

HUBUNGAN FAKTOR DETERMINAN DENGAN KEJADIAN TIFOID DI PULAU JAWA

Association of Determinant Factors with Prevalence of Typhoid in Java Ocean

Rafizhar* dan Maria Holly Herawati*

Abstract. Report from the office of Disease Control and Environmental Sanitation pointed out that typhoid is one of the major public health issues in Indonesia (MOH, 2006). The report showed that the morbidity rate of thypoid reached 500 per 100.000 of population and mortality rate reached 0.65%. This study is aimed to determine prevalence of typhoid disease in relation to particular determinants in Java. This is a cross sectional study with descriptive analysis to examine the determinant factors of thypoid disease in Java island. This study used data from the Riskesdas (basic health research) 2007. Data were collected through direct interviews. Determinant factors analyzed are individual characteristics, demographic status, economic status, and environment. The dominant variables of typhoid are: gender in the group of male (OR 1.18), age in group <14 years (OR 1.67), respondents with low education tend to be at risk of 1.11, the group of respondents who work as farmers, fishermen and workers at risk of 1.04. Respondents with low water quality at risk of 1.35, and respondents with contaminated water sources have a risk of 1.12 for the typhoid. In the group of respondents with no waste water drain (OR = 1.23) and groups of respondents who do not have landfills OR = 1.12 typhoid.

Keywords: *Determinant factors, Typhoid, basic health research*

PENDAHULUAN

Tifoid adalah penyakit infeksi akut usus halus yang disebabkan oleh infeksi kuman *Salmonella typh*, *Salmonella paratyphi A*, *Salmonella paratyphi B*, dan *Salmonella paratyphi C*. Sinonim dari penyakit ini adalah tifoid dan paratifoid abdominalis. Penularannya secara *fecal* dan *oral* melalui makanan dan minuman yang telah terkontaminasi oleh kuman *Salmonella Typhi* (http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php, Nopember, 2008).

Ada dua sumber penularan *Salmonella typhi* yaitu pasien dengan demam tifoid dan pasien dengan *carier*. *Carier* adalah orang yang sembuh dari demam tifoid dan masih terus mengekresi *Salmonella typhi* dalam tinja dan air kemih selama lebih dari 1 tahun ([Http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php](http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php), Nopember, 2008).

Penularan *Salmonella typhi* dapat ditularkan melalui berbagai cara, yang dikenal dengan 5F yaitu *Food* (makanan), *Fingers* (jari tangan/kuku), *Fomitus* (muntah), *Fly* (lalat), dan melalui *Feces*. ([Http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php](http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php), Nopember, 2008).

Gejala Tifoid ditandai dengan demam, suhu badan meningkat mulai sore hari dan menurun pada pagi hari, sakit kepala, permukaan lidah kotor dan tebal, berwarna putih kekuningan dengan pinggir lidah berwarna merah disertai dengan gangguan pencernaan berupa diare atau buang air besar sulit (http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php, Nopember, 2008).

Profil pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan 2006, melaporkan bahwa tifoid masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari tingginya angka kesakitan dan kematian karena tifoid. Angka kesakitan tifoid adalah 500 per 100.000 penduduk, dengan kematian 0,65%. Masalah tifoid di Indonesia disebabkan antara lain karena faktor kebersihan (makanan, kebersihan pribadi dan lingkungan), maupun masalah klinis seperti koinfeksi dengan penyakit lain, resistensi antibiotika, serta belum adanya vaksin yang efektif (Depkes, 2006).

Laporan Profil Kesehatan Indonesia 2007 Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta 2008, memperlihatkan bahwa gambaran 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit tahun 2006 memperlihatkan bahwa tifoid mempunyai persentase 3,26% yaitu 72.804

* Peneliti pada Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI

orang, menduduki peringkat ke 3 setelah penyakit diare dan gastroenteritis oleh penyebab infeksi tertentu (kolitis inf) dan demam berdarah dengue (DepKes,2007)

Pulau Jawa merupakan pulau di mana sentra pemerintahan berada, dan diperkirakan program kesehatan untuk daerah P Jawa lebih bagus dan lebih memadai, daripada daerah diluar P. Jawa. Tetapi perlu dipikirkan bahwa pulau Jawa mempunyai penduduk terpadat daripada pulau lainnya, maka penulis berpikir penting untuk mengemukakan situasi tifoid di P Jawa.

