-value}=0,001$ ($P<0,05$). Ada hubungan yang bermakna antara nyeri pasca operasi *sectio caesaria* dengan pelaksanaan mobilisasi dini.

Menurut Potter & Perry (2006), nyeri merupakan kondisi yang lebih besar dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu, nyeri bersifat subjektif dan individual.

Menurut Andarmoyo (2013) mengatakan bahwa nyeri adalah pengalaman pribadi, subjektif yang dipengaruhi oleh budaya, persepsi seseorang, perhatian, dan variabel lain, yang mengganggu perilaku berkelanjutan dan memotivasi setiap individu setiap orang untuk menghentikan rasa tersebut.

Tingkat nyeri pasca operasi *sectio caesaria* dipengaruhi oleh keadaan fisik, psikis atau emosi, karakter seseorang, dan pengalaman nyeri pada masa lalu. Tingkatan nyeri yang dirasakan pasien sangat mempengaruhi pelaksanaan mobilisasi dini. Pasien dengan tingkat nyeri berat pasca operasi *sectio caesaria* tidak melakukan mobilisasi dengan baik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri M (2012), bahwa dari 56 responden hampir setengahnya mengeluh bahwa nyeri luka bekas jahitan *sectio caesaria* adalah nyeri sedang 48,2%. Tapi sebagian kecil lagi merasakan bekas luka jahitan *sectio caesaria* masih dalam keadaan ringan. Hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ryan (2013) bahwa intensitas nyeri pasca operasi *sectio caesaria* sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan mobilisasi dini, karena responden cenderung akan berfokus pada nyeri yang dirasakannya dan akan mengabaikan pelaksanaan mobilisasi dini. Menurut peneliti pasien yang mengalami nyeri pasca operasi *sectio caesaria* memang cenderung tidak melakukan tindakan yang seharusnya dilakukan seperti pelaksanaan mobilisasi dini. Hal ini mungkin disebabkan karena pasien

memiliki persepsi bahwa nyeri akan bertambah jika mereka melakukan pergerakan atau mobilisasi dini, walaupun sebenarnya nyeri tetap akan terjadi meskipun dalam keadaan diam atau tidak bergerak.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pasien yang mengalami nyeri ringan dan sedang memiliki keinginan dan kemampuan untuk melakukan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria* dengan cukup baik, sedangkan pasien dengan nyeri berat melakukan mobilisasi dini kurang baik dan bahkan tidak dilakukan oleh pasien. Andarmoyo (2013) mengatakan bahwa nyeri merupakan persepsi dan psikologis seseorang. Jadi pasien pasca operasi *sectio caesaria* memiliki persepsi yang berbeda-beda terhadap nyeri yang dialaminya, termasuk adanya rasa takut untuk melakukan mobilisasi dini karena nyeri dan takut jahitan operasinya terlepas.

Dalam hal ini, petugas kesehatan harus memberikan pendidikan kesehatan tentang pentingnya pelaksanaan mobilisasi dini, makanan apa saja yang harus dihindari untuk mengurangi gas yang dapat menyebabkan nyeri dan komplikasi apa saja yang dapat terjadi jika mobilisasi dini tidak dilakukan. Selain itu petugas kesehatan juga dapat membantu mengupayakan kenyamanan untuk menghilangkan nyeri, seperti mengajarkan teknik relaksasi nafas efektif, membelat insisi dengan bantal, dan jika perlu dapat diberikan terapi farmakologis nyeri (analgesik) agar pasien dapat melakukan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria* dengan baik.

c. Peran keluarga

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi responden menurut peran keluarga sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Peran Keluarga di Ruang Kebidanan RSUD Rd.Mattaher Jambi Tahun 2015

Peran Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Baik	18	51,4
Baik	17	48,6
Total	35	100

Dari tabel 5 diketahui sebanyak 51,4% responden mendapat peran yang kurang baik

Tabel 6. Hubungan Peran Keluarga dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Pasca Operasi *Sectio Caesaria* di Ruang Kebidanan RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2015

Pelaksanaan Mobilisasi Dini							
Peran Keluarga	Tidak		Ya		Jumlah		P-Value
	n	%	n	%	N	%	
Kurang Baik	14	77,8	4	22,2	18	100	0,004
Baik	4	23,5	13	76,5	17	100	
Jumlah	18	51,4	17	48,6	35	100	

Berdasarkan table 6, dari 18 responden dengan peran keluarga kurang baik sebanyak 22,2% responden melaksanakan mobilisasi dini. Sedangkan dari 17 responden dengan peran keluarga baik sebanyak 76,5% responden yang melaksanakan mobilisasi dini. Hasil uji statistik diperoleh $P\text{-value}=0,004$, Ada hubungan yang bermakna antara peran keluarga dengan pelaksanaan mobilisasi dini.

Peran keluarga sangat mempengaruhi keadaan pasien, terutama dalam membantu pasien melakukan apa yang seharusnya dilakukan dalam proses penyembuhan pasca operasi *sectio caesaria* salah satunya yaitu pelaksanaan mobilisasi dini. Mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria* telah terbukti sangat bermanfaat untuk mengurangi insiden tromboemboli dan mempercepat pemulihan dan penyembuhan pasien. hal ini sesuai dengan pendapat Anderson (2014), bahwa interaksi pasien dengan keluarga sangat mempengaruhi penyakit yang diderita. Keluarga sebagai penyedia asuhan, ada upaya dan perhatian sosial untuk merawat keluarganya yang sakit.

Hasil analisis data juga dapat dilihat bahwa peran keluarga sangat mempengaruhi pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria*. Keluarga sangat berpengaruh untuk memotivasi, mengawasi, mendampingi, dan membantu untuk memenuhi kebutuhan pasien pasca operasi *sectio caesaria* yang masih dalam keadaan lemah. Seorang pasien yang dalam keadaan pasca operasi *sectio caesaria* sangat

membutuhkan orang-orang terdekatnya, Keberadaan orang-orang terdekat sangat berarti untuk meringankan masalah yang sedang dialami, misalnya suami pasien yang sangat berpengaruh untuk memotivasi pasien untuk melakukan mobilisasi dini.

Menurut peneliti, keluarga merupakan tempat pertama dan utama bagi pasien untuk mendapatkan dukungan dari masalah yang sedang dihadapi, termasuk pentingnya peran keluarga untuk mendukung pasien dalam melaksanakan mobilisasi dini yang harus dilakukan untuk meminimalkan komplikasi dan mempercepat penyembuhan pasca operasi *sectio caesaria*. Dalam hal ini, petugas kesehatan harus melibatkan dan mengikutsertakan keluarga, seperti peran keluarga untuk mengawasi, membantu pasien dalam pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria*. hal ini diperkuat dengan pernyataan Bobak (2012), bahwa keluarga (suami atau pasangan) dilibatkan dalam sesi pengajaran tentang pemulihan pasangan, seperti dalam pelaksanaan mobilisasi dini.

Berdasarkan pertanyaan yang diajukan kepada responden tentang peran keluarga, sebagian besar responden mengaku mendapatkan peran keluarga yang kurang baik terhadap pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria*.

d. Peran petugas kesehatan

Distribusi responden menurut peran petugas kesehatan sebagai berikut

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Peran Petugas di Ruang Kebidanan RSUD Rd Mattaher Jambi Tahun 2015

Peran Petugas Kesehatan	Frekuensi	(%)
Kurang Baik	26	74,3
Baik	9	25,7
Total	35	100

Dari tabel 7 diketahui dari 35 responden, sebanyak 74,3% responden mendapat peran petugas kesehatan yang kurang baik. Hubungan antara peran petugas kesehatan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien pasca operasi

sectio caesaria dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 8 Hubungan Peran Petugas Kesehatan dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Pasca Operasi *Sectio Caesaria* di Ruang Kebidanan RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2015

Peran Petugas	Pelaksanaan Mobilisasi Dini						P--Value
	Tidak		Ya		Jumlah		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Kurang Baik	17	65,4	9	34,6	26	100	0,007
Baik	1	11,1	8	88,9	9	100	
Jumlah	18	51,4	17	48,6	35	100	

Berdasarkan tabel 8 diketahui dari 26 responden dengan peran petugas kesehatan kurang baik sebanyak 34,6% responden yang melaksanakan mobilisasi dini. Sedangkan diantara 9 responden dengan peran petugas kesehatan baik, sebanyak 88,9% responden melaksanakan mobilisasi dini. Hasil uji statistik diperoleh $P\text{-value}=0,007$ ($P<0,05$). Ada hubungan bermakna antara peran petugas kesehatan dengan pelaksanaan mobilisasi dini.

Hasil penelitian diperoleh bahwa dari 26 responden yang mendapat peran petugas kesehatan kurang baik, hanya 9 (34,6%) responden yang melaksanakan mobilisasi dini. Sedangkan diantara 9 responden yang mendapat peran petugas kesehatan baik, sebanyak 8 (88,9%) responden yang melaksanakan mobilisasi dini. Hasil uji statistik diperoleh $P\text{-value}=0,007$ ($P<0,05$). Hasil uji ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara peran petugas kesehatan dengan pelaksanaan mobilisasi dini.

Menurut Bobak (2012), sikap petugas kesehatan dapat mempengaruhi persepsi pasien tersebut terhadap dirinya setelah melahirkan secara *sectio caesaria*. Petugas kesehatan harus memberikan pendidikan kesehatan dan menekankan bahwa pertama, pasien adalah seorang ibu baru dan kedua pasien tersebut adalah pasien bedah. Sikap ini akan membantu pasien menerima dirinya bahwa ia memiliki masalah dan kebutuhan yang sama dengan ibu yang lainnya.

Selain itu petugas kesehatan juga berperan untuk memberikan penjelasan dan pengajaran prosedur pasca partum, yang diantaranya adalah pelaksanaan

mobilisasi dini yang sangat penting dilakukan pada periode pasca operasi *sectio caesaria*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Horhoruw, M (2015), bahwa dari 30 responden yang termotivasi dan melakukan mobilisasi yaitu 19 responden (90,5%).

Hasil uji *chi-square* diperoleh ada hubungan antara motivasi petugas dengan kemampuan mobilisasi pasien post operasi *sectio caesaria*. Dari pertanyaan yang diajukan kepada responden tentang peran petugas kesehatan, sebagian besar responden mengaku peran petugas kesehatan yang kurang baik dalam hal pelaksanaan mobilisasi dini. Peran yang kurang baik ini yaitu dari segi kurangnya peran petugas kesehatan dalam membantu langsung responden untuk melakukan pergerakan atau mobilisasi dini.

Menurut peneliti petugas kesehatan merupakan sumber utama bagi pasien untuk mendapatkan informasi tentang pentingnya melaksanakan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria*. Dengan terpenuhinya kebutuhan pengajaran maka pasien akan melakukan mobilisasi dini pasca operasi *sectio caesaria* agar kemandirian dapat segera tercapai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara tingkat nyeri pasca operasi *sectio caesaria* ($P\text{-value}=0,001$), peran keluarga ($P\text{-value}=0,004$), dan peran petugas kesehatan ($P\text{-value}=0,007$) dengan pelaksanaan mobilisasi dini pasien pasca operasi *sectio caesaria*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep Dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Anderson, E.T, & Mcfarlane, J.(2014). *Buku Ajar Keperawatan Komunitas (Teori Dan Praktik, Edisi 3)*. Jakarta: EGC
- Bobak, Jensen & Lowdermilk.(2012). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI. (2009). *Rencana Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2010*.
<http://Husinrm.Files.Wordpress.Com/.../R>

- enstra/DepkesRI. Diakses Pada Tanggal 2 Desember 2014.
- Fauza, Zahra. (2013). *Hubungan Mobilisasi Dini Pada Ibu Postpartum Dengan SC (Sectio Caesaria) Terhadap Proses Percepatan Pemulihan Postpartum Di Ruang Kebidanan Rsudza Banda Aceh*. Stikes Ubulyah Banda Aceh. <http://www.simtakupui.ac.id/.../Zahra> i. Diakses Pada Tanggal 2 Desember 2014
- Fitri, M. (2012). *Hubungan Intensitas Nyeri Luka Sectio Caesaria Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Post Partum Hari Ke-2 Di Ruang Rawat Inap Rsud Sumedang*. <http://jurnal.unpad.ac.id/index.php/ejournal/article/download/793/839>. Diakses Pada Tanggal 27 Mei 2015
- Hidayat, Alimul, A (2009). *Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep Dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Horhoruw, M, Dkk. (2015). *Hubungan Motivasi Perawat Dengan Kemampuan Mobilisasi Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Di Ruang Melati RS. Tk. III R.W. Mongisi Di Manado*. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/viewfile/7968/7880>. Diakses Pada Tanggal 27 Mei 2015
- Jones, D.L. (2002). *Dasar-Dasar Obstetri & Ginekologi Edisi 6*. Jakarta: Hipokrates
- Kemenkes RI. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. <http://www.depkes.go.id/profil-kesehatan-indonesia>. Diakses Pada Tanggal 2 Desember 2014
- Leveno, K, et al (2009). *Obstetri Williams*. Jakarta: EGC
- Mochtar, Rustam. (2013). *Sinopsis Obstetri (Obstetri Operatif Dan Obstetri Sosial) Jilid 2*. Jakarta: EGC
- Mubarak, I., dkk, (2009). *Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep Dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika
- Pillitteri, Adele. (2002). *Buku Saku Asuhan Ibu Dan Anak*. Jakarta: EGC
- Potter, P.A & Perry, A. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan (Konsep, Proses, Dan Praktik, Edisi 4)*. Jakarta: EGC
- Purnawati, J. (2014). *Efektifitas Mobilisasi Dini Pada Ibu Post Partum Terhadap Percepatan Proses Penyembuhan Luka Sectio Caesaria Fase Inflamasi Di Rsud Sanggau Tahun 2014*. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanfk/article/download/6034/6130>. Diakses Pada Tanggal 27 Mei 2015
- Ryan, A Riza. (2013). *Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Intensitas Nyeri Ibu Post Sectio Caesarea (Sc) Di RSD Dr. Haryoto Lumajang*. <http://www.scribd.com/doc/127926436>. Diakses Pada Tanggal 3 Maret 2015
- Riskesdas (2013). *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian Dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI*. <http://litbang.depkes.go.id/.../Riskesdas/Rkd2013/>. Diakses Pada Tanggal 2 Desember 2014
- Riskesdas. (2010). *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian Dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI*. <http://www.litbang.depkes.go.id/.../Riskesdas2010/>. Diakses Pada Tanggal 4 Maret 2015.
- RSU Raden Mattaher. 2015, Data Persalinan Sectio Caesaria 2012-2014, RSU Rd. Mattaher Jambi
- U.S Departement Of Health And Human Service. (2010). *Healthy People 2020*. <https://www.cdc.gov/nchs/healthy-people/hp2020.html>. Diakses Pada Tanggal 4 Maret 2015
- Winkjosastro, H. (2007). *Ilmu Bedah Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo (YBP-SP).

PENGARUH *THREE LAYER BANDAGE* TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUD RADEN MATTATHER JAMBI

Widya Sepalanita, Abbasiah
Dosen Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Jambi

ABSTRAK

Ulkus diabetik merupakan penyebab terbanyak (80%) pasien diabetes melitus (DM) dirawat di rumah sakit dalam waktu lama sehingga menyebabkan tingginya biaya perawatan, menurunnya produktivitas pasien, gangguan konsep diri dan bahkan menurunkan kualitas hidup. Adanya kerentanan pasien DM terhadap infeksi dan faktor aliran darah yang tidak baik juga akan menambah rumitnya pengelolaan kaki. Balutan kompresi adalah tindakan untuk membantu penyembuhan luka dengan mengurangi distensi vena kaki dan mempercepat aliran balik vena. *Three layer bandage* (3LB) adalah jenis balutan *high compression* (25-35 mmHg) yang dapat meningkatkan kemajuan rata-rata masa penyembuhan ulkus diabetik.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh 3LB terhadap penyembuhan ulkus diabetik pada pasien DM di RSUD Raden Mattaher Jambi. Metode penelitian adalah *quasi experiment posttest only design comparison*. Pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling* jenis *consecutive sampling* pada bulan November 2013. Hasil uji bivariat bahwa 3LB signifikan mempercepat penyembuhan ulkus diabetik dibandingkan kelompok kontrol ($p=0,011$). Hasil uji bivariat antara kelompok intervensi dan kontrol diperoleh hasil $p = 0,011$. Dari hasil uji bivariat tersebut dapat disimpulkan bahwa

Kata kunci : *Three layer bandage* (3LB), ulkus diabetik, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Ulkus kaki diabetik merupakan komplikasi kronik yang sering pada pasien DM. Pasien DM tipe 2 dalam perjalanan penyakitnya mengalami komplikasi ulkus diabetik terutama ulkus di kaki sekitar 12% - 25 %. Ulkus kaki diabetik dapat bermanifestasi sebagai ulkus, infeksi dan gangren. Prevalensi ulkus kaki diabetik meningkat seiring dengan pertambahan usia dan lebih banyak pada perempuan (Taylor, 2008).

United Kingdom Healthcare Commission memperkirakan biaya yang dihabiskan untuk perawatan ulkus kaki diabetik sebanyak £300-600m (\$447-895m) pertahun. Prevalensi pasien ulkus kaki diabetik di Indonesia sekitar 15%, angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% dan ulkus kaki diabetik merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk DM. Dampak dari ulkus kaki diabetik akan menyebabkan tingginya biaya perawatan, menurunkan produktivitas

pasien, gangguan konsep diri dan bahkan dapat menurunkan kualitas hidup (Hastuti, 2008).

Ulkus kaki diabetik merupakan luka kronik yang umum dan kambuh ulang yang disebabkan oleh kerusakan vena dan tekanan vena yang tinggi (Moffat, 2007). Ulkus kaki diabetik adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang dapat meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit DM (DM). Kondisi ini timbul sebagai akibat peningkatan kadar gula darah yang tinggi (Frykberg, et al, 2006).

Etiologi ulkus kaki diabetik biasanya memiliki banyak komponen meliputi neuropati sensoris perifer, trauma, deformitas, iskemia, pembentukan kalus, infeksi dan edema. Faktor lain yang berkontribusi terhadap kejadian ulkus kaki adalah deformitas kaki (yang dihubungkan dengan peningkatan tekanan pada plantar), jenis kelamin laki-laki, usia tua, kontrol gula darah

yang buruk, hiperglikemi yang berkepanjangan dan kurangnya perawatan kaki. Adanya kerentanan pasien DM terhadap infeksi menyebabkan infeksi pada ulkus kaki diabetik mudah meluas. Faktor aliran darah yang tidak baik juga akan menambah rumitnya pengelolaan kaki (Oguejiofor, Oli & Odenigbo, 2009; Benbow, 2009).

Edema periphal berkontribusi untuk memperlambat penyembuhan dan meningkatkan resiko infeksi. Edema periphal merupakan gejala klinis dari akumulasi cairan yang dibawa keluar oleh tekanan hidrostatis intersisial. Tekanan balutan merupakan salah satu yang membantu penyembuhan luka dengan mengurangi distensi pada vena kaki dan meningkatkan aliran darah vena sehingga dapat mencegah terjadinya edema periphal. Beberapa penelitian klinik membuktikan bahwa kompresi eksternal dengan balutan mempunyai peranan penting dalam mengurangi edema dan mempercepat masa penyembuhan luka pasien dengan ulkus kaki diabetik (Oguejiofor, 2009).

Balutan kompresi adalah tindakan untuk membantu penyembuhan luka dengan mengurangi distensi vena kaki dan mempercepat aliran balik vena. Tujuan terapi dengan teknik balutan kompresi pada kaki yang mengalami ulkus diabetik adalah untuk mengurangi tekanan darah pada *superficial venous sistem*, meningkatkan *venous blood return* ke jantung dengan peningkatan kecepatan aliran *deep veins* dan mengurangi edema dengan mengurangi perbedaan tekanan antara kapiler dan jaringan. Kompresi dengan sistem multilayer lebih efektif dibandingkan dengan sistem *single layer*. Kompresi yang tinggi lebih efektif dibandingkan dengan kompresi yang rendah, tetapi tidak ada perbedaan yang bermakna antara beberapa tipe kompresi yang tinggi. (Weller, Evans, Reid, Wolfe, & McNeil, 2010).

Penerapan balutan kompresi yang dapat membantu penyembuhan luka direkomendasikan pada pasien *peripheral arterial occlusive disease* (PAOD) dengan *ankle brachial index* (ABI) antara 0,5-0,8. Pada pasien dengan ABI dibawah 0,5 tidak dilakukan balutan kompresi dan membutuhkan manajemen *critical ischemia*. (Parsch, 2010). Burrows, et al (2006) menyatakan ABI 0,8-1,2 memiliki potensi penyembuhan *arterial lower leg ulcer* yang

baik dan ABI 0,5-7,9 memiliki potensi yang adekuat untuk penyembuhan *arterial lower leg ulcer*. Sedangkan ABI dibawah 0,5 memiliki potensi untuk penyembuhan luka yang buruk. Adanya tanda dari kerusakan sirkulasi arteri merupakan faktor yang dipertimbangkan dan diperhatikan dalam memilih jenis balutan kompresi.

