



Program Studi Ilmu Lingkungan  
Program Pascasarjana Universitas Riau

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL "PELESTARIAN LINGKUNGAN & MITIGASI BENCANA"



Supported by:



Dinamika Lingkungan

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PELESTARIAN LINGKUNGAN DAN MITIGASI BENCANA

### **Editor:**

Prof. Dr. Ir. Sukendi, M.Si (Universitas Riau)  
Prof. Dr. Zulfan Saam, MS (Universitas Riau)  
Prof. Dr. Ir. Yusni ikhwan Siregar, M.Sc (Universitas Riau)  
Prof. Dr. Ir. Zulkarnaini, M.Si (Universitas Riau)

### **Penyunting:**

Rahmadi, S.I.kom  
Indra Gunawan, S.Kom

### **Layout Desain:**

Indra Gunawan, S.Kom

### **Diterbitkan oleh:**

Program Studi Ilmu Lingkungan  
Program Pascasarjana Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia  
Jl. Pattimura No. 09 Gedung Telp/Fax (0761) 23742  
Email : [psil\\_unri@yahoo.co.id](mailto:psil_unri@yahoo.co.id)  
Website: <http://il-s3.unri.ac.id/>  
<http://il-s2.unri.ac.id/>

ISBN 978-979-712-175-5



9 789797 926755 >

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>LAPORAN KETUA PANITIA</b> .....	<b>viii</b>
 <b>R1. PENGENDALIAN PENCEMARAN, EKOTOKSIKOLOGI DAN KESEHATAN LINGKUNGAN</b>	
 <b>PENGARUH ABU VULKANIK GUNUNG SINABUNG SEBAGAI BAHAN PENGANTI FILLER AC-WC TERHADAP KARAKTERISTIK MARSHALL</b> <i>(Ari Pratama, Sugeng Wiyono dan Harmiyati)</i> .....	<b>1</b>
 <b>PENGUNAAN LEMPUNG BENTONIT SEBAGAI KATALIS HETEROGEN YANG RAMAH LINGKUNGAN DIBANDINGKAN KATALIS HOMOGEN UNTUK PRODUKSI BIODIESEL DARI MINYAK SAWIT BEKAS PENGGORENGAN</b> <i>(Prasetya, Yuhelson, M. Ridha Fauzi dan Puri Triasih)</i> .....	<b>11</b>
 <b>UPAYA MINIMALISASI DAMPAK PENCEMARAN LINGKUNGAN DARI LIMBAH PADAT PENGOLAHAN <i>FILLET</i> IKAN PATIN DI DESA KOTO MESJID KABUPATEN KAMPAR</b> <i>(Syahrul dan Dewita)</i> .....	<b>17</b>
 <b>ANALISA ANGKUTAN SEDIMEN PADA SUNGAI KAMPAR KIRI DI DAERAH TARATAK BULUH</b> <i>(Virgo Trisep Haris, Muthia Anggraini, dan Widya Apriani)</i> .....	<b>26</b>
 <b>KAJIAN TINGKAT BAHAYA EROSI DAN PENGENDALIANNYA DI DAERAH ALIRAN SUNGAI SIAK BAGIAN HULU</b> <i>(Mitri Irianti, Besri Nasrul dan Brilliant Asmit)</i> .....	<b>31</b>
 <b>PEMANFAATAN LIMBAH KULIT BUAH MELINJO (<i>GNETUM GNEMON L</i> ) SEBAGAI ADSORBEN LOGAM BERAT PB (TIMBAL)</b> <i>(Dewi Yudianta Shinta)</i> .....	<b>37</b>
 <b>SUMBER POLUSI TITIK DAN SEBARAN (<i>POINT ADN NONPOINT SOURCE POLLUTION</i>) TERHADAP PENCEMARAN AIR BAWAH PERMUKAAN</b> <i>(Syahril)</i> .....	<b>43</b>
 <b>POTENSI ENERGI TEORITIS DAN TEKNIS DARI LIMBAH BIOMASSA DI PEKANBARU</b> <i>(Yelmira Zalfiatri dan Kunaifi)</i> .....	<b>50</b>
 <b>PENGOLAHAN AIR SUNGAI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI MEMBRAN : PENGARUH MEMBRAN SELULOSA ASETAT TERHADAP KUALITAS AIR OLAHAN SUNGAI SIAK</b> <i>(Jhon Armedi Pinem, Syaiful Bahri, Edy Saputra dan Sofia Anita)</i> .....	<b>61</b>
 <b>EKSTRAKSI DAN FRAKSINASI LIMBAH PENGOLAHAN IKAN JAMBAL SIAM (<i>PANGASIUS HYPOPHTALMUS</i>)</b> <i>(Mirna Ilza)</i> .....	<b>68</b>
 <b>MANAJEMEN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR MINYAK BUMI DI DUMAI</b> <i>(Asmiwati, Aras Mulyadi, Adel Zamri dan Mubarak)</i> .....	<b>76</b>
 <b>PEMANFAATAN LIMBAH AMPAS SAGU SEBAGAI DODOL</b> <i>(Masykur HZ., R. Marwita Sari Putri dan Roberta Zulfhi Surya)</i> .....	<b>82</b>