Kementrian Kesehatan RI sebagai bagian dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menyepakakai untuk mengadopsi tujuan Millenium Developmen Goals (MDGs) yaitu memerangi penyakit menular ([Http://www.emedicine.com](http://www.emedicine.com).2008)

Pelaksanaan pemberantasan penyakit menular memerlukan beberapa data yang mendasari perencanaan kesehatan dimasa yang akan datang, Berdasarkan hl diatas maka Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan mengadakan Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 sebagai unsur penunjang penyediaan data dasar dari community based data.Maka dengan mempertimbangkan data riskesdas yang lengkap, maka penulis bermaksud melakukan analisis deteminan dengan kejadian penyakit tifoid di Jawa.

Determinan karakteristik individu yang dipakai adalah jenis kelamin, beberapa literatur menyatakan jenis kelamin perlu dimasukan sebagai determinan karena ada beberapa teori gen yang menyebutkan adanya perbedaan strukur gen pada laki-laki dan perempuan akan dapat menyebabkan respon terhadap suatu penyakit, atau juga kemungkinan terjadi perbedaan aktivitas antara 2 kelompok tersebut, Pengelompokkan umur, hal ini untuk mengetahui resiko yang terjadi dari setiap golongan umur, seperti umur tua diyakini makin banyak terpapar berbagai macam penyakit menular, dan imunitas semakin turun, (<http://www.merck.com>, Nopember, 2008 dan Ranjan L fernando et.al 2001), dan juga diyakini adanya perbedaan pola hidup dan aktivitas.

Beberapa literatur menyebutkan bahwa penyakit tifoid dapat mengenai siapa saja tidak ada perbedaan antara jenis kelamin lelaki atau perempuan. Umumnya penyakit itu lebih sering diderita anak-anak. Sedangkan orang dewasa sering mengalami dengan gejala yang tidak khas, kemudian menghilang atau sembuh sendiri. (<http://www.info-sehat.com>, Nopember, 2008, <http://www.suarapembaharuan.com.News/2003/04/27/Kesehatan/Kes1.html>, Nopember, 2008, <http://www.medscape.com>, demam Tifoid, Nopember, 2008).

Determinan karakteristik keluarga meliputi pendidikan, pekerjaan, pengeluaran perkapita. Variabel pendidikan merupakan suatu indikator yang kerap ditelaah dalam mengukur indeks pembangunan manusia suatu negara, melalui pengetahuan dan pendidikan ada beberapa perilaku yang berkontribusi terhadap derajat kesehatan. Pada variabel pekerjaan dipercaya ada beberapa penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan karena pada sekelompok pekerja tersebut diyakini beresiko terpapar agent penyakit sehingga kalau imunitas mereka turun akan sangat beresiko untuk sakit . Sedang pengeluaran perkapita dipakai sebagai ukuran kesejahteraan suatu keluarga atau sosial ekonomi, variabel ini berguna untuk menentukan keberhasilan pembangunan ekonomi suatu negara, hubungannya dengan derajat kesehatan adalah sosial ekonomi sangat menentukan perilaku seseorang dalam menerapkan kesehatan, karena adanya desakan atau faktor prioritas kebutuhan hidup seseorang disamping pertimbangan kesehatan, hal ini terbukti adanya beberapa penyakit yang sangat banyak terjadi pada kelompok sosial ekonomi rendah. (http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php,Nopember,2008, <http://www.infosehat.com>, <http://www.suarapembaharuan.com.News/2003/04/27/Kesehatan/Kes1.html>, Nopember, 2008, <http://www.medscape.com>, demam tifoid, Nopember,2008 <http://www.merck.com>, Ranjan L Fernando et al,2001.)

Tifoid pada masyarakat dengan standar hidup dan kebersihan rendah, cenderung meningkat dan terjadi secara endemis. Biasanya angka kejadian tinggi

pada daerah tropik dibandingkan daerah berhawa dingin. Sumber penularan penyakit tifoid adalah penderita yang aktif, penderita dalam fase konvalesen, dan kronik karier. (http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php, Nopember, 2008, <http://www.info-sehat.com>, Nopember, 2008

<http://www.suarapembaharuan.com.News/2003/04/27/Kesehatan/Kes1.html>, Nopember, 2008 <http://www.medscape.com>, demam tifoid, Nopember, 2008).

