

## PEMETAAN SANITASI DASAR DENGAN PENYAKIT DIARE PADA MASYARAKAT DESA PESISIR KECAMATAN MANGOLI TIMUR KABUPATEN KEPULAUAN SULA PROVINSI MALUKU UTARA TAHUN 2018

Firdaus Duwila\*), Trijoko\*\*), Hanan Lanang D\*\*), Nikie Astorina Y.D\*\*)

\*) Mahasiswa Peminatan Kesehatan Lingkungan FKM UNDIP

\*\*) Dosen Bagian Kesehatan Lingkungan FKM UNDIP

email : firdausduwila@gmail.com

### ABSTRAK

Sanitasi lingkungan yang ditujukan dalam rangka memperkuat pembudayaan hidup bersih dan sehat, mencegah penyebaran penyakit berbasis lingkungan, meningkatkan kemampuan masyarakat serta mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam meningkatkan akses air minum dan sanitasi dasar secara berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sanitasi dasar dengan penyakit diare pada masyarakat desa pesisir. Jenis penelitian ini adalah survey dengan pendekatan deskriptif. Populasi adalah seluruh rumah di Kecamatan Mangoli Timur dengan jumlah sampel 200 rumah. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *proportional stratified random sampling*. Pengumpulan data dengan wawancara menggunakan lembar kuesioner dan lembar observasi. Data diolah dengan komputerisasi dan disajikan dalam bentuk tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki sarana jamban yang memenuhi syarat sebesar 33%. Responden yang memiliki tempat sampah tidak memenuhi syarat sebanyak 55%. Responden yang memiliki SPAL tidak memenuhi syarat sebanyak 68,5%. Penyakit diare yang pernah diderita responden sebanyak 66%. Kesimpulan adalah Persentase tertinggi sanitasi dasar jamban yang masih dimiliki oleh sebagian responden, rendahnya kepemilikan tempat sampah dan SPAL.

Kata Kunci : Sanitasi dasar, penyakit diare, desa pesisir

Kepustakaan : 13 (1997-2017)

### PENDAHULUAN

Sanitasi dasar merupakan sanitasi minimum yang diperlukan dalam menyediakan lingkungan yang sehat dan memenuhi syarat kesehatan yang menitikberatkan pada pengawasan diberbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Upaya sanitasi dasar meliputi penyediaan air bersih, pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah dan juga saluran pembuangan air limbah.<sup>1</sup> Indonesia yang merupakan negara

berkembang memiliki masalah kesehatan lingkungan berkisar pada masalah sanitasi (jamban), penyediaan air bersih, perumahan, pembuangan sampah, dan juga pembuangan air limbah. *World Bank Water Sanitasi Programme* (WSP) mengungkapkan bahwa Indonesia berada di urutan kedua dunia sebagai negara dengan sanitasi buruk. PBB mendata ada sekitar 63 juta penduduk di Indonesia tidak memiliki akses toilet.<sup>2</sup> Data yang dirilis oleh sekretariat Sanitasi Terpadu Berbasis Masyarakat

(STBM), hingga 2015 62 juta penduduk pedesaan masih belum memiliki akses terhadap sanitasi yang layak dan 34 juta diantaranya masih melakukan praktik buang air besar sembarangan. Data STBM Indonesia di Maluku utara terdapat akses Jamban Sehat Permanen (JSP) sebanyak 34,89 %, akses Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP) sebanyak 4,91 %, akses BABS sebanyak 47,93 % dari 231650/248714 jumlah Kepala Keluarga (KK). Data STBM di Kecamatan Mangoli Timur Kabupaten Kepulauan Sula menunjukkan terdapat akses JSP sebanyak 51,8 %, akses JSSP sebanyak 12.03 %, akses BABS sebanyak 34.44 % dari 1459/2232 jumlah KK.<sup>3</sup>