<b>PENGENDALIAN JAMUR BIRU (<i>BLUE STAIN</i>) BATANG KELAPA SAWIT LIMBAH <i>REPLANTING</i> MENGGUNAKAN BAHAN PENGAWET BIOCID</b> <i>(Fakhri, Elianora dan Eko Riyawan)</i> .....	90
<b>ANALISIS PENCEMARAN PERAIRAN SELAT AIR HITAM KEPULAUAN MERANTI, RIAU</b> <i>(Yusni Ikhwan Siregar)</i> .....	97
<b>STUDI KUALITAS AIR PADA WILAYAH PERTANIAN KOTA DI KECAMATAN MARPOYAN DAMAI KOTA PEKANBARU</b> <i>(Agussalim Simanjuntak, Tengku Nurhidayah dan Nofrizal)</i> .....	105
<b>PAVING BLOK GEOPOLIMER DARI <i>FLY ASH</i> LIMBAH PABRIK</b> <i>(Aman, Amir Awaluddin, Adrianto Ahmad dan Monita Olivia)</i> .....	113
<b>DAMPAK AKTIVITAS PENAMBANGAN EMAS TANPA IZIN (PETI) TERHADAP PENCEMARAN AIR SUNGAI, SOSIAL EKONOMI, DAN SOLUSINYA DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI</b> <i>(Nopriadi)</i> .....	119
<b>HUBUNGAN KONDISI SANITASI DASAR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BAYI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS REJOSARI KOTA PEKANBARU</b> <i>(Oktavia Dewi dan Puteri Hidayati)</i> .....	145
<b>ANALISIS PROTEKSI RISIKO KEBAKARAN PADA PROSES PEMBONGKARAN AVTUR DI PT. X PEKANBARU</b> <i>(Endang Purnawati Rahayu dan Masribut)</i> .....	152
<b>PERSEPSI MASYARAKAT MENGENAI DAMPAK TAMBANG GALIAN C DI KELURAHAN PASIR SIALANG KECAMATAN BANGKINANG</b> <i>(Budi Azwar)</i> .....	158
<b>KOMPARASI PENGGUNAAN BIOFILTER MEDIA PLASTIK BEKAS DAN SAND-FITO FILTER DAN GABUNGANNYA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS AIR LIMBAH PABRIK KARET</b> <i>(M. Hasbi dan Budijono)</i> .....	164
<b>R2. MANAJEMEN LINGKUNGAN, VALUASI EKONOMI, MITIGASI, DAN KEARIFAN LOKAL</b>	
<b>PROGRAMS OF COMMUNITY EMPOWERMENT, VILLAGE GOVERNMENT AND ECOLOGICAL FOOTPRINT IN INDONESIAN</b> <i>(Muhammad Abduh, Dedik Budianta, Arinafril dan Lili Erina)</i> .....	172
<b>POTENSI MITIGASI PADA SISTEM PENGGUNAAN LAHAN MASYARAKAT BERBASIS AGROFORESTRI DI PULAU NUMFOR, PAPUA</b> <i>(Aditya Rahmadaniarti)</i> .....	181
<b>PELATIHAN PENGEMBANGAN PERANGKAT PRAKTIKUM IPA BERBASIS ALAM SEKITAR UNTUK GURU-GURU SD SE- KECAMATAN PINGGIR KABUPATEN BENGKALIS RIAU</b> <i>(Zulhelmi, Betty Holiwarni dan Arnentis)</i> .....	188
<b>AMDAL SEBAGAI ALAT PENGENDALI PERUBAHAN PEMBANGUNAN</b> <i>(Mulyadi)</i> .....	195
<b>ECOCULTURE DALAM PELESTARIAN LINGKUNGAN</b> <i>(Husni Thamrin)</i> .....	203
<b>MONITORING LONGSOR DAN MITIGASI BENCANA MENGGUNAKAN SENSOR OPTIK BERSTRUKTUR SINGLEMODE-MULTIMODE</b> .....	