Beberapa determinan penyakit menular kebanyakan adalah karena sanitasi lingkungan, kondisi rumah, akses dan pemanfaatan dan beberapa karakteristik individu hal ini sudah sesuai dengan teori HL blum dan beberapa referensi yang tidak mungkin disebutkan disebutkan satu persatu. ([Http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php](http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php), Nopember, 2008 <http://www.info-sehat.com>, Nopember, 2008. <http://www.suarapembaharuan.com.News/2003/04/27/Kesehatan/Kes1.html>, Nopember, 2008, <http://www.medscape.com>.demam tifoid, Nopember, 2008, <http://www.merck.com>, Nopember, 2008 Ranjan L Fernando et al, 2001, Braunwald, 2005, DepKes RI, 2007, DepKes RI, 1990, UNICEF<WHO<UNESCO<UNFPA<UNDP<UNAIDS<WFP and WORLD Bank, 2003, <http://www.KarangJoang.dkk.bpp.com>, Nopember, 2008 <http://bank.data.depkes.go.id>, Nopember, 2008)

Secara umum tujuan dari penulisan ini adalah memperoleh faktor determinan lingkungan yang dominan pada penyakit tifoid, di Jawa dan tujuan khususnya adalah mencari hubungan antara morbiditas penyakit tifoid dengan faktor determinan status individu (umur, jenis kelamin), dengan status keluarga (pendidikan, pekerjaan, status sosial ekonomi dan jumlah balita dalam keluarga) dan dengan status lingkungan (asal daerah/ tempat tinggal, sanitasi lingkungan, akses dan pemanfaatan pelayanan kesehatan).

Tulisan ini diharapkan akan bermanfaat bagi para perencana program penanggulangan penyakit tifoid.

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini adalah penelitian analisa lanjut data riskesdas 2007 yang dilaksanakan seluruh Indonesia, sedang desain penelitian yang dipakai adalah studi potong lintang, dengan deskriptif analitik.

Kerangka sampel (sampling frame) yang digunakan adalah populasi riskesdas kesmas 2007 yang merupakan kerangka sampel Susenas 2007 yang tinggal di 6 propinsi di pulau Jawa (DKI Jakarta, Banten, Jawa barat, DI Yogyakarta, Jawa Tengah., Jawa Timur), yang didatangi petugas Riskesdas 2007. Jumlah sampel 300.677 orang. Yaitu total populasi penduduk yang menjawab pertanyaan mengenai penyakit tifoid.

Variabel Dependen yaitu kasus dan gejala tifoid pada 1 bulan terakhir dan variabel independen adalah (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, sanitasi lingkungan, klasifikasi daerah).

Pengolahan dan Analisa Data dilakukan analisa data menggunakan komputer dengan program SPSS versi 16; baik secara univariat, bivariat, dan multivariat (logistik regresi).

HASIL

Prevalensi tifoid klinis nasional sebesar 1,6% (rentang: 0,3% - 3%). Sedang prevalensi hasil analisa lanjut ini sebesar 1,5% yang artinya ada kasus tifoid 1.500 per 100.000 penduduk Indonesia, dan kisaran nilai (0,4% - 2,6%). Pada penyajian hasil analisa univariat terlihat ada beberapa data yang missing sehingga n seluruhnya kurang dari 300677, tetapi hal ini masih bisa ditoleransi karena persentase missing masih dibawah 30%. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 1. dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Univariat Beberapa Variabel Faktor Determinan Tifoid dengan Kejadian Tifoid di P Jawa. (Hasil Riskesdas, 2007)