Lingkungan mempunyai peranan penting dalam membentuk pola penyakit, baik lingkungan fisik, biologi, maupun lingkungan sosial ekonomi. Selain itu juga, perilaku, tingkat pendidikan dan pengetahuan serta tingkat pendapatan penduduk suatu daerah tentunya memegang peranan yang penting.<sup>4</sup> Salah satu pola penyakit yang disebabkan oleh lingkungan adalah diare. Diare ditularkan melalui tinja yang mengkontaminasi makanan secara langsung ataupun tidak langsung lewat perantara vektor mekanik seperti lalat. Kasus diare di Puskesmas Waitina selama 3 tahun terakhir mengalami fluktuasi. Tahun 2015 terdapat 37 kasus diare, tahun 2016 turun menjadi 28 kasus diare dan pada tahun 2017 meningkat hingga 63 kasus diare. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan didapatkan bahwa perilaku masyarakat yang berkaitan dengan sanitasi dasar seperti buang air besar dan pembuangan sampah

masih dilakukan di laut. Untuk memahami keadaan penduduk pulau serta ancaman bahaya lingkungan dan perilaku berisiko lainnya terhadap kesehatan, dibutuhkan sebuah data berbasis bukti (*evidence-database*) untuk menjadi dasar pertimbangan pemerintah dalam rencana pengembangan daerah.

Pemetaan merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menyediakan data serta informasi potensi sumber daya pulau sekaligus memberikan informasi awal mengenai arah pemanfaatan ruang pulau yang rasional dan berkelanjutan, sebagaimana yang diamanatkan dalam Pasal 15 ayat (1) Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang menyebutkan bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib mengelola data dan informasi mengenai Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Pemetaan ini dilakukan dengan menggunakan metode GIS yang merupakan sebuah sistem informasi khusus dalam mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang mempunyai kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis misalnya data yang akan diidentifikasi menurut lokasi dalam sebuah data base.<sup>5</sup> GIS dalam bidang kesehatan masyarakat sangat penting dalam membantu menganalisa data untuk menentukan distribusi geografis penyakit, pemetaan populasi berisiko, perencanaan dan penentuan intervensi serta monitoring penyakit agar dapat

membantu dalam memecahkan masalah kesehatan pada masyarakat.<sup>6</sup>

### METODE PENELITIAN

Penelitian merupakan jenis penelitian observasional analitik yang ditunjang dengan pemetaan untuk mengetahui gambaran suatu keadaan secara objektif. Desain yang digunakan adalah *cross sectional* dengan metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan rumah yang terdapat di Desa Waitina yaitu sebanyak 98 rumah. Sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus sampel Slovin dan mendapatkan hasil sejumlah 50 rumah yang diambil dengan teknik *simple*

*random sampling*. Variabel yang akan diteliti antara lain sanitasi dasar (sarana jamban, tempat sampah dan saluran pembuangan air limbah) sebagai variabel bebas dan riwayat kejadian diare sebagai variabel terikat. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi square* pada tingkat kepercayaan 95%. Pemetaan dilakukan dengan menggunakan GPS untuk menentukan titik koordinat kemudian diolah menggunakan Q-GIS 2.12.0.

### HASIL PENELITIAN

#### Karakteristik Responden di Desa Waitina

Tabel 1. Karakteristik Responden di Desa Waitina

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)	
Umur	19 – 24 tahun	2	4,0
	25 – 30 tahun	3	6,0
	31 – 36 tahun	6	12,0
	37 – 42 tahun	18	36,0
	43 – 48 tahun	19	38,0
	48 – 54 tahun	2	4,0
Jenis kelamin	Laki-laki	37	74,0
	Perempuan	13	26,0
Tingkat pendidikan	Tidak sekolah	1	2,0
	Tamat SD	5	10,0
	Tamat SMP	9	18,0
	Tamat SMA	24	48,0
	Tamat PT	11	22,0
Riwayat diare 6 bulan terakhir	Ya	19	38,0
	Tidak	31	62,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok umur 43 – 48 tahun merupakan kelompok umur responden dengan persentase tertinggi yaitu 38%. Jenis kelamin

laki-laki lebih besar daripada perempuan dengan persentase 74%. Tingkat pendidikan responden di Desa Waitina sebesar 48% adalah tamatan SMA.

### Sanitasi Dasar di Desa Waitina

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Sanitasi Dasar di Desa Waitina

Sanitasi Dasar	Tidak Memenuhi Syarat (TMS)		Memenuhi Syarat (MS)	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Jamban	9	18,0	41	82,0
Tempat sampah	30	60,0	20	40,0
SPAL	22	44,0	28	56,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa kualitas sanitasi dasar yang tidak memenuhi syarat di Desa Waitina paling tinggi adalah tempat sampah

yaitu sebesar 60%. Persentase SPAL dan jamban yang memenuhi syarat lebih besar dibandingkan yang tidak memenuhi syarat.