<b>SINGLEMODE</b> ( <i>Agus Rino, Helendra dan Farida</i> ).....	219
<b>ANALISIS TINGKAT KEPARAHAN KEKERINGAN DAN UPAYA MITIGASI BENCANA HIDROLOGIS DI SUB DAS KRUENG JREUE ACEH BESAR</b> ( <i>Helmi, Hairul Basri, Sufardi dan Helmi</i> ) .....	226
<b>INVENTARISIR PROGRAM CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY (CSR) BIDANG PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR</b> ( <i>Kasmaruddin, Said Ali, dan Roberta Zulfhi Surya</i> ) .....	234
<b>VALUASI EKONOMI KAYU MANGROVE PADA EKOSISTEM MANGROVE SUNGAI LIUNG KECAMATAN BANTAN KABUPATEN BENGKALIS PROVINSI RIAU</b> ( <i>Miswadi dan Zulkarnaini</i> ) .....	240
<b>REBOISASI TERPADU TINDAKAN URGEN PEMULIHAN LAHAN KRITIS AKIBAT KEBAKARAN HUTAN</b> ( <i>Zainuri</i> ) .....	248
<b>TEKNIK-TEKNIK MITIGASI KONFLIK GAJAH MANUSIA DI PROVINSI RIAU</b> ( <i>Defri Yoza</i> ) .....	255
<b>INDIGENOUS KNOWLEDGE RIMBO KEPUNGAN SIALANG PADA MASYARAKAT PETALANGAN DALAM PELESTARIAN TAMAN NASIONAL TESSO NILO PELALAWAN</b> ( <i>Muhammad Syafi.i, dan Yennita</i> ) .....	262
<b>KEARIFAN LOKAL DALAM PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE SECARA BERKELANJUTAN</b> ( <i>Farid Aulia</i> ) .....	275
<b>KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT DALAM MENGELOLA HUTAN DI NAGARI KOTO MALINTANG KECAMATAN TANJUNG RAYA KABUPATEN AGAM</b> ( <i>Refniza Yanti</i> ) .....	281
<b>MODEL PENATAAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN SUKU LAUT PASCA REHABILITASI RUMAH TIDAK LAYAK HUNI BERBASIS KEARIFAN LOKAL</b> ( <i>Rusli</i> ).....	288
<b>KEARIFAN LOKAL ADAT MINANGKABAU DALAM MELESTARIKAN HUTAN TROPIS BASAH DI KECAMATAN HARAU, KABUPATEN LIMAPULUH KOTA, PROVINSI SUMATERA BARAT</b> ( <i>Pasca Zenitho Nuari</i> ) .....	296
<b>POLA MANAJEMEN SAMPAH DI KOTA PEKANBARU</b> ( <i>Ernawati</i> ).....	306
<b>PERUBAHAN SOSIAL DI KAWASAN RIMBO LARANGAN : KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT SENTAJO MEMELIHARA HUTAN</b> ( <i>Dhina Yuliana</i> ) .....	313
<b>MODEL PEMBERDAYAAN REMAJABERBASIS GENERASI BERENCANA (GENRE)DALAM PENGEMBANGAN EKOWISATA BONO KABUPATEN PELALAWAN</b> ( <i>Achmad Hidir, Nur Laila Meilani dan Susi Hendriani</i> ) .....	316