No	Variabel	N	%
1.	Typhus:		
	- Ya	4505	1,5
	- Tidak	296172	98,5
	N=300677		
2.	Propinsi		
	- DKI Jakarta	16970	5,6
	- Jawa Barat	68339	22,7
	- Jawa Tengah	86967	28,9
	- DI Yogyakarta	10164	3,4
	- Jawa Timur	100966	33,6
	- Banten	17271	5,7
	N=300677		
3.	JenisKelamin:		
	-Laki-laki	145717	48,5
	-Perempuan	154960	51,5
	N=300677		
4.	Umur		
	-balita	25272	8,4
	- 5-14 tahun	59223	19,7
	- 15 tahun keatas	216181	71,9
	N=300676 missing =1		
5.	Pendidikan terakhir:		
	- Tidak sekolah	150853	61,6
	- Sekolah	94169	38,4
	N= 245022 missing = 55655 (18,5%)		
6.	Pekerjaan		
	- Buruh,petani, nelayan	35686	14,5
	-PNS,TNI, Pegawai swasta	97097	39,6
	-Ibu rumahtangga,Sekolah,tidak bekerja	112517	45,9
	N= 245300 Missing =55377(18,4%)		
7.	Sosial Ekonomi:		
	- Miskin	137943	45,9
	-Tidak miskin	162620	54,1
	N= 300563 missing= 114(0,0..)		
8.	Klasifikasi daerah:		
	- kota	151761	50,5
	- desa	148916	49,5
	N= 300677		
9.	Pencemaran sekitar sumber air:		
	- Ada		
	- Tidak Ada	76475	27,2
	N= 281352 missing= 19325 (6,4%)	204877	72,8
10.	Kualitas air:		
	-Jelek	30068	10,0
	-baik	270609	90,0
	N=300677		
11.	Kecukupan air:		
	- Tidak cukup	1927	99,3
	- Cukup	276139	0,7
	N=278066 Missing= 22611(7,5%)		
12.	Cara pengolahan air minum sbl dipakai:		
	- Tidak diolah		
	- diolah	25089	8,3
	N =300677	275588	91,7
13.	Gabung Sumber Pencemaran lainnya (selain air):		
	- Ada	183801	61,1
	- Tidak ada	116876	38,9
	N =300677		

Lanjutan Tabel 1. Hasil Univariat Beberapa Variabel

14.	Pelihara binatang		
	- Ya	148672	50,5
	-Tidak	151379	49,5
	N=300051 Missing 626 (0,2%)		
15.	Ada tempat penampungan air/limbah:		
	-Tidak ada		
	-Ada	44503	14,8
	N= 299733 missing =944(0,3%)		
		255230	85,2
16.	Tersedia tempat sampah		
	- Tidak	172849	42,4
	-Ada	127187	57,6
	N= 300036 Missing= 641		

Pada Tabel 2 dibawah terlihat bahwa semua variabel memenuhi syarat menjadi kandidat multivariat antara lain variabel jenis kelamin, klasifikasi daerah, umur, pendidikan, pekerjaan, adanya sumber

pencemaran kurang dari 10 m disekitar sumber air, kualitas air, kecukupan air, pengolahan air sebelum dikonsumsi, adanya saluran pembuangan air limbah,elihara ternak) dengan $p \leq 0,25$.

Tabel 2. Hasil Analisa Bivariat Faktor-faktor penyebab Tifoid dengan kejadian Tifoid di P. Jawa (Data Riskesdas 2007)

No	Variabel	N(%)	P
1.	JenisKelamin:		
	-Laki-laki	145717(1,6%)	0,00
	-Perempuan	154960(1,4%)	
	N=300677		
2.	Umur		
	-umur0-14tahun	84495(2%)	0,00
	-Umur 15 tahun keatas	216181(1,3%)	
	N=300676 missing =1		
3.	Pendidikan terakhir:		
	- Tidak sekolah	150853(1,6%)	0,00
	- Sekolah	94169(1,1%)	
	N= 245022 missing= 55655 (18,5%)		
4.	Pekerjaan		
	-buruh,petani,nelayan	35686(1,5%)	0,00
	-PNS,dan jasa	97097(1,2%)	
	- ibu rt, tdk sekolah, sekolah	112517(1,6%)	
	N= 245300 Missing =55377(18,4%)		
5.	Sosial Ekonomi:		
	- Miskin	137943(1,6%)	0,00
	-Tidak miskin	162620(1,4%)	
	N= 300563 missing= 114(0,0..)		
6.	Klasifikasi daerah:		
	- kota	151761(1,3%)	0,00
	- desa	148916(1,7%)	
	N= 300677		
7.	Pencemaran sekitar sumber air:		
	- Ada	76475(1,7%)	0,00
	- Tidak Ada	204877(1,4%)	
	N= 281352 missing= 19325 (6,4%)		
8.	Kualitas air:		
	-Jelek	30068(1,4%)	0,00
	-baik	270609(2,1%)	
	N=300677		
9.	Kecukupan air:		
	- Tidak cukup	1927(2,5%)	0,00
	- Cukup	276139(1,5%)	
	N=278066 Missing= 22611(7,5%)		