Jenis balutan kompresi yaitu *light compression* (14–17 mmHg), *moderate compression* (18–24 mmHg), *high compression* (25–35 mmHg), *extra high compression* (up to 60 mmHg) (Weller, et al, 2010). Balutan kompresi dapat diberikan dengan beberapa cara yang mencakup kompresi menggunakan *bandage*, *stocking*, dan *intermittent pneumatic compression*. Cara pemberian balutan kompresi akan memberikan tekanan kompresi yang berbeda. Kompresi menggunakan *bandage* dengan sistem multi *layer* dan *stocking* dapat menghasilkan tekanan kompresi yang rendah hingga tinggi berdasarkan jenis bahan yang digunakan. Kompresi *bandage* dapat diaplikasikan pada *venous dan arterial lower leg ulcer*. Kompresi *stocking* digunakan untuk mengatur tekanan vena dan mencegah kambuh ulang *venous leg ulcers* (Burrows, et al, 2006).

Sistem kompresi multi *layer* telah menjadi *gold standard* bagi perawatan ulkus kaki diabetik. *Three layer bandage* (3LB) adalah jenis balutan tinggi kompresi dengan tekanan 25-35 mmHg yang terdiri dari 3 *layer* elastis yaitu *sub bandage wadding*, *crepe bandage* dan *elastic bandage*. *Layer* dapat diaplikasikan dari *toes* hingga lutut dan normalnya dibutuhkan penggantian balutan tiap minggu, tetapi dapat juga diganti sesering mungkin jika dibutuhkan (Weller, et.al. 2010).

Hasil observasi penulis di Ruang Penyakit Dalam RSUD Raden Mattaher Jambi pada bulan Oktober 2013 diperoleh bahwa 75% pasien DM yang dirawat mengalami ulkus kaki. Masa rawat yang lama pada pasien DM dikarenakan lamanya penyembuhan ulkus diabetes. Perawatan ulkus kaki dapat membutuhkan waktu 2 minggu sampai 3 bulan. Ulkus kaki diabetik dirawat dengan menggunakan kompres NaCl dan tindakan debridement di kamar operasi. Perawatan ulkus kaki diabetik dilakukan setiap hari dengan *secondary dressing* menggunakan kasa pembalut.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh *three layer bandage*

(3LB) terhadap penyembuhan ulkus diabetik pada pasien DM di RSUD Raden Mattaher Jambi.

BAHAN DAN CARA

Penelitian menggunakan metode *quasi experiment posttest only design comparison*. Pengambilan sampel menggunakan metode *non probability sampling* jenis *consecutive sampling*. Populasi dan sampel penelitian adalah semua pasien diabetes mellitus yang mengalami ulkus diabetik di Ruang Penyakit Dalam RSUD Raden Mattaher Jambi pada bulan November sampai Desember 2013. Kriteria inklusi responden yaitu berusia diatas 18 tahun, mengalami ulkus kaki diabetik dengan luas luka antara 0,25-100 cm², tidak mengalami selulitis dan gangren, serta bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

Prosedur penelitian diawali dengan calon responden diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat dan prosedur tindakan 3LB. Calon responden yang menyetujui, diminta untuk menandatangani surat persetujuan (*informed consent*) menjadi responden. Responden terdiri dari dua kelompok penelitian yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Intervensi kompres NaCl 0,9% dan balutan 3LB diberikan pada kelompok intervensi sedangkan kelompok kontrol mendapat perawatan luka dengan kompres NaCl 0,9% dengan balutan kasa pembalut.

Pengumpulan data responden menggunakan kuesioner data demografi. Penilaian perkembangan kondisi klinis ulkus kaki diabetik dilakukan setiap perawatan luka menggunakan lembar observasi ulkus kaki diabetik. Kondisi sembuhnya ulkus kaki diabetik merupakan indikator penting yang menjadi pertimbangan pasien DM yang dirawat untuk dapat menjalani perawatan di rumah. Dengan demikian peneliti mendefinisikan ulkus kaki diabetes yang sembuh adalah luka yang telah memiliki vaskularisasi dan granulasi yang baik. Hal ini dikarenakan proses perawatan ulkus kaki diabetes hingga mengalami epitelialisasi yang menutup sempurna dibantu dengan tindakan skin graft pada luka agar mengurangi lamanya masa rawat pasien di rumah sakit. Pada ulkus kaki diabetes yang berukuran kecil (<5 cm²), biasanya proses epitelialisasi ulkus dirawat di rumah dengan

kontrol ke pelayanan kesehatan terdekat sekali seminggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Ankle Brachial Index (ABI) dan Kadar HbA1c di RSUD Raden Mattaher Jambi 2013 (n=20)

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Usia				
< 40 tahun	9	45	8	40
≥ 40 tahun	11	55	12	60
Jenis Kelamin				
Perempuan	14	70	11	55
Laki-laki	6	30	9	45
ABI				
1,0 – 1,3	7	35	5	25
0,8 – 0,99	13	65	15	75
HbA1c				
< 6,5 %	6	30	4	20
≥ 6,5 %	14	70	16	80

Tabel 1 menjelaskan bahwa sebagian besar responden berusia ≥ 40 tahun, berjenis kelamin perempuan, ABI 0,8–1,0 dan HbA1c ≥ 6,5% pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 2. Pengaruh *Three Layer Bandage* (3LB) Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Raden Mattaher Jambi 2013 (n=20)

Kelompok		Masa Sembuh		Total	p value
		Cepat	Lambat		
Intervensi	(n)	14	6	20	0,011
	%	70	30	100	
Kontrol	(n)	5	15	20	
	%	25	75	100	
Total	(n)	19	21	40	
	%	47,5	52,5	100	

Hasil uji bivariat bahwa 3LB signifikan mempercepat penyembuhan ulkus diabetik dibandingkan kelompok kontrol. Penyembuhan ulkus kaki diabetik yang diperoleh dengan penerapan 3LB pada ulkus

kaki diabetes memiliki variasi masa penyembuhan. Berdasarkan penelitian bahwa tipe eksudat, jumlah eksudat, dan lokasi edema merupakan karakteristik ulkus kaki diabetik yang paling cepat teratasi pada perawatan luka dengan sistem kompresi 3LB (masa penyembuhan ≤ 3 hari). Hal ini dapat menunjukkan bahwa sistem kompresi luka dengan 3LB memberikan kontribusi dalam mempercepat masa penyembuhan melalui pengurangan eksudat dan edema pada ulkus kaki diabetik pada sebagian besar pasien dengan ABI 0,80 – 0,99. Pada penerapan 3LB, tidak ditemukan subyek yang memiliki ABI dibawah 0,8 dikarenakan ditemukan gangren pada pasien yang memiliki ABI. Pasien yang mengalami gangren tidak termasuk dalam kriteria inklusi dalam penerapan 3LB.

Burrows, et. al (2006) menyatakan bahwa kompresi dengan tekanan tinggi yang diaplikasikan untuk *leg ulcer* pada vena dan arteri dengan interpretasi ABI dalam rentang 0,9 – 1,2 dan 0,80-0,89 memiliki potensi penyembuhan yang baik. Sedangkan *leg ulcer* pada vena dan arteri dengan ABI 0,5-0,79 direkomendasikan untuk diberikan kompresi dengan tekanan intermediate akan memberikan potensi penyembuhan luka yang adekuat. Pada *leg ulcer* pada vena dan arteri dengan ABI 0,35-0,49 tidak memiliki potensi penyembuhan luka jika diberikan tekanan kompresi. Menurut Partsch (2010) bahwa pada pasien dengan ABI dibawah 0,5 tidak dilakukan balutan kompresi dan membutuhkan manajemen *critical ischemia*.

Menurut Weller, et.al (2010) bahwa tekanan balutan merupakan salah satu yang membantu penyembuhan luka dengan mengurangi distensi pada vena kaki dan meningkatkan aliran balik vena. Tujuan dari treatment dengan teknik balutan kompresi 3LB pada kaki yang mengalami ulkus diabetik adalah untuk mengurangi tekanan darah pada *superficial venous sistem*, meningkatkan *venous blood return* ke jantung dengan peningkatan kecepatan aliran *deep veins* dan mengurangi edema dengan mengurangi perbedaan tekanan antara kapiler dan jaringan sehingga dapat mencegah terjadinya edema periperal. Lebih lanjut Schaper, Prompers, dan Huijberts (2007) menyatakan bahwa edema dapat mempengaruhi difusi oksigen dan nutrisi. Delmas (2006) menyatakan bahwa edema dapat menyebabkan tidakseimbangannya kelembaban pada ulkus

sehingga dapat mengganggu penyembuhan luka. Untuk mempercepat proses reepitelialisasi pada ulkus dibutuhkan keseimbangan kelembaban ulkus. Keseimbangan kelembaban ulkus meningkatkan proses autolysis dan granulasi.

Schaper, Prompers, & Huijberts (2007) menyatakan bahwa adanya neuropati otonomik pada kaki pasien diabetes mengakibatkan peningkatan aliran shunting darah, yang berdampak terhadap peningkatan tekanan vena pada kaki tersebut. Apabila gangguan difusi oksigen dan nutrisi terjadi pada pasien DM yang mengalami ulkus kaki diabetik akan memperlambat masa penyembuhan ulkus. Guo & Dipitrio (2010) menyatakan bahwa penyembuhan ulkus kaki diabetes dipengaruhi faktor lokal dan sistemik. Faktor lokal meliputi oksigenasi, infeksi, benda asing, insufisiensi vena. Faktor sistemik meliputi umur dan jenis kelamin, hormon, stress, penyakit, obesitas, medikasi, alkohol dan merokok, kondisi imunosupresi, dan nutrisi.

Hasil penerapan 3LB pada perawatan ulkus kaki diabetik juga diperoleh bahwa ukuran luka, kedalaman luka, dan jumlah jaringan granulasi yang menutupi dasar luka mengalami masa penyembuhan luka yang lama yaitu lebih dari 21 hari (55,6%). Hal ini dapat dikarenakan penyembuhan luka juga dipengaruhi banyak faktor yang memungkinkan mengganggu penyembuhan ulkus kaki diabetik. Abnormalitas patofisiologi dari ulkus kaki yang dialami pasien DM menyebabkan masa penyembuhan ulkus kaki diabetes sangat bervariasi. Masa penyembuhan luka yang lama terkait juga dengan terkontrolnya kestabilan gula darah pasien yang mengalami ulkus kaki diabetik. Terlihat dari karakteristik subyek yang mendapatkan perawatan ulkus kaki diabetik dengan 3LB bahwa sebagian besar (88,9%) kadar HbA1c lebih dari 6,5%. Selain itu juga sebagian besar (66,7%) subyek memiliki ABI 0,8 – 0,99.

Bryant & Nix (2007) menyatakan bahwa penyembuhan ulkus kaki diabetik adalah proses yang kompleks yang terdiri dari 3 fase, yaitu tahap pembersihan luka (fase inflamasi), fase granulasi (fase proliferaatif), dan fase epitelialisasi (tahap diferensiasi/penutupan luka). Sedangkan menurut Loughlin dan Artlett (2009) bahwa

terjadinya perlambatan pada penyembuhan ulkus kaki diabetik diakibatkan oleh hiperglikemia yang berkepanjangan. Hiperglikemia yang berkepanjangan mengakibatkan terjadinya reaksi glikolisasi non enzimatis antara protein dan *reactive carbonyl* dan *dicarbonyl compound*. Degradasi dari glikolisasi protein akhirnya berdampak pada peningkatan lama penyembuhan ulkus kaki diabetik. Perbaikan luka bergantung pada migrasi fibroblast, proliferasi dan ekspresi dari protein matrik ekstraseluler.

Delmas (2006) menyatakan ulkus kaki diabetik merupakan luka kompleks yang penatalaksanaannya harus sistematis, dan pendekatan tim interdisiplin. Perawat memiliki kesempatan signifikan untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan kaki, mengidentifikasi masalah kegawatan yang muncul, edukasi pasien terhadap faktor risiko, dan mendukung praktek perawatan diri yang tepat. Evaluasi awal dan deskripsi yang detail menjadi penekanan meliputi lokasi, ukuran, kedalaman, bentuk, inflamasi, edema, kualitas dan kuantitas edema, tindakan terdahulu, durasi, callus, maserasi, eritema dan kualitas dasar luka. Faktor yang mempengaruhi penyembuhan ulkus kaki diabetik harus dikaji dan dimajemen multidisiplin untuk mencapai tujuan yang optimal pada penyembuhan ulkus.

Pada pasien ulkus kaki diabetik perlu dipertahankan kondisi nutrisi dan kestabilan glukosa darah yang memadai untuk penyembuhan luka. Indikator kecukupan nutrisi yang penting dicapai agar mendukung penyembuhan ulkus kaki diabetik adalah kadar albumin darah. Pada subyek yang dilakukan 3LB ditemui sebagian besar memiliki kadar gula darah yang stabil setelah 3 hari perawatan, mampu memenuhi kebutuhan nutrisi yang sesuai, dan memiliki kadar albumin darah yang normal. Manajemen nutrisi yang baik merupakan intervensi yang utama untuk mempercepat penyembuhan luka dan meningkatkan kontrol infeksi. Selain itu debridement jaringan nekrotik merupakan tindakan yang penting kontribusinya dalam pencapaian penyembuhan ulkus kaki diabetik.

Kemandirian pasien dan keluarga dalam perawatan ulkus kaki diabetes merupakan hal penting yang mendukung penyembuhan ulkus yang baik. Perawatan dan penatalaksanaan lanjut terhadap masalah kaki pasien diabetes tidak hanya

dilakukan oleh perawat, namun dokter dan edukator juga mempunyai peranan penting. Peningkatan pengetahuan dan kemampuan pasien dan keluarga yang kompeten dalam perawatan luka merupakan bagian penting selama masa perawatan pasien DM di rumah sakit agar mendukung keberhasilan terjadinya integritas kulit yang baik.

KESIMPULAN

Perawatan luka menggunakan *secondary dressing* dengan *three layer bandage* (3LB) lebih efektif mempercepat penyembuhan ulkus diabetik dibandingkan dengan perawatan luka hanya menggunakan *secondary dressing* dengan balutan kassa biasa.. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan metode dan teknik yang berbeda dalam penatalaksanaan ulkus diabetik yang lebih efektif mempercepat penyembuhan ulkus diabetik dan mencegah terjadinya komplikasi ulkus diabetik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bryant, R & Nix, D. (2007). *Acute and Chronic Wound Current Management Concept*. (3rd ed). St Louis : Mosby Elsevier.
- Burrows, C., Miller, R., Townsend, D., Bellefontaine, R., MacKean, G., & Keast, D. (2006). Best Practices for the Prevention and Treatment of Venous Leg Ulcers Update 2006. *Wound Care Canada*. 4(1). 45-55.
- Delmas, L. (2006). Best Practice in the Assessment and Management of Diabetic Foot Ulcers. *Rehabilitation Nursing*. Vol. 31(6). 228-234
- Frykberg, G. R et al .(2006). *Diabetes Foot Disorder: a Clinical Practice Guideline*. The Journal of Foot & Angle Surgery
- Guo, S. & Dipitrio, L.A. (2010). Factor Affecting Wound Healing. *J Dent Res*. 89(3), 219-229.
- Hastuti, T.R. (2008). *Faktor – Faktor Risiko Ulkus Diabetik pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi Kasus di RSUD Dr. Moewardi Surakarta)*. Tesis Program Studi Magister Epidemiologi Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Loughlin, D.T., & Artlett, C.M. (2009). 3-Deoxyglucosone Collagen Alters Human Dermal Fibroblast Migration and Adhesion : Implications for

- Impaired Wound Healing in Patients with Diabetes. *Wound Repair and regeneration*. 17. 739-749.
- Moffat (2007), Developments in Venous Leg Ulcer Management, *Nursing Times* 06.09.11: vol 107 (35), 14-18. www.nursingtimes.net
- Oguejiofor., Oli, J.M., & Odenigbo, C.U. (2009). Evaluation of Care of The Foot As A Risk Factor for Diabetic Foot Ulceration : The Role of Internal Physicians. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 12(1), 42-46.
- Partsch, H. (2010). Rationale for Compression in Leg Ulcers with Mixed Arterial and Venous Aetiology. *EMWA Journal*. Vol. 1 (3). 5-8.
- Schaper, N.C., Prompers, LM., & Huijberts, MSP. (2007). Treatment of Diabetic Foot Ulcers. *Immunology, Endocrinology & Metabolic Agents in Medicine*. 7. 95-1004.
- Taylor,M.C. (2008). *Foot Assessment in type 2 Diabetes : an Evidence-Based Practice Approach*, Collage of Nursing University of South Carolina
- Turn.M. (2011). The Diabetik Foot: an Overview of Assessment and Complications. *British Journal of nursing*; 20(15). S19-S25
- Weller, C.D., Evans, S., Reid, C.M., Wolfe, R., & McNeil, J (2010). Protocol for A Pilot Randomised Controlled Clinical Trial to Compare the Effectiveness of A Graduated Three Layer Straight Tubular Bandaging Sistem When Compared to A Standard Short Stretch Compression Bandaging Sistem in the Management of People with Venous Ulceration: 3VSS2008 *Trials Journal*; vol.11(26). 1-10
- Weller, C.D., Jolley, D., & McNeil, J. (2010). Sub-bandage Pressure Difference of Tubular Form and Short-stretch Compression Bandages : in-vivo Randomised Controlled Trial. *Wound Practice and Research*; 2 May 2010; vol 18(2). 100-105
- Weller, C.D., Evans, S.M., Staples, M.P., Aldons, P., & McNeil, J.J. (2012). Randomized Clinical Trial of Three-Layer Tubular Bandaging Sistem for Venous Leg Ulcers. *Wound Repair and Regeneration*; July 2012. 1-8

HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG PEMELIHARAAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA MURID SDN 177/IV KOTA JAMBI

Slamet Riyadi

Staf Pengajar Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Jambi

ABSTRAK

Latar belakang: Berdasarkan dari hasil penelitian Siregar, dkk (2000) bahwa derajat kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) siswa yang berusia 12 tahun di Provinsi Jambi termasuk dalam kriteria sedang dengan nilai OHI-S rata-rata sebesar 1,84. Penelitian ini menunjukkan bahwa masih kurang kesadaran pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut diantara para siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dan status kebersihan gigi dan mulut pada murid SDN 177/IV Kota Jambi.

Metode: Jenis penelitian adalah penelitian *Cross Sectional Study*, dalam rangka mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek yang berupa penyakit atau status kesehatan tertentu. Sampel penelitian ini adalah seluruh murid kelas IV dan V SDN 177/IV Kota Jambi berjumlah 60 murid. Alat ukur penelitian kuesioner dan Indeks Kebersihan Gigi dan Mulut (OHI-S).

Hasil: Tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada murid kelas IV dan V SDN 177/IV Kota Jambi yang kategori baik sebanyak (71,7%), dan berkategori kurang baik (28,3%). Status kebersihan gigi dan mulut pada murid kelas IV dan V SDN 177/IV Kota Jambi yang kategori baik sebanyak (28,3%), dan berkategori sedang (65,0) dan berkategori buruk (6,7%). Hasil pengujian *Chi square* antara pengetahuan anak mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut diperoleh p value = 0,003

Kesimpulan : Ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut pada murid SDN 177/IV Kota Jambi.

Kata kunci : Pengetahuan, kebersihan gigi dan mulut

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan merupakan bagian terpadu dari pembangunan nasional antara lain mempunyai tujuan untuk mewujudkan bangsa yang maju dan mandiri serta sejahtera lahir dan batin. salah satu ciri bangsa yang maju adalah bangsa yang mempunyai derajat kesehatan yang tinggi dengan mutu kehidupan yang tinggi pula serta mempunyai sikap kejiwaan yang menompang dan mendorong kreatifitas. Oleh karena itu, maka pembangunan manusia seutuhnya harus mencakup aspek jasmani dan kejiwaan disamping aspek spiritual dan sosial termasuk kepribadian yang ditujukan untuk mewujudkan manusia yang sehat, cerdas dan produktif serta mempunyai daya juang yang tinggi (Depkes RI, 2004).

Pembangunan manusia sebagai insan harus dilakukan dalam keseluruhan proses kehidupannya, mulai dari dalam kandungan, bahkan jauh sebelumnya, yaitu dengan memperhatikan tingkat kesejahteraan para calon ibu, bayi, balita, usia pra sekolah, usia sekolah, remaja, pemuda, usia produktif, sampai kepada usia lanjut (Depkes RI, 2004).

Dalam Undang-Undang RI No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan, menjelaskan bahwa untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat, diselenggarakan upaya kesehatan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan (Depkes, 1995).

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 menunjukkan bahwa secara keseluruhan sebesar 52% penduduk Indonesia mengeluh sakit gigi selama satu bulan terakhir, diantara berbagai keluhan tersebut prevalensi penyakit gigi dan mulut adalah yang tertinggi meliputi 60% penduduk. Hasil SKRT tahun 2001 juga menunjukkan hanya 9,3% penduduk yang menyikat gigi sesuai anjuran program (menyikat gigi setelah sarapan dan malam sebelum tidur). Sebagian besar penduduk (61,5%) menyikat gigi kurang sesuai anjuran program (menyikat gigi setelah bangun tidur), bahkan 16,6% yang tidak menyikat gigi (Depkes RI, 2004).

Prevalensi masalah gigi dan mulut bervariasi. Menurut karakteristik responden, prevalensi masalah gigi dan mulut dan kehilangan gigi asli, menunjukkan kecenderungan menurut umur, semakin tinggi umur, semakin meningkat prevalensi masalah gigi dan mulut. Kelompok umur 10-14 tahun ditemukan 22,8% masalah gigi dan mulut dan yang menerima perawatan dari tenaga medis gigi sebesar 28,8%. Perilaku waktu menggosok gigi pada kelompok umur 10-14 tahun, 4,4 % sesudah sarapan pagi, dan 15,2% sebelum tidur malam (Depkes RI, 2008).