## HUBUNGAN KONDISI SANITASI DASAR LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BAYI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS REJOSARI KOTA PEKANBARU

Oktavia Dewi<sup>1,2</sup>, Puteri Hidayati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STIKes Hang Tuah Pekanbaru

<sup>1</sup>Program Doktor Ilmu Lingkungan Universitas Riau

### ABSTRAK

WHO mendefinisikan kesehatan lingkungan adalah suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia. Teori Blum menyatakan status kesehatan dipengaruhi oleh empat faktor dan salah satu faktor terbesar pengaruhnya adalah lingkungan. Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan terbesar di Indonesia termasuk di propinsi Riau, salah satunya adalah diare. Angka kesakitan diare pada anak dilaporkan mencapai 4 milyar kasus didunia dan setiap 15 detik satu anak meninggal akibat diare (WHO 2014). Di kota Pekanbaru khususnya wilayah kerja Puskesmas Rejosari angka kejadian diare pada bayi tahun 2013 adalah 349 kasus. Tingginya angka kesakitan dan kematian disebabkan masih buruknya sanitasi dasar lingkungan tempat tinggal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kejadian diare pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru. Jenis penelitian adalah kuantitatif analitik dengan disain studi kasus kontrol. Sampel kasus dan kontrol diambil secara acak dengan jumlah masing masing 131 bayi dari populasi bayi yang pernah diare sebanyak 576 dan populasi bayi yang tidak menderita diare sebanyak 2477. Data primer diperoleh dengan metode wawancara dan observasi. Data diolah menggunakan komputer menggunakan uji chi square. Hasil penelitian didapat 37% sarana air bersih, 29,8% jamban, 48,5% tempat sampah dan 64,1% sarana pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat kesehatan serta ada hubungan antara keempat keadaan tersebut dengan kejadian diare. Diharapkan adanya kerjasama antara petugas kesehatan dan masyarakat untuk meningkatkan edukasi tentang pencegahan kejadian diare dan menumbuhkan kepedulian masyarakat untuk menjaga sanitasi dasar demi terciptanya kebersihan dan kesehatan lingkungannya.

**Kata kunci:** Diare, jamban, sanitasi dasar, sarana air bersih, sarana pembuangan air limbah, tempat sampah,

### ABSTRACT

*WHO defines environmental health is an ecological balance that should exist among human and the environment in order to ensure the good health of human beings. Blum theory states that the health status is influenced by four factors and which the most influential is the environmental factor. Environmental based disease is the biggest health problem in Indonesia, including Riau province, one of which is diarrhea. Morbidity of diarrhea in children reached 4 billion cases in the world and every 15 seconds a child dies from diarrhea (WHO 2014). In Pekanbaru city, especially Rejosari public health center, the incidence of diarrhea in infants in 2013 was 349 cases. The high morbidity and mortality rates caused by the poor environmental sanitation. This study goal is to determine the relationship of the incidence of*

*diarrhea in infants in Rejosari public health center Pekanbaru. This research is an analytic quantitative study using case-control design. Case and control samples are taken randomly with each number of 131 infants from infant population that ever get diarrhea as many as 576 babies and the one who do not suffer diarrhea as many as 2477. The primary data obtained by interview and observation. The data were processed using a computer using chi square test. The results obtained were 37% of clean water, 29.8%, toilets, 48.5% trash bin, and 64.1% sewerage facilities that do not meet health requirements, and there is a relationship between the four states with diarrheal incidence. There should be a cooperation among health workers and residents to improve the education of diarrhea prevention and raising public awareness to maintain basic sanitation in order to create clean and healthy environment.*