Lanjutan Tabel 2. Hasil Analisa Bivariat

10. Cara pengolahan air sbl dipakai:		
- Tidak diolah	25089(1,4%)	0,06
- diolah	275588(1,5%)	
N =300677		
11. Pelihara binatang		
- Ya	148672(1,5%)	0,09
-Tidak	151379(1,5%)	
N=300051 Missing 626 (0,2%)		
12. Gabung pencemaran lainnya		
- Ada		0,00
- Tidak ada	183801(1,4%)	
N =300677	116876(1,6%)	
13. Ada tpt penampungan air limbah:		
-Tidak ada		0,00
-Ada	255230(1,6%)	
N= 299733 missing =944(0,3%)	44503(1,2%)	
14. Tersedia tempat sampah		
- Tidak	127187(1,6%)	0,00
-Ada	172849(1,4%)	
N= 300036 missing= 641		

Setelah dimasukkan bersama-sama sebagai kandidat multivariat, maka dilakukan pengeluan variabel satu persatu dengan p diatas 0,05, tentu saja sambil

dilakukan pemodelan dan uji konfounding maka diperoleh hasil akhir multivariat seperti tabel dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Akhir multivariat Antara Faktor determinan dengan kejadian Tifoid di P. Jawa (Data Riskesdas 2007)

Variabel	P	OR (95%CI)
Jenis kelamin:	0,00	
-laki-laki		1,18(1,09-1,28)
-perempuan		
Umur		
-0-14tahun	0,00	1,67(1,48-1,88)
15 tahun keatas		
Pendidikan		
-Tidak sekolah	0,04	1,11(1,01-1,23)
-Sekolah		
Pekerjaan:		
-Petani, nelayan, buruh	0,02	1,04(0,91-1,11)
-pns,abri, pegswasta,wirausaha,jasa		0,9(0,8-0,98)
-ibu rumah tangga, sekolah, tidak bekerja		
Klasifikasi daerah:		
-Kota	0,00	0,79(0,71-0,89)
-Desa		
Kualitas air:		
-Buruk	0,00	1,35(1,16-1,54)
-baik		
Pencemaran disekitar sumber air:		
-ada		
Tidak ada	0,02	1,12(1,02-1,24)
Pengolahan air sebelum diminum:		
-tidak diolah		
-diolah	0,03	0,83(0,69-0,98)
Adanya tempat pembuangan air limbah:		
-Tidak ada		
-Ada	0,00	1,23(1,07-1,4)
Adanya Tempat pembuangan Sampah:		
-Tidak ada tempat sampah	0,01	
-Ada		1,12(1,03-1,23)

PEMBAHASAN

Prevalensi tifoid klinis nasional sebesar 1,6% (rentang: 0,3% - 3%). Sedang prevalensi hasil analisa lanjut ini sebesar 1,5% yang artinya setiap 100.000 penduduk terdapat kasus tifoid 1.500 dengan kisaran nilai (0,4% - 2,6%) , hal ini menunjukkan adanya perbedaan data dari hasil penyajian profil kesehatan tahun 2006, yang menyebutkan adanya 500 kasus per 100.000 penduduk. Kemungkinan profil tahun 2006 adalah kasus tifoid yang didiagnosa petugas kesehatan saja.

Di Jawa (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Banten, Yogyakarta) hampir seluruh propinsi terdapat kasus tifoid, Walaupun angka prevalensinya bervariasi. Propinsi Banten, Jawa Barat, dan Jawa Tengah, adalah propinsi yang memiliki angka prevalensi diatas angka prevalensi nasional. Hal ini dimungkinkan beberapa sebab seperti Banten merupakan propinsi yang baru terbentuk kemungkinan infrastruktur, sarana dan prasarana dibidang kesehatan masih belum sepenuhnya berjalan dengan baik dan belum lengkap. Sedang untuk Daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah perlu diselidiki lebih mendalam. Hal ini terlihat dari data laporan riskesdas tentang peringkat kesehatan seluruh propinsi di Indonesia

[http://www.mediamedika.net/demamTyphoid, 2009, Depkes,2008](http://www.mediamedika.net/demamTyphoid,2009,Depkes,2008)).