Menurut Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jambi tahun 2007, penduduk Provinsi Jambi mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 25,1% pernah menerima perawatan tenaga medis dan 1,6% diantaranya mengalami kehilangan seluruh gigi aslinya. Prevalensi masalah gigi dan mulut tertinggi di Kabupaten Sarolangun 38,3% dan terendah di Kabupaten Merangin 14,4%. Rerata jumlah gigi yang berlubang perorang 1,51. Rata-rata jumlah gigi yang dicabut perorang 3,66. Rata-rata jumlah gigi yang ditumpat perorang 3,06. Rata-rata jumlah kerusakan gigi perorang sebesar 5,25. Untuk mencapai target pencapaian pelayanan kesehatan gigi 2010, telah dilakukan berbagai program, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif. Berbagai indikator dan target telah ditentukan WHO, antara lain anak umur 5 tahun 90% bebas karies, umur 12 tahun mempunyai tingkat keparahan kerusakan gigi (indeks DMF-T) sebesar satu gigi penduduk umur 18 tahun bebas gigi yang dicabut (komponen M=0); penduduk umur 35-44 tahun memiliki minimal 20 gigi berfungsi sebesar 90%, dan penduduk umur 35-44 tanpa gigi (odontulous) $\leq 2\%$; penduduk

umur 65 tahun ke atas masih mempunyai gigi berfungsi sebesar 75 % dan penduduk tanpa gigi $\leq 5\%$ (Depkes RI, 2008).

Sekolah Dasar Negeri 177/IV Kota Jambi merupakan salah satu sekolah yang ada di Kota Jambi dengan jumlah murid sebanyak 187 orang, dan merupakan binaan Puskesmas Kebun Handil. Beberapa sekolah dasar yang menjadi lokasi binaan Puskesmas Kebun Handil kegiatan UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) maupun UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah) berjalan, tetapi belum semua SD binaan Puskesmas Kebun Handil mendapat perhatian yang optimal mengenai kesehatan gigi, seperti halnya dengan SDN 177/IV Kota Jambi. SDN 177/IV Kota Jambi ini juga memiliki guru UKS, sarana pelayanan kesehatan cukup dekat yaitu Puskesmas Pembantu Perumnas melayani kesehatan gigi, Puskesmas kebun Handil dan Juga Jurusan Keperawatan Gigi Poiteknik Kesehatan Jambi yang keberadaannya tidak terlalu jauh dari SDN 177/IV Kota Jambi. Peneliti memilih lokasi di SDN 177/IV Kota Jambi karena belum pernah dilakukan penelitian, oleh karena itu, peneliti ingin sekali mengetahui sejauh mana hubungan pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan mulut, pada murid SDN 177/IV Kota Jambi.

BAHAN DAN CARA KERJA

Jenis Penelitian adalah *cross sectional study* dimana pengukuran variabel pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut serta variabel status kebersihan gigi dan mulut dilakukan secara bersamaan. Sampel penelitian sebanyak 60 orang murid SDN 177/IV Kota Jambi dengan cara pengambilan sampel menggunakan *total sampling*.

Cara pengumpulan data responden mengisi kuesioner tentang pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut dengan menggunakan alat sonde dan kaca mulut. Data yang sudah dikumpulkan diolah melalui tahapan *editing, coding, entry data*, dan *cleaning data*.

Penyajian hasil penelitian diuraikan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui hubungan pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut

dengan status kebersihan gigi dan mulut. Analisa data menggunakan analisis univariat dan bivariat (*Chi-square*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut

Tabel 1. Distribusi responden menurut pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada Murid di SDN 177/IV Kota Jambi

Pengetahuan tentang Pemeliharaan Kesehatan gigi dan Mulut	Frekuensi	Persentase
Baik	43	71,7
Kurang Baik	17	28,3
Total	60	100

Pada tabel 1, diketahui bahwa bahwa kategori pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anak kelas IV dan V di SDN 177/IV Kota Jambi yang terbanyak adalah berpengetahuan baik 43 anak (71,7%). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Rosmawati (2013) bahwa tingkat pengetahuan kesehatan gigi yang terbanyak adalah tinggi. Hal ini bisa terjadi karena murid sudah banyak memperoleh informasi mengenai kesehatan gigi dan mulut terutama melalui media televisi.

Menurut Herijulianti (2002) media merupakan alat atau sarana untuk menyampaikan pesan kepada sasaran atau orang yang dituju, bisa melalui media massa (surat kabar, majalah, radio, televisi) maupun media antar pribadi (telepon atau surat). Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari tahu atau mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya dan hal ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, baik itu melalui pendengaran, penglihatan, perabaan dan lain-lain.

Menurut Benyamin Bloom (1908) dalam Notoatmodjo (2007) pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behaviour*). Pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih

langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Teori Skinner (1938) Notoatmodjo (2007) menyatakan perilaku dapat dibedakan menjadi dua yakni perilaku yang tidak tampak/terselubung (*cover behaviour*) dan perilaku yang tampak (*over behaviour*), perilaku yang tidak tampak salah satunya ialah pengetahuan. Menurut teori Green (1980) dalam Notoatmodjo (2007). Pengetahuan merupakan faktor disposisi yang mempengaruhi perilaku kesehatan dan perilaku seseorang atau masyarakat tentang kesehatan ditentukan oleh pengetahuan.

Menurut peneliti, pengetahuan anak tentang kesehatan gigi disebabkan kurangnya kegiatan promotif atau penyuluhan mengenai kesehatan gigi pada anak-anak di lingkungan sekolah atau rumah. Pengetahuan tentang kesehatan gigi merupakan faktor predisposisi dari perilaku yang mengarah kepada timbulnya sakit. Pengetahuan ini erat pula kaitannya dengan sikap seseorang tentang penyakit dan upaya pencegahannya, untuk itu perlu dilakukan kegiatan program usaha kesehatan gigi sekolah dilaksanakan secara rutin minimal 4 kali dalam setahun.

2. Status kebersihan gigi dan mulut

Tabel 2. Distribusi responden menurut status kebersihan gigi dan mulut pada murid di SDN 177/IV Kota Jambi

Status Kebersihan gigi dan mulut	Frekuensi	Persentase
Baik	17	28,3
Sedang	39	65
Buruk	4	6,7
Total	60	100

Pada tabel 2, diketahui bahwa status kebersihan gigi dan mulut pada anak SDN 177/IV Kota Jambi, kategori status kebersihan gigi dan mulut yang terbanyak adalah kriteria sedang, ini berarti ada 39 (65,0%) anak kelas IV dan V di SDN tersebut dengan Indeks OHI-S lebih dari target WHO yakni $\leq 1,2$. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Siregar, dkk (2000) menyatakan bahwa kebersihan gigi dan mulut (OHI-S) pada murid kelas VI di Provinsi Jambi sebesar

1,84 kriteria kurang baik. Hasil Riskesdas (Depkes, 2008) menyatakan bahwa 97,7% penduduk kota Jambi memiliki kebiasaan menyikat gigi setiap hari, walaupun hanya sedikit yang menyikat gigi sesuai anjuran yaitu pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur.

Menurut Herijulianti (2001) menyatakan walaupun telah dilakukan upaya pelayanan kesehatan gigi dan mulut angka kesakitan penyakit gigi dan mulut cenderung terus meningkat. Kebersihan gigi dan mulut hanya dapat dicapai dengan menyikat gigi secara benar, rutin dan teratur setiap hari terutama menjelang tidur, agar gigi terbebas dari plak.

Menurut Nio (1987), menyikat gigi ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu teknik menyikat gigi harus sederhana, tepat, efisien dan dapat membersihkan semua permukaan gigi dan gusi, terutama daerah saku gusi dan interdental. Cara menyikat gigi harus sistemik supaya tidak ada gigi yang terlampaui, dimulai dari gigi posterior ke anterior dan berakhir pada gigi bagian posterior sisi lainnya. Gerakan menyikat gigi tidak boleh menyebabkan kerusakan jaringan gusi atau abrasi gigi.

Menurut Djuita (1989), apabila seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya, maka plak yang merupakan endapan lunak yang terdiri atas kumpulan bakteri yang berkembang biak di atas suatu matriks akan terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi.

Menurut Haryati (2000) plak melekat erat pada permukaan gigi dan hanya dapat dilepaskan dengan pembersihan mekanis. Kumur-kumur dan semprotan angin atau air tidak dapat melepaskan secara sempurna. Plak tidak dapat dilihat kecuali bila setelah mengalami *discolorisasi* oleh pigmen-pigmen yang berasal dari rongga mulut, atau diwarnai dengan *disclosing solution* maupun *waters*. Bila plak telah mulai menumpuk, akan menjadi massa *globular* yang dapat dilihat dengan warna yang bervariasi dari abu-abu sampai kuning.

Menurut Houwink (1993), pembersihan gigi geligi khususnya dengan tindakan menyikat gigi yang baik adalah pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur. Gigi ana-anak lebih mudah terserang karies, oleh karena itu anak harus membersihkan gigi lebih sering, bila mungkin sehabis makan. Tujuan membersihkan gigi adalah untuk menghilangkan plak, karena plak

adalah penyebab utama penyakit gigi berupa karies dan penyakit periodontal.

Penyakit gigi dan mulut lebih banyak terdapat dalam kondisi rongga mulut yang kotor. Pembersihan gigi yang kurang baik menyebabkan plak mengumpul paling banyak. Kebanyakan penyebab masalah kesehatan gigi dan mulut adalah plak. Plak inilah yang menjadi fokus utama kita dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Walaupun plak memiliki konsistensi yang lunak sehingga mudah dibersihkan dengan melakukan penyikatan gigi yang baik dan folssing dengan menggunakan benang gigi, plak akan tetap terbentuk setelah dibersihkan (Suwelo, 1992).

Menurut peneliti, banyaknya status kebersihan gigi dan mulut berkriteria sedang karena tindakan pembersihan gigi geligi kurang tepat dan jarang kumur-kumur setelah makan. Sebaiknya diajarkan cara menyikat gigi baik dan benar serta mengajurkan minimal berkumur-kumur setelah makan jajanan di sekolah.

3. Hubungan pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut pada murid di SDN 177/IV Kota Jambi

Tabel 3. Hubungan pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut

Pengetahuan	Status Kebersihan Gigi dan Mulut			P-Value
	Buruk	Sedang	Baik	
Baik	16 -37,20%	26 -60,50%	1 -2,30%	0,003
Kurang Baik	1 -5,90%	13 -76,50%	3 -17,60%	

Pada tabel 3, tentang hubungan antara pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut diperoleh bahwa ada sebanyak 16 dari 17 anak (37,2%) yang berpengetahuan baik dengan kriteria kebersihan gigi dan mulut baik, sebanyak 26 dari 39 anak yang berkreteria keersihan gigi dan mulut sedang, sebanyak 1 anak dari 4 anak berkriteria kebersihan gigi dan

mulut buruk. Sedangkan diantara anak yang berpengetahuan kurang baik, ada 1 dari 17 anak (5,9%) dengan status kebersihan gigi dan mulut berkategori baik, sebanyak 13 dari 39 anak (76,5%) berkreteria kebersihan gigi dan mulut sedang dan sebanyak 3 dari 4 anak berkreteria kebersihan gigi dan mulut buruk. Dari hasil pengujian *Chi square* antara pengetahuan anak mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut ternyata ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut pada $p < 0,003$.

Menurut Ronger dalam Notoatmodjo (2007) menyimpulkan apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (*long lasting*) sebaliknya apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama.

Menurut peneliti, pengetahuan tentang kesehatan gigi dan kebiasaan pemeliharaan kesehatan gigi mempunyai hubungan erat dengan status kebersihan gigi dan mulut, usaha yang dilakukan dengan meningkatkan upaya promotif berupa penyuluhan kesehatan gigi yang diharapkan akan terjadi perubahan perilaku.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut pada murid kelas IV dan V SDN 177/IV Kota Jambi dengan nilai $P = 0,003$.

DAFTAR PUSTAKA

Depkes RI, 1995, *Tata Cara Kerja Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut Dipuskesmas*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta

- , 2004. *Pedoman Upaya Kesehatan Gigi Masyarakat (UKGM)*, hal. 7, Jakarta
- , 2008. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*, Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, Jambi
- Herijulianti, E, Indriani, T. S, Artini, S, 2002, *Pendidikan Kesehatan Gigi*, EGC, Jakarta
- Houwink, 1993. *Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan*, Gajah Mada University, Yogyakarta
- Nio, B.K, 1987, *Preventif Dentistry Untuk Sekolah Pengantar Rawat Gigi*, Yayasan Kesehatan Gigi Indonesia, Bandung
- Notoatmodjo. S, 2007, *Promosi Dan Ilmu Perilaku*, Rineke Cipta, Jakarta
- Pratiknya, A.W., 2007. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran & Kesehatan*, Rajawali Pers, Jakarta
- Rosmawati, dkk. 2013. *Analisis Faktor Risiko yang berhubungan dengan Karies Gigi Pada Murid Sekolah Dasar Negeri di Kota Jambi*. Jurnal Poltekkes Jambi Vol X Edisi Desember 2013
- Siregar, dkk. 2000. *Derajat Karies Gigi (DMF-T) dan Derajat Kebersihan Mulut (OHI-S) Siswa Kelas VI SD Berusia 12 Tahun di Propinsi Jambi*. Bina Diknakes 37

IDENTIFIKASI LARVA SPESIES NYAMUK SEBAGAI FAKTOR RESIKO DI SEKITAR RUMAH PENDERITA FILARIASIS DI KABUPATEN MUARA JAMBI 2015

Susy Ariyani, Bambang Ariyadi, Emilia Chandra
Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi

ABSTRAK

Di beberapa daerah Indonesia endemisitas filariasis cukup tinggi, dikarenakan perilaku nyamuk sebagai vektor turut menentukan penyebaran filariasis yaitu salah satunya dengan didominasi terhadap spesies nyamuk lainnya yang ditunjukkan dengan kepadatan tinggi disuatu daerah endemis dan mudahnya ditemukan tempat perindukan nyamuk sebagai faktor risikofilariasis. Menurut data profil kesehatan Provinsi Jambi tahun 2014, daerah yang merupakan endemis filariasis ada 4 kabupaten di Provinsi Jambi salah satunya yang masih sangat tinggi ada di kabupaten Muara Jambi dan menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Muara Jambi tahun 2014 terdapat 130 orang penderita kronis filaria.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui spesies larva nyamuk sebagai faktor resiko filariasis disekitar rumah penderita filariasis di Kabupaten Muara Jambi tahun 2015.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan survey spesies larva nyamuk sebagai faktor resiko filariasis disekitar rumah penderita filariasis. Sampel yang diambil dalam penelitian adalah semua larva spesies nyamuk sebagai faktor resiko disekitar rumah penderita filariasis dari 1 Kecamatan yang tertinggi jumlah penderita filariasi yaitu 42 orang di Kecamatan Muara Kumpeh Kabupaten Muara Jambi.

Hasil penelitian ada ditemukan larva nyamuk sebagai faktor resiko filariasis di sungai 3 ekor larva nyamuk *Anopheles sp*, kolam ikan/lagun 1 ekor larva nyamuk *mansonia sp* dan rawa-rawa 2 ekor larva nyamuk *mansonia sp*. Hasil jarak yang ditemukan tempat berkembangbiak larva nyamuk disekitar rumah penderita sebagai faktor filariasis yaitu Sungai dengan jarak 50 m ada 18 unit rumah (45%), kolam ikan/lagun jarak 5 m dari rumah penderita ada 5 unit (12,5%), sedangkan rawa-rawa jarak > 100 m rumah penderita ada 17 unit (42,5%).

Kesimpulan ada diketahui larva spesies nyamuk di sungai sebagai faktor resiko filariasis ditemukan 3 ekor larva nyamuk *Anopheles sp*, kolam ikan/lagun 1 ekor larva nyamuk *mansonia sp* dan rawa-rawa 2 ekor larva nyamuk *mansonia sp*. diketahui jarak tempat berkembangbiak larva nyamuk (sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa) sebagai faktor resiko filariasi disekitar rumah penderita. Maka ada peluang besar jarak terbang nyamuk kurang 200 m dapat sebagai faktor resiko filariasis.

Kata Kunci: Penderita filariasis, jarak faktor resiko filariasis, larva spesies nyamuk.

PENDAHULUAN

Penyebaran filariasis diperkirakan 40 juta orang menderita penyakit serius ini (NIAD, 2003 dalam Sembel, 2009) sementara WHO (2000a) memperkirakan bahwa sekitar 20% penduduk dunia beresiko terinfeksi penyakit ini, yaitu diantara salah satunya negara di Asia. Menurut data (Ditjen PP&PL, 2009) kabupaten/kota di Indonesia, jumlah kasus

kronis filariasis yang dilaporkan sampai tahun 2009 sudah sebanyak 11.914 kasus.

Menurut (Sembel, 2009) dan Gandahusada, 2008) Vektor penyakit filariasis ini adalah genus-genus *Anopheles*, *Culex*, *Aedes* dan *Mansonia*. Di beberapa daerah Indonesia endemisitas filariasis cukup tinggi, dikarenakan perilaku nyamuk sebagai vektor turut menentukan penyebaran filariasis yaitu salah

satunya dengan didominasi terhadap spesies nyamuk lainnya yang ditunjukkan dengan kepadatan tinggi disuatu daerah endemis dan mudahnya ditemukan tempat perindukan nyamuk (Gandahusada, 2008 dan Adang, 1985).

Salah satu tempat perindukan nyamuk Penyebaran filariasis ada kaitannya dengan jarak terbang yang paling efektif antara tempat perindukan dan sumber makanan darah yang berbeda-beda, dan jarak terbang nyamuk *Anopheles* adalah 1-3 mil atau 1,6-4,8 km dan jarak terbang nyamuk *Culiseta* biasanya hanya berpuluh meter saja akan tetapi ada jarak terbang yang jauh kira-kira 30 km yaitu *Aedes vexans* (Gandahusada, 2008).

Penularan filariasis terjadi apabila ada lima unsur utama yaitu sumber penular (manusia dan hewan sebagai *reservoir*), parasit (*cacing*), vector (*nyamuk*), manusia yang rentan (*host*), lingkungan (fisik, biologik, ekonomi dan sosial budaya) (Depkes, 2009).

Menurut data profil kesehatan Provinsi Jambi tahun 2014, daerah yang merupakan endemis filariasis ada 4 kabupaten di Provinsi Jambi salah satunya yang masih sangat tinggi ada di kabupaten Muaro Jambi dan menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi tahun 2014 terdapat total 130 orang penderita kronis filariasis. Berdasarkan dari latar belakang inilah peneliti tertarik untuk meneliti identifikasi larva spesies nyamuk disekitar rumah penduduk penderita filariasis di kabupaten Muaro Jambi tahun 2015. Tujuan penelitian untuk mengetahui spesies larva nyamuk sebagai faktor resiko filariasis disekitar rumah penderita filariasis di kabupaten Muaro Jambi tahun 2015

BAHAN DAN CARA KERJA

Jenis dan Desain Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey spesies larva nyamuk. Survey dilakukan disekitar rumah penderita filariasis. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kumpeh Ulu di Kabupaten Muaro Jambi.

Populasi dalam peneliti adalah semua spesies larva nyamuk sebagai faktor resiko filariasis yang ada disekitar rumah penderita filariasis sebanyak 42 penderita, berdasarkan data penderita kronis filaria

puskesmas Kabupaten Muaro Jambi tahun 2014 dari 9 Kecamatan di Kabupaten Muaro Jambi. Besar sampel diambil dengan teknik total sampling yaitu larva yang berada disekitar penderita filariasis sebanyak 42 orang di kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi. Waktu penelitian dilaksanakan dalam waktu 3 minggu di bulan Juli 2015.

Carapengumpulan data dilaksanakan dengan melakukan survei dan pengambilan sampel larva nyamuk dari tempat berkembangbiaknya larva nyamuk yaitu sungai, kolam dan rawa-rawa. Kemudian dilakukan identifikasi larva, melakukan pengukuran jarak rumah penderita dengan lokasi tempat perindukan nyamuk. Tahap persiapan yaitu mengurus izin penelitian dan mengumpulkan data sekunder, menentukan tempat pengambilan sampel larva spesies disekitar rumah penderita filariasis. Observasi awal pada beberapa tempat perindukan nyamuk disekitar rumah penderita filariasis, mempersiapkan alat untuk pengambilan larva. Tahap Pelaksanaan yaitu mengukur jarak lokasi rumah penderita dengan tempat perindukan nyamuk, mengambil larva nyamuk dengan menggunakan cidukan larva nyamuk memindahkan kebotol larva, Larva nyamuk dibawa ke laboratorium siap diidentifikasi sesuai dengan buku kunci identifikasi larva nyamuk.

Alat dan bahan: ATK, Botol tempat larva, cidukan larva, kertas larva, Senter, Mikroskop, Pipet, objek glass, Termometer dan Hygrometer

Analisa data dilakukan secara univariat yaitu dengan melakukan interpretasi data kedalam penyajian yang lebih sederhana dan mudah untuk dipahami bentuk dari penyajian data berupa texture, tabulasi dan tampilan distribusi frekuensi berdasarkan variabel yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini karakteristik responden penderita dapat dijelaskan dengan menggunakan data umum meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Sampel penelitian ini berjumlah 40 responden dari 42 responden penderita filariasis dimana

data yang diambil pada saat survey penderita filariasis itu berkurang dikarenakan penderita filariasis meninggal. Untuk karakteristik penderita filariasis dapat dilihat pada tabel1:

Tabel 1 Data Karakteristik Usia Responden Filariasis di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2015.