Tabel 3. Tabulasi Silang Kualitas Sanitasi Dasar dengan Diare

Sanitasi Dasar	Kategori	Diare				Nilai <i>p</i>
		Ya		Tidak		
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)	
Jamban	TMS	9	100,0	0	0,0	0,000
	MS	10	24,4	31	75,6	
Tempat sampah	TMS	4	13,3	26	86,7	0,000
	MS	15	75,0	5	25,0	
SPAL	TMS	17	77,3	5	22,7	0,000
	MS	2	7,1	26	92,9	

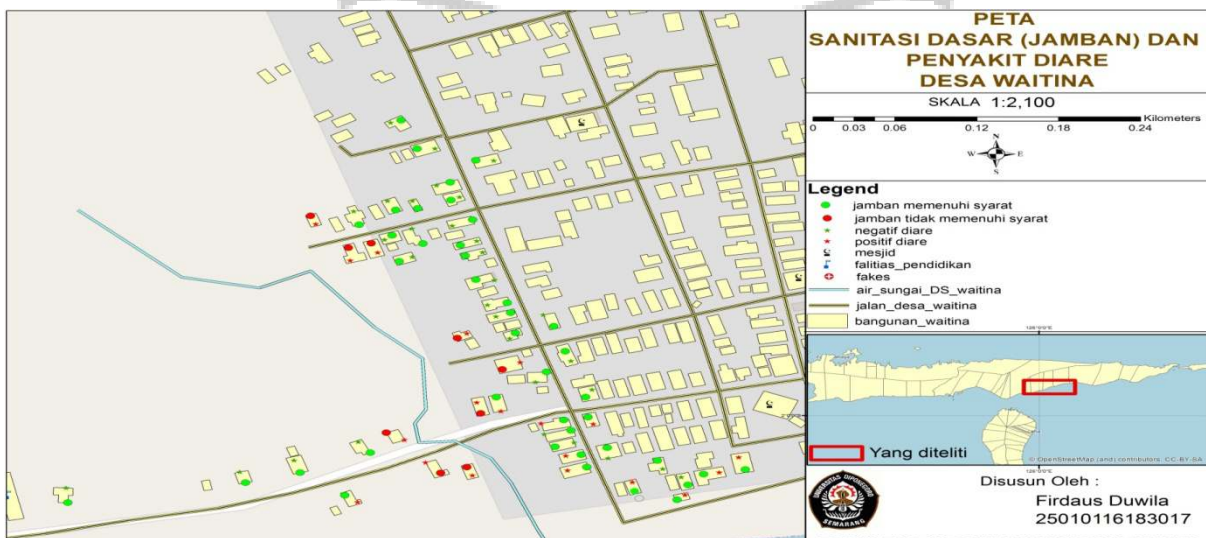
Tabel 3 menunjukkan riwayat diare didominasi pada rumah dengan kualitas jamban yang tidak memenuhi syarat. Rumah dengan SPAL tidak memenuhi syarat yang memiliki riwayat diare lebih besar dibandingkan dengan rumah dengan SPAL memenuhi syarat. Sedangkan riwayat diare pada rumah dengan tempat sampah yang tidak memenuhi syarat lebih kecil

dibandingkan rumah dengan tempat sampah yang memenuhi syarat. Uji statistik yang dihasilkan menunjukkan nilai *p* pada ketiga variabel sanitasi dasar adalah  $p < 0,001$ . Hal ini berarti terdapat hubungan antara kualitas masing-masing sanitasi dasar yaitu jamban, tempat sampah dan SPAL dengan diare di Desa Waitina.