Pada analisa antara bivariat antara jenis kelamin dengan kejadian tifoid ternyata kelompok laki-laki mempunyai peluang lebih besar untuk sakit tifoid daripada kelompok wanita yaitu sebesar 1,18 kali. Hal ini kemungkinan gaya hidup dan aktivitas yang lain antara laki-laki dan kaum hawa. <http://www.merck.com>, Nopember, 2008 dan Ranjan L fernando et.al 2001)

Prevalensi tifoid terbanyak kelompok umur 0-14 tahun dengan OR = 1,67 dibanding kelompok umur 15 tahun keatas. Hasil analisa ini, agak berbeda dengan hasil peneliti lain yang menyebutkan umur penderita tifoid kebanyakan terjadi pada kelompok 3-19 tahun dan ada juga yang menyebutkan kelompok 12 sampai 29 tahun (http://www..medicastore.com/med/detail_p

[yk.php](http://www.info-sehat.com), Nopember, 2008 <http://www.info-sehat.com>, Nopember, 2008. <http://www.suarapembaharuan.com.News/2003/04/27/Kesehatan/Kes1.html>, Nopember, 2008, <http://www.medscape.com>.demamtifoid, Nopember,2008, <http://www.merck.com>, Nopember, 2008 Ranjan L Fernando et al, 2001, Braunwald, 2005, DepKes RI, 2007, DepKes RI, 1990, UNICEF<WHO<UNESCO<UNFPA<UNDP<UNAIDS<WFP and WORLD Bank, 2003, <http://www.KarangJoang.dkk.bpp.com>, Nopember, 2008 <http://bankdata.depkes.go.id>, Nopember, 2008, Musnelial lili dkk., 2003, <http://www.medscape.com>, 2009, <http://www.emedine.com>, 2009, <http://www.Merck.com>, 2009), tetapi apabila dicermati maka hasil beberapa penelitian tersebut memperlihatkan usia-usia sekolah, usia remaja dan dewasa muda dimana kelompok ini mempunyai kebiasaan ruang lingkup gerak yang tinggi, sehingga dimungkinkan kelompok ini mengenal jajanan diluar rumah, sedang tempat jajan tersebut belum tentu terjamin kebersihannya.

Pada variabel pendidikan, prevalensi tertinggi adalah kelompok tidak sekolah, daripada kelompok sekolah dengan $OR = 1,1$ dengan $p = 0,00$ hal ini sesuai dengan hasil laporan riskesdas 2007. Hal ini sesuai dengan laporan riskesdas kepulauan Riau tahun 2009, dimana dalam hasilnya memnyebutkan bahwa kebanyakan penderita tifoid pada kelompok pendidikan rendah, jenis laki-laki (http://www..medicastore.com/med/detail_p [yk.php](http://www.info-sehat.com), Nopember, 2008 <http://www.info-sehat.com>, Nopember, 2008. <http://www.suarapembaharuan.com.News/2003/04/27/Kesehatan/Kes1.html>, Nopember, 2008, <http://www.medscape.com>.demam tifoid, Nopember, 2008, <http://www.merck.com>, Nopember, 2008 Ranjan L Fernando et al, 2001, Braunwald, 2005, DepKes RI, 2007, DepKes RI, 1990, UNICEF<WHO<UNESCO<UNFPA<UNDP<UNAIDS<WFP and WORLD Bank, 2003, [Http://www.KarangJoang.dkk.bpp.com](http://www.KarangJoang.dkk.bpp.com), Nopember, 2008 [Http://bankdata.depkes.go.id](http://bankdata.depkes.go.id), Nopember, 2008, DepKes, 2008).

Pada variabel pekerjaan buruh, petani dan nelayan cenderung mempunyai resiko sakit tifoid sebesar 1,04 kali dibanding kelompok yang ibu rumah tangga.

Sekali lagi air dan adanya tempat sampah dan adanya tempat pembuangan sampah dilingkungan rumah merupakan kriteria berperilaku hidup sehat, air merupakan sumber kehidupan, maka penjelasan tentang variabel air adalah sebagai berikut. Pada variabel tentang air, yang masuk sampai akhir adalah kualitas air, dan sumber pencemaran disekitar air dan cara pengolahan air sebelum dikonsumsi. Pada kualitas air disini adalah ada peluang sebesar 1,35 kali sakit tifoid pada responden yang mempunyai air dengan kualitas buruk. Variabel air merupakan sarana perilaku hidup sehat dibandingkan dengan hasil penelitian orang lain kualitas air, sumber pencemaran disekitar air menghasilkan OR = 1,12, hasil analisis ini sesuai dengan teori dan hasil penelitian yang ada (http://www..medicastore.com/med/detail_pyk.php, Nopember, 2008, <http://www.infosehat.com>, Nopember, 2008. <http://www.suarapembaharuan.com/News/2003/04/27/Kesehatan/Kes1.html>, Nopember, 2008, <http://www.medscape.com>, demam tifoid, Nopember, 2008, <http://www.merck.com>, Nopember, 2008 Ranjan L Fernando et al, 2001, Braunwald, 2005, DepKes RI, 2007, DepKeS RI, 1990, UNICEF<WHO<UNESCO<UNFPA<UNDP<UNAIDS<WFP and WORLD Bank, 2003, <http://www.KarangJoang.dkk.bpp.com>, Nopember, 2008 <http://bank.data.depkes.go.id>, Nopember, 2008)

