

## HUBUNGAN SANITASI DASAR DENGAN KEJADIAN PENYAKIT DIARE DAN PENYAKIT KULIT DI HUNIAN SEMENTARA PASCA BENCANA KELURAHAN LERE, KECAMATAN PALU BARAT, KOTA PALU

*Basic Sanitation Relationship With The Events Of Diarrhea And Skin Disease In Temporary Residential Disasters In The Lere Sub-District ,Palu Barat Districts,Palu City*

<sup>1</sup>Andi Ruhban dan <sup>2</sup>Fauziah Hasan

<sup>1,2</sup> Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

### ABSTRACT

Basic sanitation is the minimum effort required to provide a healthy environment that meets health requirements by focusing on the aspect of monitoring various environmental factors that will affect the degree of human health. The emergence of environmental health problems in the evacuation sites will cause a decrease in the quality of the environment and the level of health of the people living in temporary shelters, so it is necessary to deal with several aspects related to sanitation facilities, namely the provision of clean water, sewage disposal, waste management and waste water treatment in an integrated and integrated manner. Based on this, the researcher intends to analyze the relationship between basic sanitation facilities and the incidence of diarrhea and skin diseases in post-disaster temporary housing in Lere Village, Palu City. The research objective was to determine the relationship between basic sanitation and the incidence of diarrhea and skin diseases in temporary housing after the disaster in Lere Village, West Palu District, Palu City. This type of research is analytical research with a cross sectional study approach. The population and sample are heads of refugee families who live in temporary shelters with a total sample of 135 heads of families taken randomly (random sampling). After that the data were analyzed using the pearson correlation statistical test with a significance level of  $\alpha = 0.05$ , said to be significant if  $p < 0.05$ . The results showed that there was a significant relationship between sanitation facilities and the incidence of diarrhea and skin diseases in temporary housing after natural disasters in Lere Village, Palu City; clean water supply facilities ( $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ )), sewage disposal facilities / latrines ( $p = 0.004$  ( $p < 0.05$ )), and wastewater treatment facilities ( $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ )) and for waste management facilities there is no relationship with the incidence of diarrhea and skin diseases ( $p = 0.082$  ( $p > 0.05$ )). For this reason, it is recommended that the central and local governments in handling victims of natural disasters in meeting the needs for sanitation facilities in accordance with the Government Regulation of the Republic of Indonesia No. 21 of 2008 concerning disaster management. Then for the community (respondents / refugees) are expected to adopt a clean and healthy lifestyle in order to improve health status

**Keywords:** Basic sanitation, post natural disaster, diarrhea and skin diseases

### ABSTRAK

Sanitasi dasar ialah upaya minimum yang diperlukan untuk menyediakan lingkungan sehat yang memenuhi syarat kesehatan dengan menitikberatkan pada aspek pengawasan berbagai faktor lingkungan yang akan mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Timbulnya masalah kesehatan lingkungan di pengungsian akan menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan dan tingkat kesehatan masyarakat yang tinggal di hunian sementara, sehingga diperlukan suatu penanganan terhadap beberapa aspek yang berkaitan dengan sarana sanitasi yakni penyediaan air bersih pembuangan kotoran, pengelolaan sampah dan pengolahan air limbah yang secara terpadu dan terintegrasi. Berdasarkan hal tersebut peneliti bermaksud menganalisis hubungan sarana sanitasi dasar dengan kejadian penyakit diare dan penyakit kulit di hunian sementara pasca bencana di Kelurahan Lere, Kota Palu. Tujuan penelitian Untuk mengetahui hubungan sanitasi dasar dengan kejadian penyakit diare dan penyakit kulit di hunian sementara pasca bencana Kelurahan Lere, Kecamatan Palu Barat, Kota Palu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Adapun populasi dan sampel adalah kepala keluarga pengungsi yang mendiami hunian sementara dengan jumlah sampel sebanyak 135 kepala keluarga yang diambil secara acak (*random sampling*). Setelah itu data dianalisis dengan menggunakan uji statistik *pearson correlation* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$  dikatakan bermakna jika  $p < 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sarana sanitasi dengan kejadian penyakit diare dan kulit di hunian sementara pasca bencana alam di Kelurahan Lere Kota Palu dimana ; sarana penyediaan air bersih ( $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ )), sarana pembuangan kotoran/jamban ( $p = 0,004$  ( $p < 0,05$ )), dan sarana pengolahan air limbah ( $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ )) dan untuk sarana pengelolaan sampah tidak ada hubungan dengan kejadian penyakit diare dan kulit ( $p = 0,082$  ( $p > 0,05$ )). Untuk itu disarankan pemerintah pusat maupun daerah dalam penanganan korban pasca bencana alam dalam pemenuhan kebutuhan sarana sanitasi sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 21 tahun 2008 tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana. Kemudian untuk masyarakat (responden/pengungsi) diharapkan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat guna meningkatkan derajat kesehatan