**Keywords :** Diarrhea, basic sanitation, clean water facilities, trash bin, sewerage facilities

## PENDAHULUAN

WHO mendefinisikan kesehatan lingkungan adalah suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia. Teori Blum menyatakan status kesehatan dipengaruhi oleh empat faktor dan salah satu faktor terbesar pengaruhnya adalah lingkungan. Penyakit berbasis lingkungan merupakan masalah kesehatan terbesar di Indonesia termasuk di propinsi Riau, salah satunya adalah diare. Sampai saat ini diare masih menjadi masalah kesehatan dunia terutama di negara berkembang. Besarnya masalah tersebut terlihat dari tingginya angka kesakitan dan kematian akibat diare. *World Health Organisation* (WHO) memperkirakan 4 milyar kasus terjadi di dunia. Sebagian besar anak-anak dibawah umur 5 tahun. Hal ini sebanding dengan 1 anak meninggal setiap 15 detik (Adisasmito, 2007)

Pada konferensi tingkat tinggi (KTT) Milenium Perserikatan Bangsa-Bangsa bulan September 2010, sebanyak 189 negara anggota PBB termasuk Indonesia sepakat mengadopsi Deklarasi Milenium yang dijabarkan kerangka praktis. *Milenium Development Goals* (MDGs) menetapkan pembangunan manusia sebagai fokus utama pembangunan, memiliki tenggat waktu 2015. MDGs mempunyai 8 tujuan diantaranya goal 7 tentang menjamin kelestarian lingkungan, yang mencakup pada proporsi rumah tangga akses berkelanjutan air minum layak perkotaan dan pedesaan. Tahun 2015, dengan target 57,5 % kota dan desa 61,6 % . Sedangkan untuk proporsi rumah tangga akses berkelanjutan sanitasi dasar perkotaan dan pedesaan mempunyai target tahun 2015 yaitu 78,3 % dan 55,5 % (Kemenkes RI, 2011)

Diare adalah defikasi encer lebih dari tiga kali sehari, dengan atau tanpa darah dan atau lendir dalam feses, sedangkan diare akut sendiri didefinisikan dengan diare yang terjadi secara mendadak pada bayi dan anak yang sebelumnya sehat (Sodikin, 2011).

Distribusi penyakit diare Per-Kabupaten Provinsi Riau Tahun 2012. Kasus diare yang tertinggi terdapat di Kota Pekanbaru 205,896 kasus diikuti Kabupaten Kampar 157,834 dan ketiga Kabupaten Indragiri Hilir, sedangkan yang terendah di Kabupaten Kep. Meranti sebanyak 40,431 kasus. Di kota Pekanbaru kasus diare tertinggi di Puskesmas Rejosari dengan jumlah kasus diare keseluruhan 1084 kasus, dan jumlah kasus diare pada bayi diare 349 kasus.

Menurut Depkes RI (2003) sanitasi dasar adalah upaya pencegahan penyakit melalui pengendalian faktor resiko lingkungan yang menjadi rantai penularan penyakit melalui upaya penyediaan air bersih, tempat pembuangan kotoran (jamban), sampah dan pembuangan limbah (Syamsurizal, 2010).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kondisi sanitasi dasar dengan kejadian diare pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru

### METODE

Jenis penelitian ini adalah kualitatif analitik dengan jenis penelitian *case control* yang mempelajari hubungan penyakit dengan membandingkan kelompok kasus dan control. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2014 bertempat di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru. Populasi kasus adalah bayi yang pernah menderita diare yang terdaftar pada register Puskesmas, dan populasi kontrol adalah yang tidak tercatat pada register Puskesmas. Jumlah sampel sebanyak 262 terdiri dari 131 kasus dan 131 kontrol, dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. pengumpulan data dilakukan secara primer dan sekunder, data primer didapatkan dengan hasil wawancara dengan daftar pertanyaan kuesioner dan observasi kerumah masing masing. Beberapa tahap pengolahan yaitu pengedit data, pemberian kode, memasukan data, dan pembersihan data. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan uji *Chi Square*.