Karakteristik Umur Responden	Jumlah Penderita	
	N	%
< 40 Tahun	6	15
> 40 Tahun	34	85
Total	40	100

Umur responden filariasis dengan penderita yang kurang dari 40 tahun yaitu ada 6 orang (15%) dan umur responden penderita yang lebih dari 40 tahun ada 34 orang (85%). Umur mempengaruhi risiko filariasis berkaitan dengan tingkat penularan filariasis yang relatif rendah dan tidak mudah terdeteksi. Penderita biasanya baru mengetahui penyakitnya setelah timbul gejala kronis berupa pembengkakan di kaki maupun tangan.

Karakteristik jenis kelamin penderita filariasis laki-laki 25 orang (62,5 %) lebih banyak dari penderita perempuan 15 orang (37,5%). Karakteristik tingkat pendidikan penderita filariasis yang jumlah yang paling banyak tidak tamat SD yaitu 18 orang (45%) .

Tabel 2. Data karakteristik Identitas Responden filariasis di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi tahun 2015.

Karakteristik		Jumlah Penderita	
		N	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	25	62,5
	Perempuan	15	37,5
Pendidikan	Tidak Tamat SD	14	35
	Tamat SD	10	25
	Tamat SMP	8	20
	Tamat SMA	8	20
	Tamat Perguruan Tinggi	0	0
Pekerjaan	Petani	25	62,5
	Swasta/Buruh	3	7,5
	Wiraswasta	1	2,5
	PNS/ABRI	0	0
	Tidak bekerja	12	30

Berdasarkan hasil penelitian untuk pekerjaan petani jumlah penderita filariasis yang paling banyak yaitu 25 orang (62,5%). Hasil penelitian dari penderita sewaktu diwawancara oleh peneliti maka ada kemungkinan faktor risiko filariasis dapat dilihat dengan pekerjaan penderita filariasis.

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik tempat berkembang biak larva nyamuk dan jarak rumah penderita dan spesies larva nyamuk yang diidentifikasi sebagai faktor filariasis dianalisis dengan menggunakan univariat. Hasil data univariat dilihat pada table 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Data Karakteristik Tempat Berkembang Biak Larva Nyamuk di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2015

Kondisi Fisik	Sungai	Kolam ikan/ lagun	Rawa-rawa
pH	5	6	5
Suhu	29-32°C	29-32°C	29-32°C
Kedalaman air (cm)	10-125	25-75	25-75
Dasar perairan	Berlumpur	Berlumpur	Berlumpur
Kondisi air	Mengalir pelan	Tergenang	Tergenang
Tanaman air	Rumput	eceng gondok	Rumput

Berdasarkan karakteristik tempat berkembang biaknya larva nyamuk menunjukkan bahwa pH sungai berkisar 5, kolam ikan/lagun pH 6 dan pH 5 untuk rawa-rawa sedangkan suhu rata-rata pada penelitian ini yaitu 29-32°C. untuk kedalaman air pada sungai antara ukuran 10-25 cm, kolam ikan/lagun 25-75 cm dan rawa-rawa ukuran kedalamannya 25-75 cm sedangkan kondisi perairan semuanya berlumpur. Kondisi air sungai mengalir pelan untuk kolam ikan/lagun air tergenang begitu pula kondisi air rawa-rawa tergenang. Tanaman rumput yang ditemukan pada sungai dan rawa-rawa adalah rumput, untuk kolam ikan/lagun tanaman rumputnya yaitu eceng gondok.

Tabel 4. Data Tempat berkembang biak larva nyamuk dan jarak dari rumah penderita di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2015.

Tempat berkembang biak larva nyamuk	Jarak		Jumlah Rumah Penderita	
	<5 m	>5 m- >100m	N	%
Sungai	-	50	18	45
Kolam ikan/lagun	-	5	5	12,5
Rawa-rawa	-	100	17	42,5

Berdasarkan tabel 4 ditemukan sebagai tempat berkembangbiak larva nyamuk yaitu Sungai dengan jarak 50 m dari rumah penderita ada 18 unit rumah (45%), kolam ikan/lagun jarak 5 m dari rumah penderita ada 5 unit (12,5%), sedangkan rawa-rawa jarak > 100 m rumah penderita ada 17 unit (42,5%).

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik tempat berkembangbiak larva nyamuk dengan spesies larva nyamuk yang diidentifikasi sebagai faktor filariasis dianalisis dengan menggunakan univariat. Hasil data univariat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut

Tabel 5 Data Tempat Berkembang Biak Larva Nyamuk dengan Spesies Larva Nyamuk di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2015.

Tempat berkembang biak larva nyamuk	Spesies Larva Nyamuk	
	Mansonias	Anopheles
	p	sp
Sungai	-	3
Kolam ikan/lagun	1	-
Rawa-rawa	2	-

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5 data keberadaan tempat berkembangbiak larva nyamuk ada ditemukan larva nyamuk di sungai sebagai factor risiko filariasis ditemukan 3 ekor larva nyamuk *Anopheles* sp, kolam ikan/lagun 1 ekor larva nyamuk *mansonias* sp dan rawa-rawa 2 ekor larva nyamuk *mansonias* sp.

Hasil penelitian ini sejalan dengan tinjauan pustaka, yaitu ada peluang besar apabila jarak terbang nyamuk kurang 200 m dari tempat perindukkan nyamuk (sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa) sebagai faktor risiko filariasis, sejalan dengan teori

bahwa nyamuk pada umumnya mempunyai daya terbang sejauh 50-100 meter. Menurut (Sigit dkk,2006) beberapa jenis nyamuk antara lain nyamuk *Aedes* mampu terbang sampai 320 m. Jarak terbang nyamuk pada umumnya adalah 1-2 Km.

Berdasarkan hasil penelitian ini juga sesuai pada tinjauan pustaka menurut (Brown,1983) Jarak terbang *Anopheles* biasanya 0,5 hingga 3 kilometer, *Aedes* mampu terbang sejauh 2 kilometer walaupun pada umumnya jarak terbangnya adalah pendek yaitu kurang lebih 40 meter. Jarak terbang *Culex* umumnya 1 hingga 1,5 kilometer.

Hasil penelitian untuk data karakteristik tempat berkembangbiak larva nyamuk atau habitat (*breeding place*) maka lokasi penelitian yang meliputi adalah sungai kolam ikan/lagun dan rawa-rawa. Sejalan penelitian (Santoso, 2010) faktor lingkungan luar rumah yang dimaksud adalah yang terkait dengan tempat perkembangbiakan nyamuk sebagai vektor dari penyakit ini. Faktor ini meliputi air yang tergenang, sawah, rawa-rawa, tumbuhan air, dan semak. Penelitian di Bone Bonango Provinsi Gorontalo (Uloli R, 2008) lingkungan rawa yang buruk sebagai tempat perindukkan nyamuk dapat menjadi factor risiko dua kali lebih besar dalam menularkan filariasis.

Kondisi wilayah penelitian ini dilaksanakan yaitu pada musim kemarau dimana sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa rata-rata dengan kondisi fisik pHnya yaitu 5- 6 , dan suhu rata-rata 29-32°C. Dasar perairan sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa yaitu dalam keadaan surut atau dangkal dan berlumpur kedalam air antara 10 - 125 cm, beda kolam ikan/lagun dan rawa-rawa yaitu 25-75 cm. Kondisi air sungai yaitu mengalir pelan sedangkan kolam ikan/lagun dan rawa-rawa yaitu tergenang.

Tanaman air yang ada ditemukan disungai adalah rumput, sedangkan kolam ikan/lagun tanaman airnya yaitu eceng gondok dan tanaman yang ditemukan paling banyak dirawa-rawa adalah tanaman rumput. Tempat perindukkan bagi nyamuk vektor *Mansonias* terdapat di daerah yang berawa-rawa (Dep.Kes.RI,2005).

Sejalan penelitian Ardias dkk. tahun 2012 dan Brown pada tahun 1983 Jarak terbang *Anopheles* biasanya 0,5 hingga 3 kilometer, *Aedes* mampu terbang sejauh 2 kilometer walaupun pada

umumnya jarak terbangnya adalah pendek yaitu kurang lebih 40 meter. Jarak terbang *Culex* umumnya 1 hingga 1,5 kilometer.

Hasil penelitian untuk data karakteristik tempat berkembangbiak larva nyamuk atau habitat (*breeding place*) maka lokasi penelitian yang meliputi adalah sungai kolam ikan/lagun dan rawa-rawa. Sejalan penelitian (Santoso, 2010) faktor lingkungan luar rumah yang dimaksud adalah yang terkait dengan tempat perkembangbiakan nyamuk sebagai vektor dari penyakit ini. Faktor ini meliputi air yang tergenang, sawah, rawa-rawa, tumbuhan air, dan semak. Dan menurut hasil laporan penelitian di Bone Bonango Provinsi Gorontalo (Uloli R, 2008) lingkungan rawa yang buruk sebagai tempat perindukkan nyamuk dapat menjadi factor risiko dua kali lebih besar dalam menularkan filariasis.

Kondisi wilayah penelitian ini dilaksanakan yaitu pada musim kemarau dimana sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa rata-rata dengan kondisi fisik pHnya yaitu 5- 6 , dan suhu rata-rata 29-32°C. Dasar perairan sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa yaitu dalam keadaan surut atau dangkal dan berlumpur kedalam air antara 10 - 125 cm, beda kolam ikan/lagun dan rawa-rawa yaitu 25-75 cm. Kondisi air sungai yaitu mengalir pelan sedangkan kolam ikan/lagun dan rawa-rawa yaitu tergenang.

Tanaman air yang ada ditemukan disungai adalah rumput, sedangkan kolam ikan/lagun tanaman airnya yaitu eceng gondok dan tanaman yang ditemukan paling banyak dirawa-rawa adalah tanaman rumput. Tempat perindukkan bagi nyamuk vektor *Mansonia* terdapat di daerah yang berawa-rawa (Depkes RI, 2005).

Berdasarkan hasil survey penelitian tempat berkembangbiak larva nyamuk di sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa rata-rata pH yang di ukur antara pH 5 - 6, menurut (DepKes, 2007) tempat perkembangbiakan larva nyamuk sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa pH sekitar 6 (asam) kondisi permukaan air tidak selalu tetap dan terdapat tumbuhan air tertentu yang merupakan inang bagi vektor filariasis.

Tempat berkembangbiak larva nyamuk tidak saja dapat terjadi oleh adanya air yang cukup atau banyak seperti sungai, atau kolam ikan/lagun atau rawa-rawa saja genangan air pun dapat

memungkinkan untuk terjadinya tempat berkembangbiak larva nyamuk sebagai faktor risiko filariasis (Depkes, 2009) akan tetapi pada penelitian ini genangan air tidak ditemukan karena musim kemarau.

Kondisi lingkungan, seperti daerah hutan, persawahan, rawa-rawa yang sering ditumbuhi tumbuhan air dan saluran air limbah dan parit adalah salah satu habitat yang baik untuk pertumbuhan nyamuk spesies tertentu termasuk dekat dari rumah penderita sehingga juga dapat menjadi factor risiko filariasis (Sumarni & Soeyoko, 1998).

Larva *Mansoni* sp dan *Culex* sp sebanyak 20 ekor pada akar tanaman rumput air. Keberadaan rawa/kubangan/parit dapat menjadi tempat yang potensial untuk berkembangbiak nyamuk, karena di rawa/kubangan/parit paling banyak di jumpai tanaman air seperti alga hijau (*Chlorophyta*) di daerah Kambas Kalimantan Barat yang sangat dekat rumah sehingga memudahkan kontak dengan manusia dan dapat menjadi faktor risiko filariasis. Berbeda pada penelitian (Sarungu, 2012) pada Kabupaten Kepulauan Yapen Papua menemukan keberadaan larva *An. Farauti* pada kolam buatan manusia atau payau sebagai tempat berkembangbiak nyamuk dan berpotensi sebagai faktor filariasis. Berbeda dengan penelitian yang dilaporkan oleh (Santoso dkk, 2014) yaitu penangkapan nyamuk dewasa pada daerah Kabupaten Muaro Jambi yaitu dengan penangkapan nyamuk yang dilakukan di wilayah Kabupaten Muaro Jambi dengan mendapatkan spesies nyamuk yang paling banyak tertangkap adalah *Mansonia uniformis* sebagai tersangka vector filariasis. Hasil penelitian ini juga menunjukan adanya kemungkinan faktor risiko filariasis masih tinggi dimana nyamuk *Ma. uniformis* telah dikonfirmasi sebagai vektor filariasis di wilayah Sumatera.

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO, 1992), vektor filariasis di daerah endemis filariasis di Asia Selatan yang disebabkan oleh *B. malayi* tipe periodik adalah *An. anthropophagus*, *An. barbirostris*, *An. campestris*, *An. donaldi*, *An. kweiyangensis*, *An. sinensis*, *An. nigerimus*, *Ma. annulata*, *Ma. annulifera*, *Ma. uniformis*, *Ma. bonneae*, *Ma. dives*, *Ma. Indiana*, *Ae. kiangensis* dan *Ae. togoi*. Sedangkan vektor untuk *B. malayi* tipe

subperiodik nokturna adalah *Ma.annulata*, *Ma.bonneae*, *Ma.dives*, dan *Ma.uniformis*.

KESIMPULAN

Diketahui larva spesiesnyamuk di sungai sebagai faktor risiko filariasis ditemukan 3 ekor larva nyamuk *Anopheles sp*, kolam ikan/lagun 1 ekor larva nyamuk *mansonia sp* dan rawa-rawa 2 ekor larva nyamuk *mansonia sp*.

Diketahui jarak tempat berkembangbiak larva nyamuk(sungai, kolam ikan/lagun dan rawa-rawa) sebagai faktor risiko filariasis disekitar rumah penderita. Maka ada peluang besar jarak terbang nyamuk kurang 200 m dapat sebagai faktor risiko filariasis.

dengan Kejadian Filariasis di Distrik Windesi Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua, *Jurnal Kesling Indonesia* vol. 11 No. 1/April

Sumarni S, Soeyoko. 1998, *Filariasis malayi di wilayah Puskesmas Cempaka Mulia, Sampit, Kalimantan Tengah*, Berita Kedokteran Masyarakat; XIV (3):143 –48.

Uloli R, Soeyoko, Sumarni, 2008. *Analisis Faktor–Faktor Risiko Kejadian Filariasis* Berita Kedokteran Masyarakat Vol. 24, No. 1, Marethal 44-50 diakses internet [www.berita-kedokteran-masyarakat.org/index.php/BKM/article/.../57tanggal 10 Agustus 2015](http://www.berita-kedokteran-masyarakat.org/index.php/BKM/article/.../57tanggal%20Agustus%202015).

WHO,2000,*Preparing and Implementing a National Plan to Eliminate Lymphatic Filariasis and Implementing a National Plan to Eliminate Lymphatic Filariasis*.Geneva

DAFTAR PUSTAKA

Ardias, Onny Setiani, Yusniar Hanani D, 2012. *Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Sambas* Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia Vol. 11 No. 2 / Oktober

Brown, H.W. 1983. *Dasar Parasitologis Klinis*. PT.Gramedia. Jakarta

Depkes RI, 2009 *Pedoman Program Eliminasi Filariasis di Indonesia*, DitJen PP&PL Jakarta

Depkes RI, 2006 *Epidemiologi Filariasis*, Ditjen PP & PL, Jakarta.

Ditjen PP&PL, Depkes RI, 2005 *Epidemiologi penyakit kaki gajah (filariasis) di Indonesia* Jakarta diakses di internet tanggal 7 Juli 2015 (<http://www.e.journal.litbang.depkes.go.id/index.php/BPK/article/viewfile/2150/1120>)

Gandahusada, 2008, *Parasitologi Kedokteran* FKUI Jakarta

Santosoet al, 2014, *Penentuan jenis nyamuk mansonia sebagai tersangka vector filariasis Brugia Malayi* dan hewan zoonosis di KabupatenMuaro Jambi, Media Litbangkes, vol.24. no.4. desember, 181-190.

Sembel,DT, 2009. *Entomologi Kedokteran*, CV. Andi Offset, Yogyakarta

Sigit HS, Hadi UK, 2006. *Hama permukiman indonesia, pengenalan, biologi dan pengendalian*. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor hal: 27-33

Sarungu Y dkk., 2012, *Faktor Risiko Lingkungan dan Kebiasaan Penduduk Berhubungan*

EFEKTIFITAS KETEBALAN ZEOLIT DALAM MENURUNKAN AMONIAK (NH_4) DALAM AIR

Zunidra, Syahril, Rina Fauziah

Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi

ABSTRAK

Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, atau komponen lain ke lingkungan oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan berkelanjutan. Danau Sipin merupakan salah satu danau yang berada di Kota Jambi, dalam keberadaannya masyarakat yang berada disekitar danau memanfaatkan airnya sebagai sentra tambak ikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat kota Jambi dan merupakan salah satu pemasok ikan. Pemberian makan ikan yang tidak terukur (berlebih) akan terjadi pengendapan dan pembusukan didasar danau. Salah satu akibat pakan ikan di sungai akan menghasilkan Amoniak (NH_4), Kandungan amoniak (NH_4) yang berada diatas standar, dapat menimbulkan berbagai gangguan.

Tujuan penelitian ingin mengetahui perbedaan ketebalan zeolit dalam menurunkan kadar amoniak (NH_4) yang terlarut dalam air. Ketebalan zeolit dibuat bervariasi yaitu 40 cm, 50 cm, 60 cm, 70 cm, 80 cm, dan 90 cm. Proses penyaringan di ulang sebanyak lima kali pada masing-masing ketebalan dan pengukuran amoniak dilakukan pada air sebelum dan sesudah melewati lapisan zeolit. Sampel air berasal dari danau sipin kota Jambi, untuk menguji hipotesa digunakan uji statistik " t Test dan Analisa Varians ".

Penyaringan dengan ketebalan zeolit 40 Cm, 50 cm, 60 cm 70 cm, 80 cm dan 90 cm dapat menurunkan kadar Amoniak (NH_4) 1,6 mg/l (26,7 %) . Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 907/Menkes/SK/VII/2002 kadar Amoniak (NH_4) maksimum yang di peroleh 1,5 mg/Liter.

Zeolit mampu menurunkan kadar amoniak dalam air danau sipin. semakin tinggi ketebalan semakin tinggi kadar Amoniak (NH_4) dapat diturunkan. Ketebalan zeolit 90 cm paling efektif menurunkan kadar Amoniak (NH_4) dalam air,

Kata Kunci : Amoniak, zeolit

PENDAHULUAN

Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energy, atau komponen lain ke lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan berkelanjutan (UU No. 32 tahun 2009).

Kontaminasi bahan pencemar yang berasal dari aktivitas industri, pertanian, peternakan maupun kegiatan rumah tangga telah menyebabkan penurunan kualitas air yang signifikan pada badan air seperti sungai, danau dan waduk. Walaupun saat ini telah diberlakukan berbagai macam kebijakan dan peraturan terkait dengan

pengendalian pencemaran air (Ryadi.S.2004)

Danau Sipin merupakan salah satu danau yang berada di Kota Jambi, dalam keberadaannya masyarakat yang berada disekitar danau tersebut memanfaatkan airnya sebagai sentra tambak ikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat kota Jambi dan merupakan salah satu pemasok ikan. Pemberian makan ikan yang tidak terukur (berlebih) akan terjadi pengendapan dan pembusukan didasar danau. Danau sipin juga difungsikan oleh masyarakat untuk mandi, cuci, kakus dan ini akan memberi kontribusi terhadap meningkatnya kandungan amoniak dimana amoniak dalam air permukaan berasal dari air seni dan tinja. Selain itu Danau Sipin

merupakan muara pembuangan air limbah rumah sakit, hotel, industry dan restoran.

(Menurut Pitojo.S.2002) Salah satu parameter kimia yang perlu dipertimbangkan dalam penyediaan air bersih adalah amoniak (NH_4). Keberadaan amoniak (NH_4) dalam air merupakan indikator adanya pencemaran bakteri (Sutrisno,2001), berdasarkan uji laboratorium, kadar amoniak (NH_4) adalah sebesar 2,176 mg/l sedangkan menurut Kepmenkes RI No. 907/MEN/SK/VII/2002 tentang persyaratan air minum/air baku yang diperbolehkan adalah 1,5 mg/l. Konseterasi amoniak yang tinggi dapat menyebabkan kematian pada ikan, udang dan binatang air lainnya yang terdapat pada perairan tersebut dan ini menunjukkan pencemaran, akibatnya air sungai kurang enak dan berbau disamping itu juga amoniak cair dapat menyebabkan kulit melepuh seperti luka bakar dan dapat juga menyebabkan iritasi kulit, mata, dan saluran pernafasan bahkan bisa menyebabkan mual, muntah dan pingsan. Amoniak dapat berpengaruh pada reflek pernafasan, batuk-batu, sesak nafas lalu tiba-tiba lemas, serta dapat mengganggu selaput *conjunctive* pada mata, dan banyak juga dijumpai pengaruh yang sangat parah (kronis) pada paru-paru (bronchus), peningkatan ekskresi ludah, gejala kencing tersendat-sendat (Sugiharto, 2005)

Berdasarkan fenomena diatas perlu dilakukan usaha untuk menurunkan parameter pencemar dan pengolahan secara fisik, kimia yaitu dengan teknologi tepat guna dalam menurunkan kandungan amoniak agar masyarakat terhindar dari risiko gangguan kesehatan akibat penggunaan air danau tersebut. Salah satu pengolahan air adalah dengan menggunakan zeolit, zeolit merupakan mineral alumina silikat terhidrat yang tersusun atas tetrahidrat alimina dan silika yang membentuk struktur bermuatan negatif dan berongga terbuka/berpori. Di Indonesia, jumlah zeolit sangat melimpah dan tersebar diberbagai daerah baik di pulau Jawa maupun Sumatra (Mohajit,2001).