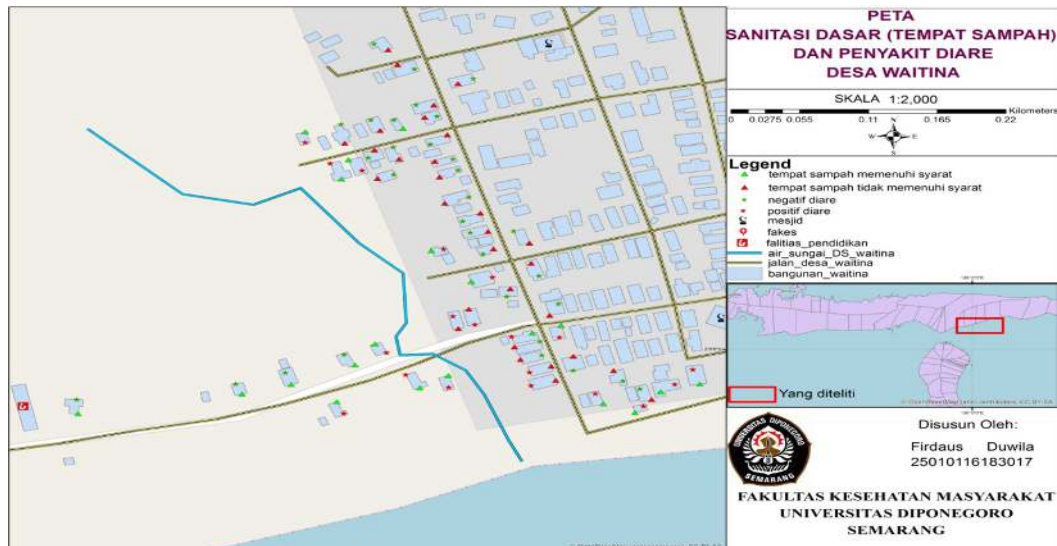
### Pemetaan Sanitasi Dasar Desa Waitina

Pemetaan sanitasi dasar yang telah diolah dengan menggunakan

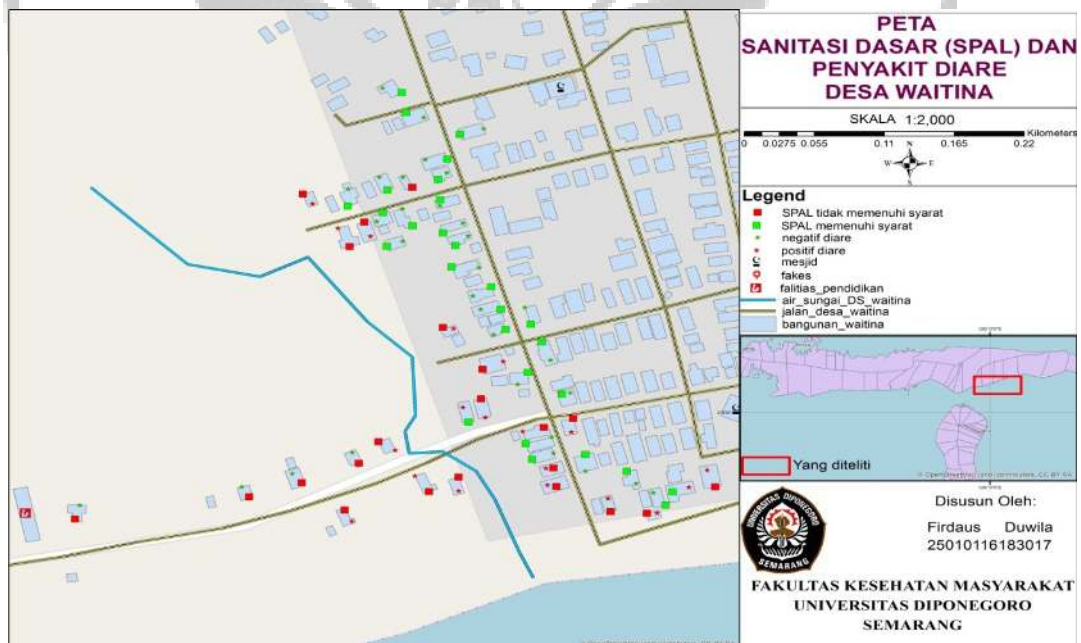
Q-GIS mendapatkan hasil seperti gambar di bawah ini :



Gambar 1. Pemetaan jamban dan diare di Desa Waitina Kecamatan Mangoli Timur



Gambar 2. Pemetaan tempat sampah dan diare di Desa Waitina Kecamatan Mangoli Timur



Gambar 3. Pemetaan SPAL dan diare di Desa Waitina Kecamatan Mangoli Timur

## PEMBAHASAN

Secara umum hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara sanitasi

dengan diare di Desa Waitina. Hal ini sejalan dengan penelitian Taosu dkk pada tahun 2013 dan sanitasi dasar yang mendominasi adalah sarana jamban.<sup>7</sup> Masyarakat di Desa Waitina sudah banyak yang buang air besar menggunakan jamban yang memenuhi syarat. Meskipun begitu hasil statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas fisik jamban dengan diare. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dini dkk tahun 2013.<sup>8</sup> Hal ini disebabkan oleh pengelolaan pembuangan kotoran manusia yang kurang baik sehingga dapat menyebabkan terjadinya pencemaran pada sumber air. Kebiasaan masyarakat desa pesisir dalam buang air besar di laut, menurut masyarakat sudah menjadi hal yang biasa selain itu dengan pendapatan keluarga yang minim membuat mereka agak kesulitan dalam membangun sebuah rumah dengan jamban di dalamnya. Hal ini dapat terlihat pada pembangunan rumah-rumah yang baru di desa dimana mereka lebih memfokuskan pembangunan rumah dengan mendahulukan ruangan kamar dan tamu ketimbang membangun jamban keluarga.