### HASIL

Hasil uji bivariat terhadap 4 variabel, ada hubungan yang bermakna dengan kejadian diare pada bayi yaitu sarana air bersih (SAB), jamban, tempat sampah, SPAL. Hubungan kondisi sarana air bersih (SAB). Berdasarkan nilai OR, Responden yang memiliki sarana air bersih yang tidak memenuhi syarat 1,752 kali lebih besar dari SAB yang memenuhi syarat beresiko menyebabkan diare pada bayi. Responden yang memiliki jamban yang tidak memenuhi syarat 1,805 kali lebih besar dari jamban yang memenuhi syarat beresiko menyebabkan diare pada bayi. Responden yang memiliki tempat sampah yang tidak memenuhi syarat 1,686 kali lebih besar dari tempat sampah yang memenuhi syarat beresiko menyebabkan diare pada bayi. Sedangkan nilai OR=0,547 responden yang memiliki SPAL yang tidak memenuhi syarat tidak memiliki resiko terhadap penyakit diare pada bayi Hal ini dapat dilihat dari table berikut :

**Tabel 4.8**  
**Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar dengan Kejadian Diare Pada Bayi**  
**Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru**  
**Tahun 2014**

No	Kondisi Sanitasi Dasar	Diare				Jumlah	OR (95% CI)	P value	
		Kasus n	%	Kontrol N	%				
1	<b>SAB</b>								
	Tidak Memenuhi Syarat	57	43,5	40	30,5	97	37	1,752 (1.055-2.911)	0,04 1
	Memenuhi Syarat	74	56,5	91	69,5	16	63		
Jumlah		13	10	13	10	26	100		
2	<b>Jamban</b>								
	Tidak Memenuhi Syarat	47	35,9	31	23,7	78	29,8	1,805 (1.054-3.092)	0,04 3
	Memenuhi Syarat	84	64,1	10	7,6	18	70,2		
Jumlah		13	10	13	10	26	100		
3	<b>Tempat Sampah</b>								
	Tidak Memenuhi Syarat	72	55	55	42	12	7	1,686 (1.034-2.749)	0,04 8
	Memenuhi Syarat	59	45	76		13	5		
Jumlah		13	10	13	48,5	26	100		
4	<b>SPAL</b>								
	Tidak Memenuhi Syarat	75	57,3	93	71	16	64,1	0,547 (0.328-0.913)	0,02 9
	Memenuhi Syarat	56	42,7	38	29	94	35,9		
Jumlah		13	10	13	10	26	100		

### PEMBAHASAN

#### Hubungan Sarana Air Bersih dengan Kejadian Diare

Terdapat hubungan yang signifikan antara kondisi sarana air bersih dengan kejadian penyakit diare pada bayi. Hasil OR adalah 1,752 yang berarti keluarga yang memiliki sarana air bersih dengan kondisi yang tidak memenuhi syarat 1,752 kali lebih besar dari SAB yang memenuhi syarat beresiko menyebabkan diare pada bayi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Wahyuni (2013) di Meranti Pandak terdapat hubungan yang bermakna antara sarana air bersih dengan kejadian diare.  $P\text{ value} = 0,021$  ( $p < \alpha$ ) dengan  $OR=4,654$ . Begitu juga dengan penelitian Festi Duri (2013) di Kuantan Singingi dimana  $p\text{ value} = 0,000$  dengan  $OR= 25.61$  yang berarti terdapat hubungan antara sarana air bersih dengan kejadian diare pada Balita.