Sedang pada kelompok responden yang tidak mempunyai saluran pembuangan air limbah mempunyai kecenderungan 1,23 untuk sakit tifoid, demikian juga pada kelompok responden yang tidak mempunyai tempat sampah mempunyai kecenderungan 1,12 untuk sakit tifoid. Hasil analisa tersebut dapat diterima dikarenakan kemungkinan dengan adanya tempat sampah dan saluran pembuangan limbah, maka dimungkinkan tidak ada pencemaran dari kedua sumber tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Jadi dari beberapa determinan faktor yang ada maka determinan faktor yang dianggap dominan pada kejadian tifoid ada 8 variabel antara lain variabel jenis kelamin dan umur, variabel pendidikan, dan kualitas air, adanya sumber pencemaran disekitar sumber air minum, Cara pengolahan air sebelum dikonsumsi, saluran pembuangan limbah dan variabel tempat pembuangan sampah.
2. Kelompok laki-laki mempunyai kecenderungan sakit tifoid 1,18 daripada kelompok wanita
3. Kelompok umur 14 tahun kebawah kecenderungan sakit tifoid sebesar 1,67 daripada kelompok umur 15 tahun keatas.
4. Responden dengan pendidikan rendah cenderung beresiko 1,11 kali menderita tifoid daripada responden dengan pendidikan tinggi
5. Kelompok responden yang bekerja sebagai petani, nelayan, dan buruh mempunyai resiko sakit tifoid sebesar 1,04 dibanding kelompok ibu rumah tangga, sekolah dan tidak sekolah.
6. Pada responden dengan kualitas air yang rendah beresiko 1,35 terkena tifoid dibanding kelompok responden yang memakai kualitas air
7. Pada responden dengan sumber air tercemar mempunyai beresiko 1,12 terkena tifoid dibanding kelompok responden dengan sumber air tidak tercemar.
8. Pada kelompok responden dengan tidak memiliki saluran pembuangan air limbah OR = 1,23 untuk sakit tifoid dan kelompok responden yang tidak memiliki tempat pembuangan sampah OR = 1,12 tifoid.

Saran

1. Perlu dilakukan kerjasama lintas sekorat untuk meningkatkan pengetahuan atau penyuluhan pada kelompok risiko tinggi

dan keluarganya yaitu kelompok umur 0-14 tahun, pendidikan rendah, penyediaan tempat pembuangan saluran air limbah di rumah tangga.

2. Pemerintah yang terkait yaitu DepKes, DepPU dan Departemen yang terkait dalam hal penyediaan sanitasi lingkungan (air yang memadai dan berkualitas) dan pendekatan fasilitas kesehatan untuk daerah-daerah dengan prevalensi typhoid tinggi