METODA

Penelitian ini bersifat eksperimen dengan rancangan pre test posttest only

desain dan one group posttest. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Jambi (Basset.J. 2004).

Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara melakukan pengambilan sampel air di danau sipin kemudian melakukan pemeriksaan kadar amoniak sebelum dan sesudah melewati lapisan zeolit dengan ketebalan 40 cm, 50 cm, 60 cm, 70 cm, 80 cm, dan 90 cm.

Untuk melihat perbedaan dan efektifitas ketebalan zeolit digunakan uji statistik yaitu uji " t Test dan analisa varians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian kadar Amoniak (NH_4) sampel air sebelum dan sesudah melewati media penyaringan zeolit dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 Rerata kadar amoniak sebelum dan sesudah Melewati penyaringan

Kadar NH_4 Sebelum	Kadar Amoniak (NH_4) Sesudah					
	40 Cm	50 Cm	60 Cm	70 cm	80 cm	90 cm
2,176	1,83	1,75	1,68	1,6	1,48	1,35
2,176	1,83	1,74	1,67	1,6	1,44	1,35
2,176	1,81	1,74	1,65	1,63	1,4	1,3

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui rata-rata penurunan kadar Amoniak (NH_4) air Danau Sipin setelah melewati zeolit dengan ketebalan 40 cm adalah 1,83 mg/l , 50 cm adalah 1,742 mg/l , 60 cm adalah 1,66 mg/l , 70 cm adalah 1,60 mg/l , 80 cm adalah 1,40 mg/l ,dan 90 cm 1,32 mg/l .

Berdasarkan uji statistik diperoleh *P-Value* < 0,005 yang berarti bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan penyaringan dengan zeolit..

Zeolit merupakan bahan galian non logam atau mineral, industri multiguna karena memiliki sifat-sifat fisika dan kimia yang unik yaitu sebagai penyerap, penukar ion, penyaring molekul dan sebagai katalisator.

Hasil penelitian terhadap kadar Amoniak NH_4 air Danau Sipin sebelum dan sesudah melalui zeolit sebagaimana

terlihat pada tabel 4.1. sebelum dilakukan penyaringan rata-rata kadar Amoniak NH_4 adalah 2,176 Mg/Liter, ini melebihi kadar maksimal yang diperbolehkan dalam KepMenkes No. 907/MenKes/SK/VII/2002, yaitu untuk air bersih sebesar 1,5 mg/Liter.

Pada penyaringan dengan ketebalan 40 Cm dapat menurunkan kadar Amoniak (NH_4) 1,83 mg/Liter (15,9 %), pada penyaringan dengan ketebalan 50 Cm mampu menurunkan kadar Amoniak (NH_4) menjadi 1,742 mg/Liter (19,91 %), pada penyaringan dengan ketebalan 60 Cm mampu menurunkan kadar Amoniak (NH_4) menjadi 1,66 mg/Liter (23,71 %). Pada penyaringan dengan ketebalan 70 cm mampu menurunkan kadar Amoniak (NH_4) menjadi 1,60 mg/Liter (26,19 %). Pada penyaringan dengan ketebalan 80 cm mampu menurunkan kadar Amoniak (NH_4) menjadi 1,40 mg/Liter (35,29 %). Pada penyaringan dengan ketebalan 90 Cm mampu menurunkan kadar Amoniak (NH_4) menjadi 1,32 mg/Liter (39,33 %).

Menurut peraturan Menteri Kesehatan No. 907/Menkes/SK/VII/2002 kadar Amoniak (NH_4) Maksimum yang diperbolehkan adalah 1,5 mg/Liter, artinya zeolit mampu menurunkan kadar amoniak (NH_4) dalam air. Semakin tinggi ketebalan semakin besar penurunan Kadar Amoniak (NH_4) dalam air.

Terjadinya perbedaan yang signifikan antara masing-masing ketebalan dimungkinkan karena zeolit dalam bentuk bungkahan di bentuk menjadi granular atau butiran. Tujuan pemecahan dalam butiran untuk memperluas bidang kontak antara bidang zeolit yang berpori dalam menyerap amoniak pada saat air dikontakkan dengan zeolit maka terjadi proses *absorpsi* kandungan amoniak dalam air.

Konsentrasi amoniak yang tinggi dapat menyebabkan kulit melepuh seperti luka bakar dan dapat juga menyebabkan iritasi kulit, mata, dan saluran pernafasan bahkan bisa menyebabkan mual, muntah dan pingsan. Amoniak dapat berpengaruh pada reflek pernafasan, batuk-batu, sesak nafas lalu tiba-tiba lemas, serta dapat mengganggu selaput conjunctive pada mata, dan banyak juga dijumpai pengaruh yang sangat parah (kronis) pada paru-paru (bronchus), peningkatan ekskresi ludah, gejala kencing tersendat-sendat (Harjatmo,1999).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Arifin dkk (1991) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa zeolit memiliki kapasitas adsorpsi Ammonium (NH_4^+) terhadap berbagai variasi ketebalan. Puteri (2010) menyatakan bahwa zeolit sebagai adsorben dalam filtrasi karena mampu menurunkan kadar amoniak sebesar 85, 40 %.

KESIMPULAN

Rata-rata kadar amoniak sebelum dilakukan penyaringan adalah 2,176 mg/l dan setelah dilakukan penyaringan rata-rata penurunan 1,6 mg/l. Semakin tinggi ketebalan zeolit semakin tinggi kadar amoniak yang dapat diturunkan. Zeolit dengan ketebalan 90 cm paling efektif menurunkan kadar amoniak dalam air.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad.R.. *Kimia Lingkungan*. Jakarta: Andi, 2004.
- Arifin N dan Harsodo 1991.*Zeolit alam potensi teknologi dan Profek*.Jakarta.
- Basset.J. *Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik*. Jakarta : EGC, 2004
- Harjatmo. 1999. *Karakteristik Mineralogi dan Sifat Kimia Fisika zeolit*. Pusat penelitian teknologi Bandung.
- Kepmenkes Republik Indonesia Nomor 907/MEN/SK/VII/2002.*Air Minum*.2002
- Pitojo.S. *Deteksi Air Minum*. Semarang : Aneka Ilmu, 2002
- Puteri,2001. *zeolit sebagai adsorben dalam filtrasi*.Jakarta
- Ryadi.S. *Pencemaran Air*. Surabaya : Karya Anda, 2004
- Mohajit. *Prinsip-Prinsip Pengendalian Kualitas Air*. Bandung Departemen Teknik lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Tahun 2001
- Menkes RI. Kepmenkes NO 907/ Menkes/SK/VII/2002. Jakarta : Depkes RI.2002
- Sugiharto. *Penyediaan Air Bersih Bagi Masyarakat*. Tanjung karang : Proyek pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat, Depkes, 2005
- Sutrisno.T. *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Jakarta : Rineka Cipta, 2001
- Winarno. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka, 2005
- UU No 32 Tahun 2009. *Lingkungan Hidup*

PERILAKU MENYIKAT GIGI DENGAN STATUS KESEHATAN GIGI DAN MULUT PADA SUKU ANAK DALAM DI DESA PALEMPANG PROVINSI JAMBI TAHUN 2015

Rina Kurnianti dan Valentina NK, Pahru Razi
Dosen Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Jambi

ABSTRAK

Karies gigi dan penyakit periodontal merupakan masalah utama kesehatan gigi dan mulut. Kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu faktor lokal yang dominan berpengaruh secara dominan dalam terjadinya berbagai penyakit gigi. Suku Anak Dalam menyikat gigi umumnya sekali sehari, walaupun sebagian besar mereka telah menggunakan sikat gigi seperti masyarakat umumnya, akan tetapi keadaan sikat gigi mereka banyak yang tidak layak pakai seperti bulu sikatnya sudah mengembang dan lama tidak diganti. Bahkan sebagian kecil responden tersebut masih ada yang tidak menyikat gigi sama sekali dan hanya menggunakan jari untuk menggosok gigi.

Tujuan penelitian untuk mengetahui perilaku menyikat gigi dengan status kesehatan gigi dan mulut pada Suku Anak Dalam di Desa Palempang Propinsi Jambi Tahun 2015. Jenis penelitian adalah *cross sectional study* dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat (uji *chi-square*). Sampel penelitian sebanyak 60 orang masyarakat Suku Anak Dalam dengan teknik pengambilan sampel yakni *total sampling*.

Hasil penelitian dari analisis univariat diperoleh gambaran perilaku menyikat gigi pada Suku Anak Dalam di Desa Palempang Provinsi Jambi Tahun 2015 sebanyak 93,3% kategori kurang baik, status karies gigi sebanyak 88,3% kategori tidak sesuai target, dan status kebersihan gigi dan mulut sebanyak 93,3% kategori buruk. Analisis bivariat dengan menggunakan Uji *Chi-square* $p\text{-value} = 0,019$ dan $OR = 27$.

Dari uji hasil *Chi-square* tersebut diketahui ada hubungan perilaku menyikat gigi dengan status kebersihan gigi dan mulut, dimana nilai. namun tidak ada hubungan perilaku menyikat gigi dengan status karies gigi.

Disarankan untuk meningkatkan upaya promotif dan preventif pada masyarakat Suku Anak Dalam di Desa Palempang Provinsi Jambi.

Kata kunci : Perilaku menyikat gigi, status kesehatan gigi dan mulut

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan penyakit yang paling banyak dijumpai di rongga mulut bersama-sama dengan penyakit periodontal, sehingga merupakan masalah utama kesehatan gigi dan mulut. Penyakit ini terjadi karena demineralisasi jaringan permukaan gigi oleh asam organik yang berasal dari makanan yang mengandung gula. Karies gigi bersifat kronis sebagian besar penderita mempunyai potensi mengalami gangguan seumur hidup (Tampubolon, 2005).

Menurut Tampubolon (2005) menunjukkan karies gigi mempunyai dampak yang luas, yaitu gangguan pada kualitas hidup antara lain keterbatasan fungsi gigi (sulit mengunyah, makanan

sangkut, nafas bau, pencernaan terganggu), disabilitas fisik (diet tidak memuaskan, menghindari makanan tertentu, tidak bisa menyikat gigi dengan baik), keluhan rasa sakit setiap mengunyah makanan, ngilu, sakit kepala, sakit di rahang), ketidaknyamanan psikis (merasa rendah diri, sangat menderita, kuatir), dan disabilitas psikis (tidur terganggu, sulit berkonsentrasi, merasa malu).

Berdasarkan Riskesdas 2007, menunjukkan bahwa secara nasional prevalensi karies aktif sebesar 46,5%, dengan prevalensi tertinggi (lebih dari 50%) ditemukan di Jambi (56,1%). Sedangkan Hasil Riskesdas, 2013, menunjukkan

indeks karies gigi di Indonesia sebesar 4,6 dan 5,5 terjadi di Propinsi Jambi.

Kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu faktor lokal yang berpengaruh secara dominan dalam terjadinya berbagai penyakit gigi. Kerusakan gigi dan jaringan penyangga dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah kebersihan mulut yang buruk. Mulut dikatakan bersih apabila gigi yang terdapat di dalamnya bebas dari plak dan kalkulus (Nio, 1987).

Debris merupakan lapisan dari sisa-sisa makanan yang dapat dilihat secara langsung beberapa menit setelah seseorang selesai makan dan tidak melekat erat pada permukaan gigi. Proses terjadinya dimulai dari sisa makanan yang tidak dapat dibersihkan dan sebagian masih tertinggal pada permukaan gigi dan lapisan mukosa sehingga sisa makanan akan mengalami likuifikasi oleh enzim bakteri (Nio, 1987). Menurut Sriyono (2005), kebersihan gigi dan mulut juga dipengaruhi oleh waktu menyikat gigi dan frekuensi menyikat gigi yang kurang baik dan tidak tepat.

Suku Anak Dalam merupakan salah satu komunitas adat terpencil yang ada di Propinsi Jambi. Tentang asal usul Suku Anak Dalam (SAD) disebutkan bermacam cerita atau hikyat dari penuturan lisan yakni berasal dari tiga keturunan keturunan dari Sumatra Selatan, keturunan dari Minang Kabau, dan keturunan dari Jambi asli (Depsos, 2010).

Suku Anak Dalam merupakan masyarakat yang sosial budayanya masih tertutup, tertinggal dan kehidupannya masih tergantung pada sumber daya setempat. Suku Anak Dalam masih sangat tergantung dengan hasil buruan, Suku Anak Dalam mengkonsumsi buah-buahan hutan liar, seperti buah rotan, umbut-umbutan nibung dan bayeh, serta berburu binatang liar seperti ular, babi, labi-labi, rusa, kijang dan sebagainya. Hasil buruan tersebut sebagian di konsumsi dan sebagian lagi dijual kepada penduduk luar dengan sistem barter untuk ditukarkan dengan garam, beras, gula, dan lain-lain. Lokasi pemukiman Suku Anak Dalam yang sebagian besar berada di hutan, menyebabkan Suku Anak Dalam yang sebagian besar berada di hutan sangat sulit memperoleh fasilitas kesehatan, kebudayaan mengobati penyakit hanya dengan pengobatan tradisional. Penyakit

yang tergolong ringan Suku Anak Dalam menggunakan obat-obatan dari ramuan akar-akaran, batang, bunga-bunga, daun-daunan dan buah dari tumbuhan tertentu yang banyak terdapat di sekitar Suku Anak Dalam, pengobatan penyakit yang tergolong berat menggunakan pengobatan yang bersifat magis melalui upacara tradisional yang disebut *besale* (Depsos, 2010).

Kehidupan Suku Anak Dalam di Desa Palembang sudah mulai maju, sekarang Suku Anak Dalam menggunakan beras sebagai makanan pokok sehari-hari. Makanan pokok Suku Anak Dalam dahulu adalah sejenis umbi-umbian yang tumbuh di hutan, seperti keladi, ubi kayu, ubi jalar, dan binatang buruan seperti babi hutan, rusa, kancil, dan lain-lain (Depsos, 2010).

Menurut survey awal rata-rata Suku Anak Dalam menyikat gigi sekali sehari, walaupun sebagian besar mereka telah menggunakan sikat gigi seperti masyarakat umumnya, akan tetapi keadaan sikat gigi mereka banyak yang tidak layak pakai seperti bulu sikatnya sudah mengembang dan lama tidak diganti. Bahkan sebagian kecil responden tersebut masih ada yang tidak menyikat gigi sama sekali dan hanya menggunakan jari untuk menggosok gigi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perilaku menyikat gigi dengan status kesehatan gigi dan mulut pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015.

BAHAN DAN CARA KERJA

Jenis Penelitian adalah *cross sectional study* dimana pengukuran variabel perilaku menyikat gigi dan variabel status kesehatan gigi dan mulut dilakukan secara bersamaan. Sampel penelitian sebanyak 60 orang Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi yang diambil secara *total sampling*.

Cara pengumpulan data responden mengisi kuesioner tentang perilaku menyikat gigi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut dan status karies gigi dengan menggunakan alat sonde dan kaca mulut. Data yang sudah dikumpulkan diolah melalui tahapan *editing*, *coding*, *entry data*, dan *cleaning data*.

Penyajian hasil penelitian diuraikan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu

mengetahui hubungan perilaku menyikat gigi dengan status kesehatan gigi dan mulut. Analisa data menggunakan analisis univariat dan bivariat (*Chi-square*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perilaku menyikat gigi

Tabel 1. Distribusi responden menurut perilaku menyikat gigi pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015

Perilaku Menyikat Gigi	Frekuensi	Persentase
Kurang baik	56	93,3
Baik	4	6,7
Total	60	100

Pada tabel 1, Hasil analisis univariat perilaku menyikat gigi kategori kurang baik sebanyak 56 orang (93,3%), sedangkan yang baik hanya ada 4 orang (6,7%). Menurut Notoatmodjo (2005), menyatakan bahwa sikap adalah kecenderungan untuk bertindak (praktik), untuk terwujudnya tindakan diperlukan faktor lain antara lain adanya fasilitas, sarana dan prasarana. Praktik atau tindakan mempunyai 3 tingkatan menurut kualitasnya yaitu praktik terpimpin, praktik secara mekanisme dan adopsi yang dilakukan tidak sekedar rutinitas atau mekanisme tetapi sudah dilakukan modifikasi atau tindakan/perilaku yang berkualitas misalnya menggosok gigi bukan sekedar gosok gigi melainkan dengan teknik-teknik yang benar disamping itu juga diperlukan faktor pendorong, misalnya keluarga.

Praktik atau tindakan untuk pemeliharaan kesehatan gigi merupakan perilaku kesehatan yang kegiatannya melalui upaya preventif diantaranya kegiatan menyikat gigi dan untuk menunjang kegiatan tersebut diperlukan sarana dan prasarana.

2. Status karies gigi

Tabel 2. Distribusi responden menurut status karies gigi pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015

Status Karies Gigi	Frekuensi	Persentase
Tidak sesuai	53	88,3
Sesuai	7	11,7
Total	60	100

Pada tabel 2, hasil analisis univariat status karies gigi tidak sesuai target sebanyak 53 orang (88,3%), sedangkan yang sesuai target hanya ada 7 orang (11,7%). Menurut Kidd (1991) menyatakan bahwa karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan.

Menurut Herijulianti (2001) menyatakan walaupun telah dilakukan upaya pelayanan kesehatan gigi dan mulut angka kesakitan penyakit gigi dan mulut cenderung terus meningkat.

Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001 menunjukkan bahwa Prevalensi karies aktif pada penduduk umur 10 tahun ke atas adalah 52,3% (yang belum ditangani) dan penduduk yang pernah mengalami karies sebesar 71,20%. Indeks DMF-T mencapai rata-rata 5,26 ini berarti jumlah kerusakan gigi rata-rata perorang adalah lebih dari 5 gigi. *Performance Treatment Index* atau motivasi untuk menumpatkan gigi yang karies pada umur 12-18 tahun sangat rendah sekitar 4-5% sedangkan besarnya kerusakan yang belum ditangani dan memerlukan penumpatan dan atau pencabutan (*Required Treatment Index*) pada usia ini sebesar 72,4% - 82,5% (Depkes, 2007). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Propinsi Jambi tahun 2007 menunjukkan bahwa prevalensi karies aktif umur 12 tahun ke atas sebesar 77,9% (Depkes, 2008).

Indeks karies gigi kurang baik disebabkan oleh adanya pengaruh jenis makanan kariogenik atau makanan yang lebih cepat menyebabkan karies gigi dan tidak teraturnya membersihkan gigi dan mulut sesuai dengan anjuran. Usaha-usaha untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dapat dilakukan dengan cara memelihara kebersihan mulut (menghilangkan plak dan bakteri), memperkuat gigi (dengan fluor), mengurangi konsumsi makanan yang manis dan lengket, membiasakan konsumsi makanan bersepat dan menyehatkan gigi dan menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung fluor, melalui pelaksanaan program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) yang meliputi upaya promotif dan upaya preventif.

3. Status kebersihan gigi dan mulut

Tabel 3. Distribusi responden menurut status kebersihan gigi dan mulut pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015

Status Kebersihan Gigi dan mulut	Frekuensi	Persentase
Buruk	56	93,3
Sedang	4	6,7
Baik	0	0
Total	60	100

Pada tabel 3, Hasil analisis univariat status kebersihan gigi dan mulut kategori buruk sebanyak yaitu 56 orang (93,3%), kategori sedang sebanyak 4 orang (6,7%) dan sedangkan kategori baik tidak ada. Menurut Suwelo (1992) Faktor di dalam mulut (faktor dalam) yang berhubungan langsung dengan proses terjadinya karies gigi antara lain struktur gigi, morfologi gigi, susunan gigi geligi di rahang, derajat keasaman (pH) saliva, kebersihan mulut, jumlah dan frekuensi makan makanan kariogenik.

Keadaan dan kebersihan mulut perorangan tergantung dari bagaimana seseorang tersebut rutin melakukan menyikat gigi dengan baik dan benar sebanyak 2 kali sehari. Waktu menyikat gigi yang baik adalah sesudah sarapan pagi dan sebelum tidur malam. Oleh karena itu masyarakat Desa Palembang perlu diberikan penyuluhan cara menyikat gigi yang baik dan benar.

4. Hubungan perilaku menyikat gigi dengan status karies gigi

Tabel 4. Distribusi Responden menurut hubungan perilaku menyikat gigi dengan status karies gigi pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015

Perilaku Menyikat Gigi	Karies Gigi		Value
	Tidak Ada	Ada	
Kurang baik	49 (87,5%)	7 (12,5%)	1
Baik	4 (100%)	0 (0%)	

Pada tabel 4, hasil analisis bivariat hubungan perilaku menyikat gigi dengan status karies gigi dihasilkan bahwa pada responden yang perilaku menyikat gigi kategori baik, lebih banyak yang tidak sesuai target status karies giginya (100%) dibandingkan responden yang perilaku menyikat giginya kurang baik (87,5%). Hasil uji statistik didapatkan p value = 1,000, artinya tidak ada hubungan yang signifikan perilaku menyikat gigi dengan status karies gigi pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015.