Sumber air yang sering digunakan oleh masyarakat adalah; air permukaan yang merupakan air sungai, dan danau. Air tanah yang tergantung kedalamannya bisa disebut air tanah dangkal atau air tanah dalam. Kriteria yang tidak memenuhi syarat masih ditemukan sumur gali responden yang tidak mempunyai cincin, lantai retak/ pecah, berada dekat dengan sumber pencemar lain (tempat pembuangan sampah dan saluran limbah yang tidak kedap air dan tidak dilengkapi drainase). Untuk sumur bor/ sumur pompa tangan dangkal/ dalam terdapat genangan air disekitar sumur sehingga memungkinkan terjadinya kontaminasi serta kualitas fisik air yang tidak memenuhi syarat seperti air yang keruh, berbau dan berasa. Halini juga dikarenakan sumber air bersih berdekatan dengan sungai dan rawa sehingga mempengaruhi kualitas air bersih di daerah ini.

### **Hubungan Kondisi jamban dengan Kejadian Diare**

Terdapat hubungan yang signifikan antara jamban yang memenuhi syarat dengan kejadian diare. Nilai OR = 1,805 yang artinya responden yang memiliki jamban yang tidak memenuhi syarat 1,805 kali lebih beresiko menyebabkan diare pada bayi dibandingkan jamban yang memenuhi syarat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Sumampaw dkk (2015) menunjukkan hasil *chi square* dengan *value* = 0,007 bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan jamban keluarga dengan kejadian diare di Kota Manado. Begitu juga penelitian Festi Duri (2013) menunjukkan *p value* = 0,000 yang berarti  $p < \alpha$  bahwa ada hubungan antara jamban dengan kejadian diare pada Balita dengan nilai OR=7,539.

Jamban yang tidak memenuhi syarat masih ditemukan jamban belum permanen, lantai jamban retak-retak dan kurang bersih, plesteran jamban masih kasar maka lebih sulit dibersihkan, tidak tersedianya sikat pembersih jamban, ruangan jamban pengap karena ventilasi yang kurang, pencahayaan masih kurang sehingga kuman atau bakteri bisa bertahan hidup lebih lama. Ada beberapa jamban yang tidak mempunyai septik tank (kotoran dialirkan ke rawa yang berjarak  $\pm$  15 meter), menimbulkan bau, dan pemandangan yang tidak sedap serta menjadi tempat perindukan *vector* (lalat dan tikus) yang dapat mengganggu kesehatan.

### **Hubungan Kondisi Tempat Sampah dengan Kejadian Diare**

Ada hubungan yang bermakna kondisi tempat sampah dengan kejadian diare pada bayi. Nilai OR = 1,686 yang artinya responden yang memiliki tempat sampah yang tidak memenuhi syarat 1,686 kali lebih beresiko menyebabkan diare pada bayi. Hasil tersebut sejalan dengan Dwi Wahyuni (2013) dengan hasil uji *chi square* *P value* = 0,030 yang berarti nilai  $P < \alpha$  (0,05) bahwa ada hubungan yang bermakna antara pembuangan sampah dengan kejadian diare di Kelurahan Meranti Pandak, dengan nilai OR = 2,703.

Kondisi tempat sampah yang belum memenuhi syarat ditemukan adalah pengelolaan sampah yang belum terpisah antara sampah basah dan kering, responden menggunakan kantong plastik sebagai tempat penampungan sampah sementara di dapur lebih dari sehari, biasanya menunggu sampai penuh atau menunggu truk sampah yang biasanya datang seminggu sekali. Penumpukan sampah baik di kantong plastik atau berserakan di tanah merupakan tempat perkembangbiakan nyamuk, lalat dan kecoa sebagai vektor penyakit malaria, disentri dan diare dan dapat menimbulkan polusi air dan tanah (Patricia dkk, 2013).

### **Hubungan Kondisi SPAL dengan Kejadian Diare Pada bayi**

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara SPAL dengan kejadian diare pada bayi., walaupun persentase keluarga yang sarana air limbahnya tidak memenuhi syarat mempunyai bayi diare lebih banyak..

Hasil tersebut sejalan dengan Syamsurizal (2010) di Siak tidak terdapat hubungan bermakna antara kondisi sarana pembuangan air limbah dengan kejadian diare dengan  $p$  value = 0,488.