Masalah pembuangan kotoran manusia merupakan suatu masalah yang pokok karena kotoran manusia (feses) adalah sumber penyebaran penyakit. Penyebaran penyakit yang bersumber pada kotoran manusia dapat melalui berbagai cara seperti melalui air, tangan, serangga dan tanah yang terkontaminasi oleh tinja dan ditularkan melalui makanan dan minuman secara langsung atau melalui vektor serangga (lalat dan kecoa). Masalah ini harus diatasi

dasar sejak dini karena pertambahan penduduk yang semakin cepat juga akan mempercepat penyebaran penyakit berbasis lingkungan seperti diare. Upaya perbaikan sanitasi lingkungan melalui penggunaan jamban yang memenuhi syarat kesehatan dapat menurunkan kejadian diare.<sup>9</sup>

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kualitas fisik tempat sampah dan SPAL dengan diare di Desa Waitina. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugraheni tahun 2012 yang dilakukan di daerah pesisir Kota Semarang.<sup>10</sup> Pengelolaan sampah sampai saat ini masih menjadi masalah yang cukup kompleks yang dihadapi masyarakat di desa pesisir Kecamatan Mangoli Timur, sebab tidak adanya tempat pembuangan sampah umum serta mobil pengangkut sampah seperti yang ada di perkotaan pada umumnya sehingga hal ini menjadikan responden kesulitan dalam penanganan sampah rumah tangga. Untuk itu dalam penanganan sampah berbagi cara dilakukan untuk memusnahkan sampah sehingga tidak menjadi sarang binatang dan mengotori lingkungan sekitar. tempat sampah semi permanen dan tidak memenuhi syarat sehingga berpotensi untuk menjadi media transmisi karena sampah dibiarkan terbuka begitu saja. Cara penanganan sampah yang paling banyak dilakukan di Desa Waitina adalah dibuang ke laut sebab selain berdekatan dengan tempat tinggal mereka, laut juga merupakan lahan yang tepat untuk membuang sampah sebab mereka tidak perlu repot untuk menyediakan lahan di sekitar rumah mereka.

Padahal pembuangan sampah ke dalam laut akan menimbulkan berbagi dampak negatif serta menyebabkan terjadinya penurunan kadar oksigen terlarut.<sup>11</sup>

Lingkungan rumah yang dapat menjadi sarang vektor penyakit seperti lalat dan atau kecoa adalah tempat sampah dan saluran pembuangan air limbah (SPAL). Tempat sampah yang tidak memenuhi syarat akan menyediakan tempat yang baik bagi vektor penyakit untuk mencari makanan dan berkembang biak dengan cepat sehingga mengakibatkan kejadian penyakit berbasis lingkungan salah satunya diare di masyarakat jadi meningkat.<sup>12</sup> Pengelolaan sampah yang baik sangat penting untuk mencegah penularan penyakit, salah satunya dengan menyediakan tempat sampah yang memenuhi syarat. Konstruksi tempat sampah yang tidak kuat dan mudah bocor dapat menarik vektor seperti lalat dan atau kecoa yang dapat menularkan diare.<sup>9</sup>

Selain tempat sampah, saluran pembuangan air limbah rumah tangga juga menjadi tempat yang berpotensi menjadi sarang penyakit. Hasil penelitian membuktikan terdapat hubungan antara kualitas fisik SPAL dengan diare di Desa Waitina. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugraheni pada tahun 2012.<sup>10</sup> Sarana pembuangan air limbah yang tidak memenuhi syarat akan menimbulkan bau, mengganggu estetika dan dapat menjadi tempat perindukan vektor penyakit. SPAL di halaman rumah secara rutin harus dibersihkan agar aliran air limbah dapat mengalir dengan lancar sehingga tidak menimbulkan bau. Saluran limbah yang ada di lokasi penelitian merupakan saluran berupa paralon yang dipasang dari kamar mandi

dan terbuang pada selokan/got yang berada dekat dengan rumah responden maupun di lahan kosong dibelakang rumah responden. Responden yang tidak memiliki SPAL membuang air bekas cucian di kolong rumah maupun di halaman samping rumah. Menurut responden SPAL dianggap tidak penting dan tidak akan menimbulkan gangguan kesehatan. Selain itu selokan/got yang telah tersedia dan jaraknya tidak jauh dengan rumah responden membuat mereka merasa tidak perlu membuat SPAL dari rumah mereka.