Menurut Suwelo (1992), menyatakan bahwa pengetahuan, sikap terhadap kesehatan gigi dan kebiasaan pemeliharaan kesehatan gigi mempunyai hubungan yang erat dengan terbentuknya karies gigi.

Menurut Depkes (2004) penyakit gigi yang banyak diderita masyarakat yaitu karies dan penyakit periodontal sebenarnya mudah dicegah yaitu dengan menanamkan kebiasaan/perilaku pemeliharaan kesehatan gigi.

Kesehatan gigi Suku Anak Dalam dipengaruhi oleh adanya adat istiadat dan kebiasaan yang turun menurun seperti kebiasaan menyikat gigi dengan menggunakan arang, usaha yang dilakukan adalah penyuluhan kesehatan gigi dengan memberikan pendidikan tentang kesehatan gigi yang dilakukan dengan menyebarkan pesan berupa poster, brosur, leaflet bukan hanya pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi.

5. Hubungan perilaku menyikat gigi dengan status kebersihan gigi dan mulut

Tabel 5. Distribusi Responden menurut perilaku menyikat gigi dengan status kebersihan gigi dan mulut pada Suku Anak Dalam di Desa Palembang Provinsi Jambi Tahun 2015

Perilaku Menyikat Gigi	Status Kebersihan Gigi dan Mulut			P Value	OR (95% CI)
	Buruk	Sedang	Baik		
Kurang Baik	54 (96,4%)	2 (3,6%)	0 (0%)	0,019	2,7 (2,4 – 30,2)
Baik	2 (50%)	2 (65,4%)	0 (0%)		

Pada tabel 5, hasil analisis bivariat hubungan perilaku menyikat gigi dengan

status kebersihan gigi dan mulut dihasilkan bahwa pada responden yang perilaku menyikat gigi kategori kurang baik, lebih banyak yang kategori buruk status kebersihan gigi dan mulutnya (96,4%) dibandingkan responden yang perilaku menyikat giginya baik (50%). Hasil uji statistik didapatkan p value = 0,019, artinya ada hubungan yang signifikan perilaku menyikat gigi dengan status kebersihan gigi dan mulut pada Suku Anak Dalam di Desa Palempang Provinsi Jambi Tahun 2015. Hasil analisis diperoleh nilai OR = 2.7, artinya responden yang perilaku menyikat giginya kurang baik mempunyai kecenderungan status kebersihan gigi dan mulut buruk sebesar 2.7 kali lebih tinggi dibandingkan responden yang perilaku menyikat giginya yang baik.

Keadaan ini disebabkan karena responden tidak memperdulikan tentang kesehatan gigi dan mulut sehingga tidak menjaga kesehatan gigi dan mulut terutama dalam hal menjaga kebersihan gigi dan mulut.

Upaya yang sebaiknya dilakukan adalah mendemonstrasikan cara menyikat gigi yang baik dan benar, meliputi bentuk sikat gigi yang baik, waktu menyikat gigi yang tepat, gerakan menyikat gigi yang benar, serta anjuran untuk selalu mengkonsumsi buah-buahan setiap hari dan memeriksakan kesehatan gigi dan mulut secara rutin 6 bulan sekali ke puskesmas/poli gigi.

Peran petugas kesehatan gigi dan tokoh adat agar menganjurkan masyarakat untuk menyikat gigi yakni pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur. Sehingga perlu kerjasama petugas kesehatan gigi dan tokoh adat masyarakat Suku Anak Dalam untuk meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut agar terhindar terjadinya penyakit gigi dan mulut. Pihak Puskesmas dan tokoh Adat Suku Anak Dalam harus bekerjasama dalam peningkatan pelaksanaan program UKGMD secara berkala 2 kali dalam setahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian pada Suku Anak Dalam di Desa Palempang Provinsi Jambi Tahun 2015 dapat disimpulkan bahwa gambaran perilaku menyikat gigi

sebanyak 93,3% kategori kurang baik. Status karies gigi sebanyak 88,3% kategori tidak sesuai target, Gambaran status kebersihan gigi dan mulut sebanyak 93,3% kategori buruk. Tidak ada hubungan perilaku menyikat gigi dengan status karies gigi dan ada hubungan perilaku menyikat gigi dengan status kebersihan gigi dan mulut .

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI, 2004, *Pedoman Upaya Kesehatan Gigi Masyarakat*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Depkes RI, 2008. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Propinsi Jambi tahun 2007*. Balitbangkes. Jakarta.
- Depsos, 2010, *Komunitas Adat Terpencil (KAT) Program Pemberdayaan KAT di Propinsi Jambi*, Jakarta.
- Herijulianti, E. et.al, 2001. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. EGC, Jakarta.
- Kidd, E.A.M & Bechal, S.J. 1991. *Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*. EGC, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Balitbangkes. Jakarta
- Nio, 1987. *Preventive Dentistry*. Yayasan Kesehatan Gigi Indonesia. Bandung.
- Notoadmodjo, S, 2005. *Teknik Pengambilan Sampel*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sriyono, N. W., 2005, *Pengantar Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan*, Medika Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta.
- Suwelo, I.S. 1992. *Karies Gigi pada Anak dengan Berbagai Faktor Etiologi: Kajian pada anak usia prasekolah*. EGC, Jakarta.
- Tampubolon, 2005. *Dampak Karies Gigi dan Penyakit Periodontal pada Kualitas Hidup*. Pidato Pengukuran Guru Besar Tetap USU Medan.

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN INTERAKSI SOSIAL PADA ANAK AUTIS DI SLB PROF.DR SRI SOEDEWI MASJHUN SOFWAN SH JAMBI TAHUN 2015

Ernawati, Monalisa, Erna Heryani
Dosen Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Jambi

ABSTRAK

Autis merupakan kondisi anak yang mengalami gangguan hubungan sosial yang terjadi sejak lahir atau pada masa perkembangan sehingga anak tersebut terisolasi dari kehidupan manusia. Ketidakmampuan berinteraksi merupakan salah satu dari trias autis. Dukungan orangtua sangat berpengaruh besar karena keterkaitan hubungan antara orangtua dan anak akan mempermudah proses terapi.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan *desain non eksperimental*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga dan anak autis yang berjumlah 35 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah orang tua dan anak autis berjumlah 35 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2015, di SLB Prof.Dr Sri Soedewi Masjhun Sofwan SH Jambi Tahun 2015.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang bermakna dukungan instrumental dengan interaksi sosial pada anak autis ($p\text{ value } 0,049$). Ada hubungan yang bermakna dukungan informasi dengan interaksi sosial pada anak autis ($p\text{ value } 0,001$)

Dapat disimpulkan bahwa dukungan keluarga yang baik mempengaruhi kemampuan interaksi sosial anak autis menjadi lebih baik.

Kata kunci: Anak Autis, dukungan, interaksi sosial

PENDAHULUAN

Berbagai permasalahan yang muncul pada anak mulai dari berbagai penyakit baik infeksi maupun non infeksi, masalah tumbuh kembang dan penyalahgunaan narkoba merupakan permasalahan yang membutuhkan penanganan yang kompleks. Salah satu masalah perkembangan yang menjadi perhatian pemerintah dan para orang tua adalah autisme (Yurike dkk, 2009). Jumlah penyandang spectrum autisme dari waktu ke waktu tampaknya semakin meningkat pesat. Autismes seolah-olah mewabah ke berbagai belahan dunia. Di beberapa negara terdapat kenaikan angka kejadian penyandang autisme yang cukup tajam. Jumlah tersebut di atas sangat mengkhawatirkan mengingat sampai saat ini penyebab autisme masih misterius dan

masih menjadi bahan perdebatan diantara pakar kesehatan dunia (Yurike dkk, 2009).

Setiap tahun angka kejadian autisme meningkat pesat. Data dari *Centre for Disease Control and Prevention* (CDCP) Amerika Serikat menyebutkan, sampai saat ini 1:150 anak menderita autis. Diseluruh dunia pada tahun 2007 jumlah penderita autis diperkirakan sebanyak 35 juta, tahun 2008 sebanyak 60 juta, tahun 2009 mencapai 67 juta jiwa. Di Amerika Serikat angka sebesar ini dikatakan sebagai wabah, sehingga autis disebut sebagai *National Alarming* atau standar peringatan untuk mewaspadaai gejala autis sejak dini (Mumum, 2010).

Angka penderita autis di Indonesia dengan jumlah penduduk sekitar > 200 juta, hingga saat ini belum diketahui secara pasti. Menurut data sementara diperkirakan

pada tahun 2009 jumlah penderita autis mencapai 532.000 orang. Namun angka tersebut diperkirakan jauh lebih besar mengingat banyaknya orang tua yang enggan memeriksakan anaknya dengan alasan malu memiliki anak autis, kurangnya kesadaran orang tua dan kurangnya kemampuan sarana pelayanan kesehatan untuk melakukan deteksi dini (Mumum, 2010).

Peningkatan kasus autisme belakangan ini, selain karena faktor kondisi dalam rahim seperti terkena virus toxoplasmosis, sitomegalovirus, rubela dan herpes, dan faktor herediter, juga diduga karena pengaruh zat-zat beracun. Misalnya timah hitam (Pb) dari knalpot kendaraan, cerobong pabrik, cat tembok, kadmium (Cd) dari baterai, serta air raksa (Hg) yang juga digunakan untuk menjinakkan kuman untuk imunisasi. Penelitian Steven Eddelson terhadap 56 anak penderita autis menemukan bahwa 95% anak dalam darahnya ditemukan satu atau lebih racun bahan kimia pada tingkat yang cukup tinggi (Yurike, 2009).

Anak autis memiliki ciri-ciri seperti gangguan perilaku, ketidakmampuan interaksi sosial dan gangguan komunikasi. Ketidakmampuan interaksi sosial tampak dari kurangnya kontak mata, ekspresi muka yang datar, gerak-gerik yang tidak tertuju, tidak bisa bermain dengan teman sebaya, tidak mampu merasakan apa yang dirasakan orang lain dan kurangnya hubungan sosial timbal balik (Yuwono, 2009).

Jumlah penderita autis di Provinsi Jambi juga belum diketahui secara pasti. Menurut Budiyan (2009) diperkirakan jumlah anak berkebutuhan khusus di Provinsi Jambi mencapai 900 orang yang meliputi tuna rungu, tuna daksa dan autis. Di Kota Jambi terdapat 1 lembaga pemerintah yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB) dan 3 lembaga non pemerintah yang mengurus anak, di lembaga inilah anak-anak autis dilakukan pembinaan dan terapi. Data yang diperoleh dari SLB Prof. Dr Sri Soedewi Masjhu Sofwan SH Jambi penderita autis berjumlah 35 orang anak.

Hasil survey awal dengan pengelola SLB Jambi bahwa penderita autis setiap tahun mengalami peningkatan, Menurut pengelola anak autis, sebagian orang tua terlambat membawa anaknya untuk terapi autis karena beberapa faktor

antara lain kurangnya pengetahuan, dukungan / kesadaran orang tua dan adanya rasa malu karena memiliki anak autis. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan ada orang tua menunggu sampai terapi selesai dan sebagian anak hanya diantar orang tua atau keluarga dan untuk terapi sepenuh diserahkan kepada pengelola/ guru. Observasi terhadap 5 orang anak autis, 2 orang tidak peduli dan acuh tak acuh pada saat diajak berkomunikasi, 1 orang anak tersenyum dan mau diajak berkomunikasi, 2 orang bermain sendiri tidak mau bermain dengan teman sebaya.

Menurut beberapa pengelola anak autis, banyak orang tua yang terlambat membawa anaknya untuk terapi autis karena beberapa faktor antara lain kurangnya pengetahuan, kesadaran orang tua dan adanya rasa malu karena memiliki anak autis. Dengan demikian perlu pemahaman lebih lanjut pada orang tua tentang gejala-gejala autis.

Kemampuan interaksi sosial anak autis sangat terbatas, bahkan mereka bisa sama sekali tidak merespon stimulus dari orang lain. Autis merupakan kondisi anak yang mengalami gangguan hubungan sosial yang terjadi sejak lahir atau pada masa perkembangan sehingga anak tersebut terisolasi dari kehidupan manusia. Ketidakmampuan berinteraksi merupakan salah satu dari trias autis. Trias autis merupakan gangguan kualitatif dalam interaksi sosial, tidak bisa berbagi kesenangan dengan teman, dan kurang dapat berhubungan sosial dan timbal balik emosional. Gangguan interaksi sosial antara lain kurang atau tidak adanya kontak mata, tidak bisa bermain dengan teman sebaya, tidak bisa berempati, kurang mampu mengadakan hubungan sosial dan emosional timbal balik (Widhiastuti, S, 2007).

Perilaku yang ditunjukkan anak autis seringkali menimbulkan masalah pada orang tua dan *caregiver* (pengasuh dan pendidik). Perilaku ini dapat meliputi perilaku yang tidak wajar, berulang ulang, perilaku agresif atau bahkan membahayakan diri mereka sendiri. Tidak jarang anak berinteraksi dengan gaya mereka sendiri, seperti berteriak, melakukan sesuatu dengan berulang ulang, bahkan membenturkan kepala mereka. Perilaku ini merupakan cara anak berkomunikasi karena mereka tidak dapat

melakukannya secara verbal (Safaria,T, 2005).

Penanganan autisme memerlukan kerjasama antar multidisiplin seperti dokter anak, psikiater, psikolog, perawat, ahli terapi wicara, ahli terapi sosial dan perlunya dukungan sosial keluarga. Dukungan sosial keluarga akan memelihara keadaan individu yang mengalami tekanan. Dukungan sosial tersebut melibatkan hubungan sosial yang berarti, sehingga dapat menimbulkan pengaruh positif yang dapat mengurangi gangguan psikologi sebagai pengaruh dari tekanan. Dukungan sosial keluarga dapat berupa dukungan materi, fisik, psikologis dan informasi.

Dukungan orangtua sangat berpengaruh besar karena keterkaitan hubungan antara orangtua dan anak akan mempermudah proses terapi. Dukungan positif orangtua dapat berpengaruh pada perkembangan anak, dukungan yang diberikan orangtua dapat berupa secara emosi dan fisik atau berupa dukungan-dukungan yang sifatnya memacu perkembangan anak seperti mendukung pola diet anak dan interaksi sosial anak, selain itu cinta orangtua terbukti bermanfaat memperbaiki fungsi sosial para penderita autisme. Keberadaan atau ketersediaan orang pada siapa kita bisa mengandalkan, orang yang memberitahu bahwa mereka peduli, nilai dan mencintai (Widhiastuti,S 2007).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan *desain non eksperimental*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Variabel independen adalah dukungan keluarga: emosional, instrumental, penilaian dan informasi serta variabel dependen interaksi sosial. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Juli sampai dengan 14 Agustus 2015, di SLB Prof.Dr Sri Soedewi Masjhun Sofwan SH Jambi Tahun 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga (Ibu) anak autisme di SLB Prof.Dr Sri Soedewi Masjhun Sofwan SH Jambi yang berjumlah 35 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 35

orang tua (Ibu) anak autisme. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran dukungan emosional keluarga

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan dukungan emosional menunjukkan bahwa dari 35 responden, sebanyak 22 (62,8%) dukungan emosional terhadap anak autisme kurang baik. Dukungan emosional diwujudkan dengan memberikan perhatian, kasih sayang dan mau mendengarkan apa yang diinginkan anak. Berdasarkan hasil observasi saat penelitian sebagian orang tua sangat memperhatikan perkembangan anaknya dan memberikan dukungan yang baik terlihat mereka juga aktif dan terlibat saat terapi untuk meningkatkan interaksi sosial anak.

Menurut Notoatmodjo (1997) faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga adalah pengetahuan. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*over behavior*). Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Gambaran dukungan keluarga Instrumental

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan dukungan keluarga Instrumental menunjukkan bahwa dari 35 responden, sebanyak 22 (62,8%) dukungan instrumental terhadap anak autisme kurang baik.

Gambaran dukungan Penilaian

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan dukungan penilaian menunjukkan bahwa dari 35 responden, sebanyak 27 (77,1%) dukungan penilaian terhadap anak autisme kurang baik. Dukungan penilaian bertindak sebagai sebuah bimbingan dan memberikan

pemecahan masalah, memberikan suport, penghargaan dan perhatian. Dukungan sosial keluarga adalah sebuah proses yang terjadi sepanjang masa kehidupan, sifat dan jenis dukungan sosial berbeda-beda dalam berbagai tahap- tahap siklus kehidupan.

Dukungan penilaian keluarga adalah sebuah proses yang terjadi sepanjang masa kehidupan, sifat dan jenis dukungan sosial berbeda-beda dalam berbagai tahap- tahap siklus kehidupan. Namun demikian, dalam semua tahap siklus kehidupan, dukungan sosial keluarga membuat keluarga mampu berfungsi dengan berbagai kepandaian dan akal. Sebagai akibatnya, hal ini meningkatkan kesehatan dan adaptasi keluarga (Friedman, 1998).

Gambaran dukungan Informasi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan dukungan informasi menunjukkan bahwa dari 35 responden, sebanyak 26 (74,2%) dukungan keluarga terhadap anak autis kurang baik. Keluarga berfungsi sebagai desimator/penyebarkan informasi. Manfaat dukungan ini adalah dapat menekan suatu stresor, aspek dalam dukungan ini adalah nasehat, saran, petunjuk dan pemberian informasi.

Gambaran Interaksi sosial

Berdasarkan hasil penelitian diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan interaksi sosial anak menunjukkan bahwa dari 35 responden, sebanyak 18 (51,4%) anak memiliki interaksi sosial yang baik. Interaksi sosial pada anak berkembang sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak. Sejak bayi berumur 0-30 hari sudah menunjukkan adanya kemampuan interaksi sosial seperti tersenyum, dan ada respon terhadap sentuhan, suara dan sudah mampu merasakan kehadiran orang tua. Hal ini berjalan seiring dengan bertambahnya usia anak hingga anak mampu bermain dan bersosialisasi sesama anak. Berbeda dengan anak dengan autis perkembangan interaksi sosial menunjukkan ketidakmampuan dan keterlambatan dalam berhubungan dengan lingkungannya. Anak tidak menerima respon dan tidak mampu menunjukkan

kebutuhan terhadap lingkungan (Yuwono, 2009).

Menurut Simpson (2005) kemampuan anak penyandang autis dalam mengembangkan interaksi sosial dengan orang lain sangat terbatas, bahkan mereka bisa sama sekali tidak merespon stimulus dari orang lain. Autis merupakan kondisi anak yang mengalami gangguan hubungan sosial yang terjadi sejak lahir atau pada masa perkembangan, sehingga anak tersebut terisolasi dari kehidupan manusia.

Menurut Nisriyana (2007) bahwa tidak semua penyandang autis berhasil mengembangkan kemampuan berinteraksi dengan orang lain. Dua puluh persen penyandang autis tidak mampu berbicara seumur hidup, sedangkan sisanya ada yang bisa bicara tetapi sulit dan kaku, ada pula yang bisa berbicara lancar. Mereka yang fungsi bicara dan bahasanya baik akan lebih mudah diajak berinteraksi. Dalam penelitian ini faktor-faktor tersebut tidak diperhatikan, sehingga kemungkinan mempengaruhi kemampuan interaksi sosial anak.

Hubungan dukungan emosional dengan interaksi sosial anak autis

Hubungan dukungan emosional dengan interaksi sosial anak autis di Sekolah Luar Biasa Prof.Dr. Sri Soedewi Masjhun Sofwan SH Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hubungan Dukungan emosional dengan Interaksi Sosial Anak Autis di Sekolah Luar Biasa Prof.dr. Sri Soedewi Masjchun Sofwan, SH Kota Jambi Tahun 2015

Dukungan Emosional	Interaksi sosial anak						Sig.
	Kurang		Baik		Jumlah		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang baik	6	59,3	1	40,7	26	100	0,02
Baik	1	12,5	7	87,5	8	100	
Jumlah	7	48,6	8	51,4	35	100	

Berdasarkan tabel 1 diperoleh nilai signifikansi atau *p-value* adalah sebesar 0.020 (*p-value* < 0,05), maka H_a diterima, yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga: emosional dengan interaksi sosial anak

autis di Sekolah Luar Biasa Prof.dr. Sri Soedewi MasjchunSofwan, SH Kota Jambi.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin baik dukungan emosional keluarga maka semakin baik interaksi sosial anak autis, hal ini menunjukkan bahwa interaksi sosial pada anak autis dipengaruhi oleh dukungan emosional keluarga. Menurut Fridman aspek-aspek dari dukungan emosional meliputi dukungan yang diwujudkan dalam bentuk afeksi, kepercayaan, perhatian, kasih sayang, mendengarkan dan didengarkan. Untuk itu disarankan kepada orang tua untuk lebih meningkatkan perhatian dan dukungan emosional kepada anak autis agar kemampuan interaksi sosial menjadi lebih baik.