Pada penelitian ini kondisi SPAL yang tidak memenuhi syarat terdapat genangan air, berbau, dan menjadi tempat perindukan vektor penyakit serta kondisi saluran pembuangan air limbah yang tidak kedap air dan hanya dari menggali tanah, menurut Chandra (2007) SPAL tidak berpengaruh terhadap diare dimungkinkan volume air limbah rumah tangga bergantung pada volume pemakaian air penduduk setempat, penggunaan air untuk keperluan sehari-hari bisa saja kurang dari 10 liter per orang di daerah yang sumber airnya berasal dari kran umum, sedangkan di daerah yang sumber airnya berasal dari sumur pompa atau sambungan rumah sendiri, penggunaan air tidak mencemari dapat mencapai 200 liter per orang. Serta sumber air tidak dicemari oleh SPAL karena sumur bor yang lebih dari 50 meter.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan masih ditemukan sanitasi dasar yang belum memenuhi syarat yang mengakibatkan diare pada bayi, diantaranya SAB (sarana air bersih), jamban, tempat sampah, dan SPAL (saluran pembuangan air limbah) yang menyebabkan resiko diare pada bayi.

### **SARAN**

Diharapkan agar melakukan berbagai tindakan melalui program-program Puskesmas yang berhubungan dengan kesehatan lingkungan untuk mencegah diare pada bayi agar tidak menjadi KLB (kejadian luar biasa). Adanya sosialisasi dan penyuluhan yang intensif tentang perilaku hidup bersih dan pentingnya menjaga kesehatan lingkungan pada masyarakat. Perlu juga kerjasama lintas sektor dengan pemerintah dan swasta dalam menciptakan lingkungan yang bersih terutama penyediaan sarana air bersih, pembuangan sampah dan tinja yang tidak menjadi sarang vektor penyakit, dan membuat sanitasi limbah SPAL yang tertutup agar tidak ada genangan air yang dapat mencemar sumber air dan tanah.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih Kepala Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru tempat penelitian ini dilakukan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Chandra, B (2007). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC .  
 Dainur (2002). *Materi Pokok Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Jakarta: Widya Medika.  
 Depkes, RI (2003). *Pedoman Klinik Sanitasi*. Seri I. Jakarta  
 Depkes, RI (2004). *Panduan Konseling Bagi Petugas Klinik Sanitasi*. Jakarta.  
 Hidayat, A, A (2008). *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*. Jakarta : Selemba Medika.  
 Kemenkes, RI (2011). *Buku Saku MDGs*, Jakarta  
 Enjang, I. 2000. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: Citra Aditya  
 Isgianto, Awal, (2009). *Teknik Pengambilan Sampel Pada penelitian Non-Eksperimental*.  
 Jogyakarta: Mitra Cendikia.

- Notoadmojo, S ( 2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta. Notoadmojo, S (2012) *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Patricia, Dila Gerard Segda, Jean Fidele, Jean Koulidiati. (2013). *Environmental Impact of waste Management Deficiencies and Health Issues: A Case Study in The City of Kaya, Burkina Faso*. *Journal of Environmental Protection*, 2013, 4. 1080-1087.
- Soemampaw, Soemarno, Sri Andarini, Endang Sriwahyuni, (2015). *Environment Risk Faktor of Diarhae Incidence in The Manado City*. *Public Health Reseach* 2015;5(5) 139-143.
- Syamsurizal (2010). Hubungan Kondisi Sanitasi Dasar Dengan Penyakit Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Kerinci Kanan Kabupaten Siak. Pekanbaru



PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS RIAU

# Sertifikat

Diberikan kepada:

*drg. Oktavia Dewi, M.Kes*

Sebagai

*Pemakalah*

**Seminar Nasional “Pelestarian Lingkungan dan Mitigasi Bencana”**

Pekanbaru, 28 Mei 2016



Direktur Program Pascasarjana

*[Signature]*  
Prof. Dr. Zulkarnain, SE., MM



Ketua Panitia

*[Signature]*  
Prof. Dr. Ir. Sukendi, M.Si