Air limbah rumah tangga merupakan air buangan yang tidak mengandung kotoran/ tinja manusia yang dapat berasal dari buangan air kamar mandi, aktivitas dapur, cuci pakaian dan lain-lain yang mungkin mengandung mikroorganisme patogen dalam jumlah kecil serta dapat membahayakan kesehatan manusia. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, keadaan saluran pembuangan air limbah sebagian besar tidak lancar dan menimbulkan bau. Responden juga tidak terlalu peduli terhadap keadaan tersebut. Mereka membiarkan selokan di sekitar rumah tersumbat dan tidak mengalir. Hal ini dapat menjadikan saluran tersebut sebagai sumber beberapa penyakit. Pembuangan air limbah yang dilakukan secara tidak sehat atau tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menyebabkan terjadinya pencemaran pada permukaan tanah dan sumber air. Dengan demikian untuk mencegah atau mengurangi kontaminasi air limbah terhadap lingkungan, maka limbah harus dikelola dengan baik, sehingga air limbah tidak menjadi tempat berbiaknya bibit penyakit seperti lalat, tidak mengotori sumber

air, tanah dan tidak menimbulkan bau.<sup>13</sup> (Depkes RI, 1997).

### KESIMPULAN

Ada hubungan antara kualitas fisik sanitasi dasar yaitu jamban, tempat sampah dan saluran pembuangan

air limbah dengan diare di Desa Waitina.

### SARAN

Masyarakat secara bersama-sama dengan pemerintah dapat meningkatkan kualitas sanitasi dasar

dan lingkungan dengan melakukan penataan lingkungan dan pengelolaan sampah yang baik.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Notoatmodjo, S. Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar. Jakarta : Rineke Cipta; 2003.
2. UN. *World Toilet Day: UN urges breaking taboos, making sanitation for all a global reality*. 2014 [Online]. Available at: <http://www.un.org/apps/news/story.app/NewsId=46529#.U7NZx>. [Diakses tanggal 20 April 2018]
3. Anonim. *Data Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*. 2017. Available at: [http://stbm.kemkes.go.id/monev/index.php/akses\\_jamban/kecamatan/82/8205/8205042](http://stbm.kemkes.go.id/monev/index.php/akses_jamban/kecamatan/82/8205/8205042). [diakses tanggal 7 maret 2018]
4. Rusdi, 2003. *Kondisi Sanitasi Lingkungan dan Pola Penyakit Pada Masyarakat Sekitar Daerah Aliran Sungai Citra Mas Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep*. Skripsi. Makassar: FKM Unhas; 2003.
5. Hendriko. *Teknik Survey dan Pemetaan*. 2012. [Online] Available at: <http://www.hendrokotsp.blogspot.com/2012/11/article-gis-geographic-information.html> (Diakses tanggal 28 April 2018)
6. Indra, D. Modul pelatihan Sistem Informasi Geografis Kesehatan dengan Quantum GIS. Makassar: FKM Unhas; 2015.
7. Taosu, S.A., Azizah, R. Hubungan Sanitasi Dasar Rumah dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Bena Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2013: 7(1).
8. Dini, F., Machmud, R., Rasyid R. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2015: 4(2).
9. Notoatmodjo, S. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Penerbit PT Rineka Cipta; 2003.
10. Nugraheni, D. Hubungan Kondisi Fasilitas Sanitasi Dasar dan Personal Hygiene dengan Kejadian Diare di Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012: 1(2).
11. Depkes RI. Pedoman Pemberantasan penyakit Diare. Jakarta: Ditjen PPM & PL; 2003.
12. Kusnoputranto, Haryoto. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: FKM UI; 2001 .
13. Depkes RI. Pedoman Upaya Penyehatan Air bagi Petugas



Sanitas Puskesmas. Jakarta:  
Ditjen PPM dan PLP; 1997.