Hubungan dukungan Instrumental dengan interaksi sosial anak autis

Hubungan dukungan Instrumental dengan interaksi sosial anak autis di Sekolah Luar Biasa Prof.Dr. Sri Soedewi Masjhun Sofwan SH Kota Jambi dapat di lihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel2 Hubungan Dukungan instrumental dengan Interaksi Sosial Anak Autis di SLB Prof.dr. Sri Soedewi MasjchunSofwan, SH Jambi Tahun 2015

Dukungan Instrumental	Interaksi sosial anak						Sig.
	Kurang		Baik		Jumlah		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang baik	14	63,6	8	36,4	22	100	0,049
Baik	3	23,1	10	76,9	13	100	
Jumlah	17	48,6	18	51,4	35	100	

Tabel 2 menunjukkan pada dukungan instrumental yang kurang baik maka interaksi sosial kurang (63,6%), proporsi ini lebih besar dibandingkan dengan dukungan instrumental baik (23,1%).Hasil analisis bivariat didapat p value 0,049 (p value $< 0,05$), Ada hubungan yang bermakana dukungan instrumental dengan interaksi sosial pada anak autis.

Hubungan dukungan penilaian dengan interaksi sosial anak autis

Hubungan dukungan penilaian dengan interaksi sosial anak autis di Sekolah Luar Biasa Prof.Dr. Sri Soedewi Masjhun Sofwan SH Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Hubungan Dukungan Penilaian dengan Interaksi Sosial Anak Autis di SLB Prof.dr. Sri Soedewi MasjchunSofwan, SH Jambi Tahun 2015

Dukungan penilaian	Interaksi sosial anak						Sig.
	Kurang		Baik		Jumlah		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang baik	16	59,3	11	40,7	26	100	0,02
Baik	1	12,5	7	87,5	8	100	
Jumlah	17	48,6	18	51,4	35	100	

Tabel 3 menunjukkan dukungan penilaian yang kurang baik maka interaksi sosial kurang (59,3%), proporsi ini lebih besar dibandingkan dengan dukungan penilaian baik (40,7%). Hasil analisis bivariat didapat p value 0,020 (p value $< 0,05$), Ada hubungan yang bermakana dukungan penilaian dengan interaksi sosial pada anak autis. Dukungan penilaian merupakan bagaimana Keluarga bertindak memberikan sebuah bimbingan umpan balik, membimbing dan menengahi pemecahan masalah, sebagai sumber dan validator identitas anggota keluarga diantaranya memberikan support, penghargaan, dan perhatian.

Hubungan dukungan Informasi dengan interaksi sosial anak autis

Hubungan dukungan Informasi dengan interaksi sosial anak autis di Sekolah Luar Biasa Prof.Dr. Sri Soedewi Masjhun Sofwan SH Kota Jambi dapat di lihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hubungan Dukungan Informasi dengan Interaksi Sosial Anak Autis di SLB Prof.dr. Sri Soedewi Masjichun Sofwan, SH Jambi Tahun 2015

Dukungan informasi	Interaksi sosial anak						Sig.
	Kurang baik		Baik		Jumlah		
	N	%	N	%	N	%	
Kurang baik	17	65,4	9	34,6	26	100	0,001
Baik	0	23,1	9	100	9	100	
Jumlah	7	48,6	8	51,4	35	100	

Tabel 4 menunjukkan dukungan informasi yang kurang baik maka interaksi sosial kurang (65,4%), proporsi ini lebih besar dibandingkan dengan dukungan informasi baik (34,6%) . Hasil analisis bivariat didapat p value 0,001 (p value < 0,05), Ada hubungan yang bermakna dukungan informasi dengan interaksi sosial pada anak autis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan keluarga yang baik akan mempengaruhi kemampuan interaksi sosial anak autis , untuk itu orang tua selain memberikan dukungan keluarga adalah memperhatikan pola asuh, pola diet dan bentuk- bentuk terapi anak autis. Jika orang tua tidak menerapkan pola asuh sebagaimana yang telah diajarkan oleh para terapis maka anak tidak akan mampu berinteraksi dengan orang lain dan teman sebaya. Untuk memperoleh hasil terapi yang memuaskan maka orang tua harus memberikan dukungan yang penuh terhadap anaknya, baik kemampuan atau skill, waktu dan finansial. Untuk itu para orang tua anak autis harus dilibatkan dalam terapi autis dan diberikan pemahaman tentang terapi autis

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dukungan keluarga yang baik mempengaruhi kemampuan interaksi sosial anak autis menjadi lebih baik. Selain peran keluarga, peran pengelola dan terapis dapat meningkatkan kemampuan interaksi sosial anak autis.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyati,2010, *Selamat Datang Autisme*,http://www.jambiexpres.ac.d/index.php/opini/10653_selamat-datang-autisme
- Friedman, Bowden, & Jones. 2010. Buku Ajar Keperawatan Keluarga. Jakarta: EGC.
- Mumun, S.M. 2010. Dinamika Resiliensi Orang tua Anak Autis. *Jurnal Penelitian*. Vol. 7. No. 2. Hlm. 9.
- Nistriyana,E (2007) Hubungan interaksi sosial dalam Kelompok teman sebaya dengan motivasi belajar siswa .Jurnal Universitas Semarang.
- Notoatmojo, 1997, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Rhineka Cipta
- Sarafino, E.P. 2011. *Health Psychology Biopsychosocial Interactions* Edisi 7. New York : Jhon Willey & Sons, Inc.
- Sarason, 1972. *Personality : An Objective Approach*. New York : Jhon Willey & Sons, inc.
- Simpson,R,L.,2005, *Autism Spectrum Disorder,Intervention and Treatmen fo Children and Youth*,. Thousands Oaks: Crown Press
- Widiastuti,S (2007).Pola pendidikan anak autis : data media ,Yogyakarta.
- Yurike dkk, 2009. *Apa dan Bagaimana Autisme, Terapi Medis Alternatif*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Yuwono, Joko. 2009. *Memahami Anak Autistik*. Afabeta, Bandung
- Wasis, 2008. *Pedoman Riset Praktis Untuk Profesi Perawat*, EGC, Jakarta
- Simpson,R,L.,2005, *Autism Spectrum Disorder,Intervention and Treatmen fo Children and Youth*,. Thousands Oaks: Crown Press

ANALISIS KANDUNGAN TIMBAL (Pb) PADA LIMBAH CAIR BENGKEL KENDARAAN BERMOTOR DI KOTA TANJUNGPINANG TAHUN 2014

Erpina SM Nadeak, Novian Aldo, Hevi Horiza
Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang

ABSTRAK

Peningkatan penggunaan kendaraan bermotor diakibatkan oleh meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap alat transportasi untuk mendukung kegiatan ekonomi masyarakat. Transportasi darat merupakan alat transportasi yang paling banyak digunakan masyarakat, khususnya kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar minyak (bahan bakar fosil) sebagai energi penggerak. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan jumlah tempat perbaikan dan perawatan kendaraan bermotor yang disebut sebagai bengkel. Bengkel Kendaraan Bermotor berpotensi untuk menghasilkan limbah yang berbahaya bagi lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kandungan timbal (Pb) pada limbah cair dari bengkel kendaraan bermotor di Tanjungpinang tahun 2014 dengan melihat gambaran pengelolaan limbah cair dan pemeriksaan kandungan timbal (Pb) pada limbah cair bengkel kendaraan bermotor.

Desain Penelitian Observasional dengan Jenis penelitian *Cross Sectional* dan pengambilan sampel dengan teknik Purposive Sampling dimana sampel yang digunakan adalah 3 buah bengkel kendaraan bermotor dimana pengambilan sampel dilakukan berdasarkan SNI 6989.59.2008. Analisis kandungan logam timbal menggunakan alat AAS.

Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan limbah cair bengkel kendaraan bermotor belum memenuhi persyaratan dan pemeriksaan kandungan logam Timbal (Pb) untuk 3 sampel bengkel DIM, BJM dan RB menunjukkan adanya kandungan timbal (Pb) yang melebihi ambang batas yang ditetapkan dalam Keputusan Kepala Bapedal No. 3 Tahun 1995 yaitu 1,7970; 0,7168; 0,4205 mg/L dan keputusan No. 225 tahun 1996. Saran penelitian ini adalah agar dilakukan pengembangan penelitian, peningkatan pengelolaan kebersihan bengkel dan pengawasan secara berkala oleh pihak Badan Lingkungan Hidup.

Kata Kunci: Limbah Cair, Bengkel, Logam Timbal (Pb)

PENDAHULUAN

Semakin meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor diakibatkan karena semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan alat transportasi sebagai pendukung kegiatan ekonomi masyarakat, baik kendaraan bermotor maupun kendaraan tidak bermotor, alat transportasi kendaraan bermotor di darat merupakan alat transportasi yang paling banyak digunakan masyarakat, terutama kendaraan bermotor dengan bahan bakar minyak (bahan bakar fosil) sebagai energi penggerak (Tim KSS-Puspa Swara, 1994).

Penggunaan kendaraan bermotor yang terus meningkat tentu juga mengakibatkan bertambahnya jumlah tempat untuk perbaikan dan perawatan kendaraan bermotor, yang disebut sebagai

bengkel. Bengkel umum kendaraan bermotor adalah bengkel yang berfungsi untuk memperbaiki dan merawat kendaraan bermotor agar tetap memenuhi persyaratan teknis dan layak jalan (Kepmenperindag, 1999). Oleh sebab itu tidaklah mengherankan jika jumlah bengkel semakin banyak dan beragam jenisnya, khususnya di kota-kota besar di Indonesia (De Rozal, 1996).

Seseorang selalu membayangkan bahwa bengkel berkesan kotor, hiruk-pikuk, berlumuran minyak dan kumuh. Hampir setiap hari bengkel membuang limbah oli bekas yang kotor dan berlumpur. Oli yang masih baru memang ditangani sangat berhati-hati jangan sampai ada yang tercecer, tetapi oli bekas biasanya ditangani ceroboh, sering terguling dari

wadahnya dan dibiarkan, lalu tercecer dimana-mana, begitu juga bahan buangan seperti air aki bekas, pelarut cat, cairan pembersih yang semuanya mengganggu kesehatan, tetapi semuanya dibuang sembarangan (De Rozal,1996).

Ada tiga penyebab yang membuat bengkel tampil kotor yaitu pertama, sumber daya manusianya kurang memahami kegiatan kerja perbengkelan. Akibatnya sering terjadi kesalahan prosedur reparasi dan servis. Kedua, penataan ruangan yang kurang baik. Ukuran ruangan tidak dirancang sesuai standar, tetapi apa adanya. Ini mengganggu pekerjaan yang seharusnya bisa cermat, tidak ceroboh dan tidak asal-asalan. Ketiga, kesadaran lingkungan yang amat rendah, kurangnya pemahaman akan arti pentingnya kesehatan lingkungan, sehingga mereka tidak mempedulikan bahaya limbah terhadap lingkungan dan pada akhirnya akan berimbas ke manusia juga. Dampak dari ketiga kekurangan tersebut, akibatnya bengkel mudah sekali menimbulkan pencemaran terhadap udara, air, dan tanah di sekitarnya (De Rozal,1996).

Salah satu limbah yang sering dihasilkan dari kegiatan perbengkelan adalah limbah cair. Limbah cair dari usaha perbengkelan dapat berupa oli bekas, bahan ceceran, pelarut/pembersih dan air. Bahan pelarut/pembersih pada umumnya mudah sekali menguap, sehingga keberadaannya dapat menimbulkan pencemaran terhadap udara. Terhirupnya bahan pelarut juga dapat menimbulkan gangguan terhadap pernafasan para pekerja. Bahan bakar merupakan cairan yang mudah terbakar oleh nyala api, dan juga merupakan bahan yang mudah sekali terbawa oleh aliran air. Bahan bakar bensin mudah sekali menguap dan terhirup oleh para pekerja. Air limbah dari usaha perbengkelan banyak terkontaminasi oleh oli (minyak pelumas), gemuk dan bahan bakar. Air yang sudah terkontaminasi akan mengalir mengikuti saluran yang ada, sehingga air ini mudah sekali untuk menyebarkan bahan-bahan kontaminan yang terbawa olehnya (Saleh,2010).

Pada penelitian Mukhlisoh (2012) limbah yang dihasilkan dari kegiatan bengkel dikategorikan sebagai limbah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya). Limbah B3 yang dihasilkan dari usaha bengkel

antara lain : limbah padat dan limbah cair. Limbah B3 padat meliputi limbah logam yang dihasilkan dari kegiatan usaha perbengkelan seperti skrup, potongan logam, lap kain yang terkontaminasi oleh pelumas bekas maupun pelarut bekas. Sedangkan limbah cair meliputi oli bekas, pelarut atau pembersih, H_2SO_4 dari aki bekas. Jumlah timbulan Limbah B3 Bengkel digunakan untuk mengetahui seberapa besar volume yang dibutuhkan perhari untuk menampung limbah B3 yang dihasilkan. Jumlah timbulan rata – rata dikategorikan berdasarkan jumlah pelanggan dari bengkel tersebut.

Jumlah timbulan limbah oli bekas dan botol bekas oli sebanding dengan kategori bengkel, dimana semakin ramai bengkel tersebut maka jumlah timbulan yang dihasilkan juga akan semakin besar. Pencemaran oli bekas dapat terjadi dikarenakan tidak adanya sistem yang baku mengenai pengelolaan minyak pelumas bekas terutama dari bengkel–bengkel kendaraan bermotor. Selain oli bekas limbah bengkel lain yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran adalah tidak adanya pengelolaan limbah aki bekas, sehingga dapat mencemari lingkungan karena mengandung kadar timbal yang tinggi. Limbah timbal yang mencemari perairan dapat menyebabkan adanya kandungan timbal di dalam darah warga yang menggunakan air tersebut dan akan membahayakan kesehatan. Toleransi untuk kadar timbal dalam darah standar WHO sebesar 10 mikrogram per desiliter (Mukhlisoh,2012).

Bahaya polutan/limbah diperparah dengan adanya paparan timah hitam atau timbal (Pb) karena bensin yang sekarang ini masih mengandung zat itu. Timbel merupakan bahan aktif dalam bensin sebagai *anti-knocking* yang digunakan sejak 1920-an. Dalam bentuk *Tetra Etil Lead* (TEL), timbel meningkatkan nilai oktan bensin serta berfungsi sebagai pelumas duduk katup kendaraan bermotor (Saleh,2010). Timbal (Pb) sangat berbahaya bagi kesehatan karena cenderung untuk terakumulasi dalam jaringan tubuh serta meracuni jaringan syaraf. Intoksikasi terjadi melalui jalur oral, lewat makanan, minuman, pernafasan, lewat kulit, lewat mata dan lewat parenteral (Widowati, 2008).

Penurunan kualitas air tanah dapat juga disebabkan oleh masuknya bahan-

bahan pencemar yang dikeluarkan oleh bengkel ke dalam tanah maupun ke dalam selokan. Beberapa jenis bakteri dan bahan partikel kecil biasanya mencemari air permukaan dan dapat tersaring oleh tanah sehingga menjadi cukup bersih di dalam air tanah. Akan tetapi, bila mana pencemarannya sangat berat dan melebihi kapasitas filtrasi tanah terhadap air yang tercemar, maka daya filtrasi tanah akan menurun (Sumadi, 2008).

Penelitian ini mengambil sampel limbah cair dari 3 (Tiga) bengkel kendaraan bermotor dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan SNI 6989.59.2008 tentang Metode Pengambilan Contoh Air Limbah. Pengambilan sampel air dilakukan dengan menggunakan botol sampling yang bersih dan dilakukan secara berkala sebanyak 3 kali.

Menurut observasi peneliti, Kota Tanjungpinang juga memiliki industri perbengkelan yang berkembang pesat. Hal ini dapat diamati dengan menjamurnya jumlah bengkel kendaraan bermotor baik yang memiliki perizinan resmi dan ada juga yang tidak memiliki izin resmi dari pemerintah. Peneliti menemukan di lapangan bahwa ada bengkel kendaraan bermotor yang beroperasi pagi hingga sore hari dan pada malam hari area sekitar bengkel difungsikan sebagai tempat penjualan makanan, hal ini tentulah dapat mengganggu *Higiene* dan Sanitasi penjualan makanan tersebut. Pemeriksaan terhadap kualitas limbah bengkel juga belum pernah dilakukan oleh Instansi Pemerintah Kota Tanjungpinang, sementara limbah yang dihasilkan oleh bengkel kendaraan bermotor sangat berpotensi untuk mencemari lingkungan.

BAHAN DAN PROSEDUR KERJA

Penelitian dilakukan dengan pengamatan/observasi di tiga bengkel kendaraan bermotor Kota Tanjungpinang, sedangkan Analisis laboratorium dilakukan di BTKL PPM kelas I Batam menggunakan *Atomic Absorption Spectrofotometer* (AAS) merk Shimadzu AA-7000. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan September-November 2014. Penelitian ini merupakan penelitian Observasional, dengan desain

penelitian Cross-sectional yaitu variabel bebas dan variabel terikat diambil secara bersamaan. Dimana variabel bebas adalah pengelolaan limbah cair bengkel (Tahap penampungan, bangunan empat limpasan, saluran air limpasan) dan limbah cair bengkel kendaraan bermotor sedangkan variabel terikat adalah gambaran pengelolaan limbah cair bengkel kendaraan bermotor dan kandungan logam berat Timbal (Pb) pada limbah cair bengkel kendaraan bermotor di Kota Tanjungpinang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei dengan pendekatan studi analitik.

Populasi dalam penelitian ini adalah bengkel kendaraan bermotor di Kota Tanjungpinang. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel secara purposive didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang diambil berdasarkan tujuan dari penelitian agar memperoleh hasil yang sesuai dengan penelitian. Pengambilan sampel limbah cair bengkel kendaraan bermotor dilakukan pada 3 bengkel, di 3 titik yaitu titik dimana limbah cair bengkel ditampung ataupun dibuang. Sampel ditentukan dengan metode selektif sampel yang memenuhi kriteria: sampel diperoleh dari bengkel yang ramai dikunjungi konsumen / pelanggan; bengkel aktif beroperasi setiap hari dan termasuk ke dalam bengkel tipe B (kegiatan bengkel berupa service dan ganti oli); bengkel berada dekat dengan kawasan pemukiman serta bengkel bersedia dijadikan lokasi penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan dalam persiapan pengambilan sampel adalah sebagai berikut: Pemetaan lokasi sampling, persiapan alat pengambil sampel (botol sampel, meteran), pencucian wadah dengan sampel sehingga bersih dan siap pakai, pengambilan sampel sesuai dengan peruntukan analisis.

Persiapan peralatan pendukung seperti : Blangko (laporan), kotak pendingin (bila di perlukan).

Metoda pengambilan sampel berdasarkan SNI 6989.59.2008 tentang metoda pengambilan contoh air limbah. Wadah penyimpanan sampel menggunakan botol plastik dengan volume sampel ± 1 liter. Pengambilan sampel dilakukan 1 (satu) kali di setiap titik sampling.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat : Oven, kertas saring, Unit Atomic Absorption Spectrofotometer (AAS) merk Shimadzu AA-7000, erlemeyer, pH meter, Indikator universal, Labu takar, Botol plastik
2. Bahan : Sampel air tambak, Standard Logam SRM (Standard Reference material), HNO₃ pekat, pelarut organik, aquades, kertas saring Whatman, Kertas Label.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Pengelolaan Limbah Cair Bengkel Kendaraan Bermotor Di Kota Tanjungpinang

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan diperoleh gambaran pengelolaan limbah cair dari 3 sampel bengkel kendaraan bermotor di Kota Tanjungpinang sebagai berikut:

1. Bengkel DIM

Pada bengkel DIM pengemasan dan penampungan limbah oli yang dilakukan oleh bengkel DIM tahap pertama oli bekas diletakkan di dalam ember plastik dalam keadaan terbuka. Disekitar ember tersebut terdapat tumpahan dan rembesan oli. Setelah ember tersebut penuh maka limbah oli dipindahkan ke dalam jerigen. Pemindahan yang dilakukan kurang baik, hal ini terlihat dari banyaknya tumpahan oli di lantai. Apabila jerigen-jerigen tersebut telah penuh maka selanjutnya oli bekas tersebut disimpan dalam drum, akan tetapi drum tersebut dalam kondisi berkarat. Masing-masing tempat penampungan tersebut tidak dilengkapi dengan simbol ataupun label limbah B3. Kondisi tempat penampungan limbah oli dalam keadaan tidak bocor namun tempat penampungan tersebut diletakkan di luar, pada bagian samping bangunan bengkel di pinggir jalan atap bangunan, dimana drum tersebut terkena sinar matahari dan air hujanpun dapat merembes bahkan masuk kedalam tempat penampungan limbah oli tersebut karena drum tidak dilengkapi penutup.

Lantai tempat limpahan oli di bengkel tersebut kedap air namun kebersihan lantai tidak terjaga dengan baik.

Kebersihan/housekeeping bengkel kurang diperhatikan karena kondisi bengkel yang berseakan dan kotor, dimana lantai dan dinding berwarna hitam bekas rembesan limbah oli, sampah-sampah bekas hasil buangan bengkel yang berseakan serta peralatan bengkel yang berseakan. Bengkel DIM tidak memiliki saluran air limbah.

2. Bengkel BJM

Pengemasan penampungan limbah oli yang dilakukan pertama kali yaitu oli bekas diletakkan dalam ember dalam keadaan terbuka. Disekitar ember tersebut terdapatnya limpahan dan tumpahan limbah oli. Selanjutnya oli disimpan dalam drum dalam kondisi terbuka dan berkarat serta drum tidak dilengkapi dengan simbol atau label limbah B3. Drum tersebut diletakkan di depan bengkel persis di bawah pinggir jalan atap sehingga limbah oli tersebut terkena sinar matahari dan air hujanpun dapat merembes ke dalam drum tersebut.