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada kepala Badan Litbangkes Dr Triono Soendoro, PhD, Kepala Puslitbang BMF DR dr Trihono, tim Panitia Pembina Ilmiah dr Emiliana tjitra, PHD dkk., tim Komisi Ilmiah DR Soewarto Kosen, MPH, dan revider bapak DR .drs. Tris Eryando dan juga beberapa pihak yang membantu proses terlaksananya analisa lanjut ini dan juga pembuatan artikel, peneliti ucapkan banyar terimakasih atas bantuan dan bimbingannya, semoga hasil analisa ini bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta; 1997.
- Badan Litbangkes . *Data Susenas 2004. Sustansi Kesehatan; Status Kesehatan, Pelayanan Kesehatan, Perilaku hidup Sehat dan Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Depkes; 2005:
- Badan Litbangkes DEPKES . *Laporan Riskesdas* . DepKes; Jakarta: 2008
- Badan Litbangkes DEPKES. *Laporan Riskesdas Kepulauan Riau* . DepKes; Jakarta: 2008.
- BPS. *Jakarta- Indonesia. Statistik Indonesia Statistical Yearbook of Indonesia* . BPS: jakarta, 2007
- Braunwald. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16th Edition. New York: 2005
- Demam Typhoid, Nopember 2008. diambil dari [Http://www.emedicine.com](http://www.emedicine.com).
- Demam Typhoid, Nopember 2008. diambil dari [Http://www.merck.com](http://www.merck.com).
- Demam Typhoid. 12 Juli 2009. diambil dari <http://www.medscape.com>.
- Demam Typhoid. Senin, 12 Juli 2009. Diambil dari www.merck.com
- DepKes RI. *Buku Pedoman Pengisian Kuesioner Riskesdas*. Jakarta: DepKes; 2007. halaman 138 .
- Depkes RI. *Peraturan Tentang Rumah Sehat*. Menkes RI no. 829/Menkes/SK/VII/ 1989. Jakarta: DepKes; 1990.
- DiJen PP dan PL Depkes RI. *Profil Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan 2006*. Jakarta: Depkes RI; 2007. 164 halaman
- FKMUI. *Kumpulan Kuliah Statistik Demografi*, FKMUI: Depok, 2002
- [http:// Bank data. Depkes. Go.id](http://Bank data. Depkes. Go.id) , " Penyakit Yang Dapat Di Cegah Dengan Imunisasi", dari hasil SKRT 1992 dan 1995, Kamis 28 November 2007.
- [http:// Dinkes-KutaiKertanegara.go.id](http://Dinkes-KutaiKertanegara.go.id) " Jumlah Kasus dan Angka Kesakitan Penyakit Menular yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD31), Kabupaten Kartanegara, Kamis 28 November 2007.
- [http:// www. Karang joang, dkk, bpp.com](http://www.Karangjoang.dkk.bpp.com)." 5% kematian Balita disebabkan oleh penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi", Pusat komunikasi , sekretariat jendral Depkes, Kamis, 28 November 2007.
- [http:// www.emedicine.com](http://www.emedicine.com)
- Metode Diagnostik Demam Tifoid Pada Anak*, Senin, 12 Juli 2009. Diambil dari 272
- Musnelinal lili, Fuad afthal A, Gani A, Andayani P. *Pola Pemberian Antibiotik Pengobatan Demam Tifoid Anak di Rumah Sakit Fatmawati Jakarta tahun 2001-2002*. Vol. 8. NO. 1. Jakarta: Makara Kesehatan; Juni 2004: halaman. 27-31
- PPM dan PL. *Profil Kesehatan Indonesia 2005*. Jakarta: DepKes RI; 2006.
- PPM dan PL. *Profil kesehatan Indonesia 2007*. Jakarta: DepKes RI; 2008.
- Pusat Data Dan Informasi. *Modul Analisis Data Menggunakan SPSS*. Depkes: Jakarta; 2004.
- Ranjan L.Fernando et al. *Tropical Infectious Diseases Epidemiology. Investigation, Diagnosis and Management*. London: edisi 45: 2001; 270-272.
- Sastroasmoro Sudigdo, Ismail Sofyan. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-2*. CV Sagung Seto: Jakarta; 2002.
- Typhoid, Paratyphoid. Nopember , 2008 diambil dari [Http://www.medscape.com](http://www.medscape.com), demam tifoid.
- Typhoid, Paratyphoid. Nopember , 2008 diambil dari [Http://www.info-sehat.com](http://www.info-sehat.com), penyakit menular Nopember, 2008
- Typhoid, Paratyphoid. Nopember , 2008 diambil dari [Http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php](http://www.medicastore.com/med/detail_pyk.php).
- Typhoid, Paratyphoid. Nopember , 2008 diambil dari [Http://www.suarapembaruan.com/News/2003/04/27/Kesehatan/kes1.html](http://www.suarapembaruan.com/News/2003/04/27/Kesehatan/kes1.html)
- UNICEF, WHO, UNESCO, UNFPA, UNDP, UNAIDS, WFP and World Bank, *Pedoman Hidup Sehat Diadaptasi dari Facts for Life Third Edition*. Pusat promosi kesehatan. Depkes; Jakarta. 2003.
- Winardi. *Pengantar Metodologi Research*. Alumni: Bandung; 1982.
- www.mediamedika.net *demam typhoid*, Senin, 12 Juli 2009 *Investigation. Diagnosis and Management*. Edisi 45. London: 2001. halaman 270-275