Bangunan bengkel BJM memiliki lantai yang kedap air namun kondisi bengkel kurang bersih hal ini terlihat dengan kondisi lantai dan dinding yang kotor berwarna hitam terkena rembesan limbah oli. Keadaan bengkel yang kurang bersih dimana adanya sampah yang berseakan serta peralatan bengkel yang tidak dirapikan letak dan tempatnya. Bengkel BJM tidak dilengkapi dengan saluran air limbah.

3. Bengkel RB

Sama halnya dengan bengkel yang dibahas sebelumnya, Bengkel RB melakukan penampungan limbah oli yang dihasilkan pertama dengan menampungnya di ember terbuka kemudian di tampung ke dalam drum besi tanpa adanya diberi simbol atau label limbah B3. Kondisi drum tempat penampungan oli dalam keadaan berkarat dan drum tersebut diletakkan di depan bengkel yang terkena sinar matahari langsung serta dapat masuk air hujan karena drum tersebut diletakkan di sekitar pinggir jalan atap bangunan bengkel.

Bengkel RB memiliki lantai bangunan yang kedap air namun keadaan dan kondisi bengkel tidak terkelola dengan baik dimana peralatan bengkel berseakan dan alat bengkel tidak tertata rapi. Bengkel

tidak dilengkapi dengan saluran air limbah. Air limbah dibiarkan merembes di lantai dan mengalir begitu saja.

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, penilaian untuk ketiga bengkel tersebut kurang yaitu dengan nilai <55%. Hal ini berdasarkan penilaian dari tahap penampungan limbah oli yang dihasilkan oleh masing-masing bengkel, bangunan tempat limpasan limbah oli yang dihasilkan serta saluran air limbah yang dimiliki.

b. Hasil Pengukuran parameter Lapangan Suhu pada Sampel Limbah Cair bengkel Kendaraan bermotor

Pengukuran suhu sampel limbah cair bengkel kendaraan bermotor dilakukan pada saat di lapangan yaitu setelah sampel limbah cair ditampung dalam botol sampel. Pengukuran suhu dilakukan dengan menggunakan alat pengukur suhu Termometer.

Dari hasil pengukuran parameter suhu sampel limbah cair bengkel kendaraan bermotor diperoleh suhu berkisar antara 33-34°C, nilai ini masih memenuhi nilai baku mutu suhu yaitu 38°C.

c. Hasil Pengukuran Parameter Lapangan pH Sampel Limbah Cair Bengkel Kendaraan Bermotor

Pengukuran pH sampel limbah cair bengkel kendaraan bermotor dilakukan pada saat di lapangan yaitu setelah sampel limbah cair ditampung dalam botol sampel. Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan alat pengukur pH yaitu menggunakan pH Indikator Universal.

Dari hasil pengukuran parameter pH sampel limbah cair bengkel kendaraan bermotor diperoleh pH berkisar antara 6-11. Beberapa sampel dengan hasil pengukuran melebihi nilai ambang batas pH yaitu 6,0-9,0 yaitu nilai pH untuk sampel titik 1 bengkel 1 dengan nilai pH rata-rata 10 dan sampel titik 2 bengkel II dengan nilai pH rata-rata 11.

d. Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) pada Sampel Limbah Cair Bengkel Kendaraan Bermotor

Pengambilan sampel limbah cair bengkel kendaraan bermotor dilakukan di 3

titik pengambilan sampel yaitu Titik 1 (Tempat penampungan oli bekas); Titik 2 (Air Limpasan / ceceran / bekas cuci karbo); Titik 3 (Drainase), selanjutnya sampel dibawa ke Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pemberantasan Penyakit Menular (BTKL PPM) Kelas I Batam untuk dilakukan pemeriksaan kandungan logam berat Timbal (Pb) dengan 3 kali ulangan. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut (Tabel 1).

Pengelolaan Limbah Cair Bengkel

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada 3 bengkel sepeda motor diperoleh data tentang pengelolaan limbah cair yang dihasilkan oleh aktivitas pada bengkel tersebut. Limbah cair yang dihasilkan oleh berbagai aktivitas di bengkel tersebut termasuk ke dalam kategori limbah B3. Dimana tentang tata cara dan persyaratan teknis penyimpanan dan pengumpulan limbah B3 tersebut diatur dalam Keputusan Kepala Bapedal No. 1 Tahun 1995 dan Keputusan Kepala Bapedal No. 5 Tahun 1995 tentang Simbol dan Label Limbah B3.

1. Persyaratan Pengemasan/Pewadahan Limbah B3

Persyaratan pengemasan limbah B3 adalah sebagai berikut:

- 1) Kemasan berupa drum, tong atau bak container yang digunakan harus: Dalam kondisi baik, tidak bocor, tidak berkarat atau rusak; Terbuat dari bahan yang cocok dengan karakteristik limbah B3 yang akan disimpan; Mampu mengamankan limbah yang disimpan di dalamnya; Memiliki penutup yang kuat untuk mencegah terjadinya tumpahan saat dilakukannya pemindahan atau pengangkutan.
- 2) Kemasan yang digunakan untuk pengemasan limbah dapat berupa tong/drum yang bervolume 50 Liter, 100 Liter atau 200 Liter, atau dapat juga berupa bak kontainer berpenutup dengan kapasitas 2 M³, 4 M³ atau 8 M³
- 3) Limbah B3 yang disimpan dalam satu kemasan adalah limbah yang sama, atau dapat disimpan bersama-sama dengan limbah lain yang mempunyai karakteristik sama

Tabel. 1. Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) pada Limbah Cair Kendaraan Bermotor Di Kota Tanjungpinang

SAMPel	HASIIL ANALISIS KANDUNGAN TIMBAL (Pb) (mg/l)				Baku Mutu (mg/l)	
	C ₁	C ₂	C ₃	Rata-rata	I	II
BENGKEL 1						
Titik 1 (Tempat Penampungan oli)	0,0563	0,0624	0,0624	0,0624	0,1	1
Titik 2 (Air limpasan/ceceran/bekas cuci karbo)	1,7847	1,797	1,8155	1,7970		
Titik 3 (Drainase)	0,1365	0,1427	0,1242	0,1365		
BENGKEL 2						
Titik 1 (Tempat Penampungan oli)	0,1242	0,1427	0,1365	0,1365	0,1	1
Titik 2 (Air limpasan/ceceran/bekas cuci karbo)	0,6983	0,7415	0,7044	0,7168		
Titik 3 (Drainase)	0,1736	0,1736	0,1797	0,1736		
BENGKEL 3						
Titik 1 (Tempat Penampungan oli)	0,1921	0,1859	0,1982	0,1921		
Titik 2 (Air limpasan/ceceran/bekas cuci karbo)	0,4266	0,4328	0,3958	0,4205		
Titik 3 (Drainase)	0,1921	0,2168	0,2229	0,2106		

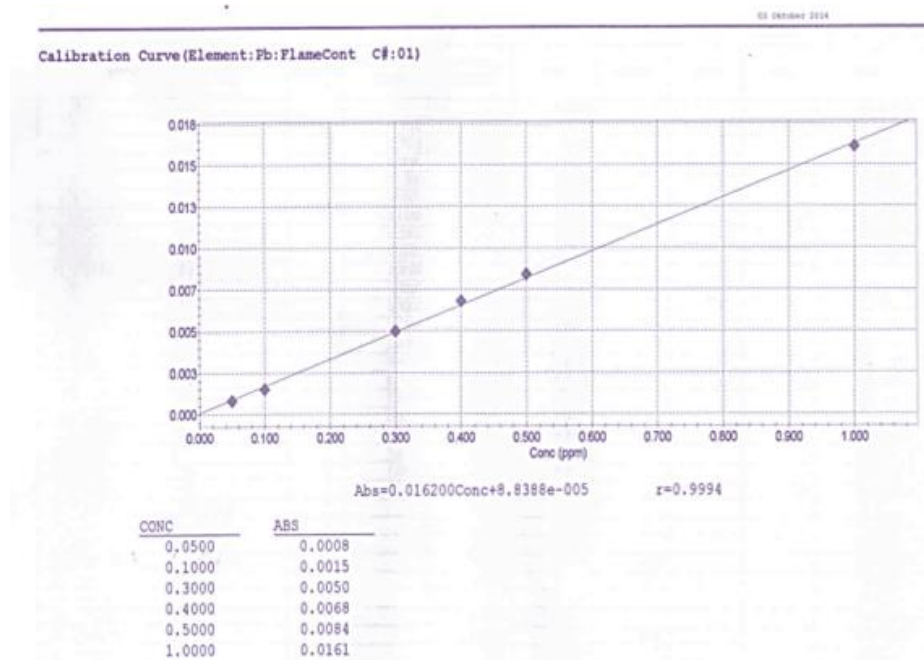
Sumber: Hasil Pengukuran Laboratorium dan Keputusan Kepala Bapedal No. 3 Tahun 1995 tentang persyaratan teknis pengolahan limbah B3

Keterangan:

C₁ = Hasil analisis pertama

C₂ = Ulangan hasil analisis kedua

C₃ = Ulangan hasil analisis ketiga



Gambar 1. Kurva kalibrasi Larutan Standar Logam Timbal (Pb)

- 4) Untuk mempermudah pengisian limbah ke dalam kemasan, serta agar lebih aman, limbah B3 dapat terlebih dahulu dikemas dalam kantong kemasan yang tahan terhadap sifat limbah sebelum kemudian dikemas dalam kemasan dengan memenuhi butir 2 di atas;
- 5) Pengisian limbah B3 dalam satu kemasan harus dengan

mempertimbangkan karakteristik dan jenis limbah, pengaruh pemuatan limbah, pembentukan gas dan kenaikan tekanan selama penyimpanan.

- 6) Kemasan yang telah diisi atau terisi penuh dengan limbah B3 harus: ditandai dengan simbol dan label yang sesuai dengan ketentuan mengenai penandaan pada kemasan limbah B3; selalu dalam keadaan tertutup rapat dan hanya dapat dibuka jika akan dilakukan penambahan atau pengambilan limbah dari dalamnya; disimpan di tempat yang memenuhi persyaratan untuk penyimpanan limbah B3 serta mematuhi tata cara penyimpanannya.
- 7) Terhadap drum/tong atau bak container yang telah berisi limbah B3 dan disimpan ditempat penyimpanan harus dilakukan pemeriksaan kondisi kemasan sekurang-kurangnya 1 (satu) minggu satu kali.
- 8) Kemasan bekas mengemas limbah B3 dapat digunakan kembali untuk mengemas limbah B3 dengan karakteristik: sama dengan limbah B3 sebelumnya, atau saling cocok dengan limbah B3 yang dikemas sebelumnya.
- 9) Jika akan digunakan untuk mengemas limbah B3 yang tidak saling cocok, maka kemasan tersebut harus dicuci bersih terlebih dahulu sebelum dapat digunakan sebagai kemasan limbah B3 dengan memenuhi ketentuan butir pertama di atas.
- 10) Kemasan yang telah dikosongkan apabila akan digunakan kembali untuk mengemas limbah B3 lain dengan karakteristik yang sama, harus disimpan ditempat penyimpanan limbah B3. Jika akan digunakan untuk menyimpan limbah B3 dengan karakteristik yang tidak saling sesuai dengan sebelumnya, maka kemasan tersebut harus dicuci bersih terlebih dahulu dan disimpan dengan memasang "label KOSONG" sesuai dengan ketentuan penandaan kemasan Limbah B3.
- 11) Kemasan yang telah rusak (bocor atau berkarat) dan kemasan yang tidak digunakan kembali sebagai kemasan limbah B3 harus diperlakukan sebagai limbah B3.

Dari 10 persyaratan pengemasan limbah B3 hanya ada beberapa poin saja yang dipenuhi oleh 3 bengkel sepeda motor yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

Pada bengkel DIM, BJM dan RB limbah oli bekasnya di tampung pada ember, tempat tersebut memenuhi persyaratan (1) point (a) yaitu wadah yang tidak bocor, akan tetapi tidak memenuhi persyaratan (1) point wadah yang tertutup (Kep-01/Bapedal/09/1995). Hal ini memungkinkan adanya tumpahan dari oli tersebut ke lantai. Pada saat ember pemampungan telah penuh maka oli-oli bekas tersebut di masukkan ke dalam jerigen, tetapi saat pemindahan dari ember ke jerigen juga masih banyak ditemukan tumpahan. Tumpahan-tumpahan tersebut hanya dibiarkan begitu saja di lantai, padahal menurut persyaratan (7) tumpahan tersebut harus segera diangkat atau dibersihkan dan kemudian disimpan dalam kemasan limbah yang terpisah. Selain ember dan jerigen, tempat penampungan lain yang digunakan adalah drum. Akan tetapi drum yang digunakan tidak memenuhi persyaratan (1) yaitu tidak berkarat dan tertutup (Kep-01/Bapedal/09/1995). Tidak adanya penutup ini memungkinkan dapat terjadinya tumpahan yang menyebar kemana-mana. Selain itu drum tersebut diletakkan di luar ruangan dipinggir atap, sehingga limbah tersebut dapat menguap karena terpapar sinar matahari yang dapat memungkinkan terjadinya reaksi-reaksi kimia dan pembentukan radikal karena sinar UV dari matahari yang bisa menimbulkan pencemaran udara. Jika hari hujan maka air hujan akan dengan mudahnya masuk ke dalam drum. Drum-drum yang telah bercampur air hujan tersebut bisa tumpah serta mengalir dan meresap ke permukaan tanah. Jika hal ini terus dibiarkan maka akan bisa menimbulkan pencemaran air tanah.

Persyaratan lain yang harus diperhatikan dalam penampungan oli bekas atau limbah cair bengkel yang mengandung B3 adalah memberi label atau simbol pada setiap tempat atau wadah penampungan (Kep-05/Bapedal/1995). Akan tetapi berdasarkan hasil observasi dilapangan tidak adanya ditemukan pelabelan khusus pada tempat atau wadah penampungan

limbah cair bengkel tersebut. Baik itu yang menandakan bahwa limbah tersebut bersifat korosif, mudah menguap ataupun mudah terbakar.

1. Persyaratan Bangunan Penyimpanan Limbah B3

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dilapangan pada tiga bengkel tersebut, belum ada ruang khusus untuk penyimpanan limbah sisa penggunaan dan perawatan sepeda motor. Padahal pada limbah tersebut terdapat juga bahan berbahaya dan beracun. Lantai dari ruang pengolahan limbah cair bengkel tersebut telah memenuhi belum memenuhi syarat yaitu karena belum memiliki lantai yang kedap terhadap minyak pelumas bekas, dan tidak bergelombang (Kep-255/Bapedal/08/1996).

Pengelolaan limbah cair bengkel seharusnya dilakukan untuk mengurangi kontaminan yang terdapat dalam limbah cair sehingga dapat dimanfaatkan lagi,serta tidak mengganggu lingkungan jika dibuang ke badan air penerima.(Rahim,J, 2006)

2. Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) pada Limbah cair Bengkel Kendaraan Bermotor

Diperolehnya data tentang adanya kandungan logam Timbal pada sampel limbah cair bengkel yang melebihi nilai ambang batas. semakin diperkuat oleh penelitian Mukhlisoh (2012) yang menjelaskan bahwa limbah bengkel dikategorikan sebagai limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) karena Timbal merupakan kelompok logam berbahaya. Jika limbah cair bengkel tetap tidak dikelola dengan baik maka akan banyak dampak negative yang bermunculan diantaranya: menyebabkan gangguan pada sistem reproduksi, sistem saraf, sistem urinaria sistem endokrin dan efek-efek keracunan lainnya (Widowati,2008).

Tingginya kandungan logam Timbal (Pb) pada sampel limbah cair bengkel kendaraan bermotor dapat diminimalisir dengan melakukan beberapa *treatment* atau perlakuan pada sampel limbah cair tersebut diantaranya dengan menggunakan *Tetra Ethyl Amin* (TEA) dimana limbah cair bengkel tersebut bisa

jernih kembali dan zat-zat pengotornya dapat berikatan dengan TEA yang ditambahkan. Keuntungan lain yang diperoleh dengan adanya perlakuan menggunakan TEA adalah limbah cair tersebut terutama Oli bekas dapat digunakan kembali sebagai bahan bakar pada peleburan Alumunium (Raharjo,2007). Bahan lain yang dapat digunakan untuk mengurangi tingkat pencemaran yang disebabkan oleh limbah cair bengkel adalah dengan menggunakan metode *Acid Clay Treatment*. Dimana metode ACT ini dapat menurunkan kandungan logam Timbal (Pb) pada limbah cair bengkel sampai 56,71% (Pratiwi, 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengelolaan limbah cair bengkel kendaraan bermotor pada sampel masih belum memenuhi standar pengolahan limbah bengkel dan limbah B3 yang telah diatur dalam Keputusan Kepala Bapedal No. 1, 3 dan 5 tahun 1995 dan Keputusan Kepala Bapedal No. 255 tahun 1996. pH dari limbah cair tersebut ada yang belum memenuhi syarat yang ditetapkan dalam Keputusan Kepala Bapedal No 3 yaitu ada pH yang 10 dan 11, suhu dari limbah cairnya masih memenuhi standar dan kadar logam Timbal (Pb) ada yang melebihi ambang batas yang telah ditentukan dalam Keputusan Kepala Bapedal No. 3 Tahun 1995 yaitu pada titik kedua 1,7970; 0,7168 dan 0,4205 mg/L sedangkan pada titik pertama dan ketiga hampir mendekati nilai ambang batas.

Diharapkan agar hasil penelitian ini dapat dilanjutkan dan dikembangkan misalnya menambahkan parameter kimia lainnya untuk dilakukan pemeriksaan, atau melakukan analisis pencemar pada sumber air pada pemukiman disekitar bengkel. Bengkel sebaiknya melakukan *treatment* pengolahan limbah cair bengkel seperti menggunakan TEA (Tetra Ethyl Amin) agar limbah cairnya jernih dan dapat dimanfaatkan kembali untuk bahan bakar peleburan logam Alumunium atau dapat menggunakan metode *Acid Clay Treatment*, dimana hal ini juga memiliki nilai ekonomis tambahan atau penjernihan

dengan menggunakan bahan alam seperti khitosan, arang aktif dan lain-lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Litbang Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang yang telah mendanai penelitian ini dan kepada bengkel-bengkel kendaraan bermotor yang bersedia menjadi objek penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bapedal. 1995. Keputusan Kepala Bapedal No. 1 Tahun 1995 *Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. Badan Pengendali Dampak Lingkungan, Jakarta.
- Bapedal. 1995. Keputusan Kepala Bapedal No.3 Tahun 1995 *Tentang Persyaratan Teknis Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. Badan Pengendali Dampak Lingkungan, Jakarta.
- Bapedal. 1995. Keputusan Kepala Bapedal No.5 Tahun 1995 *Tentang Simbol dan Label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. Badan Pengendali Dampak Lingkungan, Jakarta.
- Bapedal. 1996. Keputusan Kepala Bapedal No. Kep-255/BAPEDAL/08/1996 *Tentang Tata Cara dan Persyaratan Penyimpanan Dan Pengumpulan Minyak Pelumas Bekas*. Badan Pengendali Dampak Lingkungan, Jakarta.
- De Rozal, A.B. 1996. *Mendirikan Bengkel Mini*, Puspa Swara
- Menteri Perindustrian dan Perdagangan. 1999. *Keputuasn Menteri Perindustrian dan Perdagangan No:551/MPP/Kep/10/1999 Tentang Bengkel Umum Kendaraan Bermotor*. Kementerian Perindustrian dan Perdagangan. Jakarta. 1999
- Mukhlisoh,2012. *Pengelolaan Limbah B3 Bengkel Resmi Kendaraan Bermotor Roda dua di Surabaya* Pusat: Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya
- Pratiwi. Yuzana. 2013. *Pengolahan Minyak Pelumas Bekas Menggunakan Metode Acid Clay Treatment*. *Jurnal Teknik Sipil UTAN/Volume 13 Nomor 1: Juni 2013*.
- Raharjo, Wahyu Purwo. 2007. *Pemanfaatan TEA (Tetra Ethyl Amin) Dalam Proses Penjernihan Oli Bekas Sebagai Bahan Bakar Pada Peleburan Alumunium*. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, Vol. 8, No.2, 2007:166-184
- Rahim,J.2006. *Pengelolaan Limbah cair Bengkel Otomotif*. Perpustakaan universitas Indonesia, Jakarta.
- Saleh,R. 2010. *Tinjauan Hukum Terhadap Penggunaan Kendaraan Bermotor Yang Menyebabkan Terjadinya Pencemaran Udara Dihubungkan Dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.UNICOM
- Standar Nasional Indonesia SNI 6989.59.2008. *Air dan Air Limbah – bagian 59: Metode Pengambilan Contoh Air Limbah*.
- Sumadi Laurentius. 2008. *Kualitas Air Limbah Bengkel Produksi ATMI Surakarta Hubungannya dengan Kualitas Air Tanah dangkal Di Lingkungan Sekitarnya*, Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Tim-KSS, Puspa Swara.1998. *Buku Mengelola Bengkel Mobil (Pedoman Teknis Pengelolaan Limbah cair Industri Kecil Kementerian Lingkungan Hidup*, Jakarta
- Widowati, W. dkk, 2008. *Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*. Bandung: CV Andi Offset