**Kata Kunci :** Sanitasi dasar, pasca bencana alam, penyakit diare dan kulit

### PENDAHULUAN

Bencana alam yang terjadi di dunia maupun Indonesia menimbulkan berbagai penderitaan dan kerugian pada kehidupan manusia baik dari segi moril, materil dan sosial

yang melampaui batas kemampuan seseorang dan atau masyarakat untuk mengatasi dengan sumber daya yang ada pada diri mereka sendiri. Selain itu, bencana menimbulkan dampak terhadap menurunnya kualitas hidup penduduk,

termasuk kesehatan. Kesehatan merupakan aset yang paling berharga dan merupakan kebutuhan dasar yang paling penting. Kesehatan manusia dipengaruhi oleh faktor fasilitas kesehatan (tenaga medis dan fasilitas sosial) dan kesadaran penduduknya akan pentingnya kesehatan seperti lingkungan yang sehat dan makanan yang bergizi.

Dalam kondisi yang buruk sekalipun seperti para korban bencana alam tetap ingin kualitas hidup yang baik terutama kebutuhan dasar seperti kesehatan. Tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya lingkungan yang sehat menjadi hal yang sangat penting. Jika lingkungan tidak sehat akan berdampak buruk terhadap kesehatan masyarakat seperti penyakit berbasis lingkungan (diare dan kulit).

Lingkungan ditempat hunian sementara bagi korban pasca bencana menjadi fokus yang perlu di perhatikan karena faktor lingkungan jika tidak ditangani atau tidak mendapat perhatian akan memberikan dampak yang buruk akan terjadinya penyebaran penyakit dilingkungan hunian sementara. Maka dari itu ketersediaan sarana sanitasi dasar menjadi penting mengingat bahwa sarana tersebut dibutuhkan oleh masyarakat sebagai kebutuhan primer dari aspek sanitasi lingkungan. Adapun sarana sanitasi yang dimaksud ialah sarana penyediaan air bersih, pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah dan pengolahan air limbah. Keadaan sanitasi lingkungan yang tidak baik akan memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan penghuninya.

Timbulnya masalah pada lingkungan pengungsian akan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan dan tingkat kesehatan masyarakat yang tinggal di hunian sementara, sehingga diperlukan suatu penanganan terhadap sarana air limbah, penyediaan air bersih dan pengelolaan sampah yang baik dan terpadu, baik dalam penyaluran maupun pengolahannya untuk mengurangi semaksimal mungkin terjadinya pencemaran lingkungan (Arif, Ahmad dan Hafizhul, 2017).

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di lokasi pengungsian pada hunian sementara Kelurahan Lere Kecamatan Palu Barat Kota Palu. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional study*.

Sebagai populasi dalam penelitian ini

adalah kepala keluarga yang berjumlah 250 KK. Sampel yang diambil berdasarkan rumus Slovin yakni 135 KK yang diambil secara acak (*random sampling*).

Adapun data yang diambil berupa data primer yang berupa sarana sanitasi dasar di lokasi pengungsian dengan *checklist* dan wawancara dengan daftar pertanyaan (kuesioner) guna mendapatkan informasi yang akurat di lapangan. Selain primer adapula data sekunder yang diperoleh dari website, jurnal, artikel serta buku yang relevan dengan obyek yang diteliti.

Setelah data terkumpul selanjutnya data diolah menggunakan komputer dan dianalisis menggunakan uji statistik *pearson correlation* dengan nilai  $\alpha = 0,05$  dimana dikatakan bermakna/signifikan secara statistik jika nilai  $p < \alpha(0,05)$  selanjutnya data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

#### HASIL PENELITIAN

##### 1. Hubungan kondisi sarana penyediaan air bersih dengan penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu

Tabel 1

Hubungan kondisi sarana Penyediaan Air Bersih dengan kejadian penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu Tahun 2020

Sarana penyediaan air bersih	Kajadian penyakit diare/ kulit						P
	Ya		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
MS	28	52,8	25	47,2	53	100	0,000
TMS	69	84,1	13	15,9	82	100	
Jumlah	97	71,8	38	28,2	135	100	

Sumber : Data primer,

MS = Memenuhi syarat

TMS = Tidak memenuhi syarat

Data yang ditunjukkan pada tabel 1 memperlihatkan bahwa responden dengan kondisi sarana air bersih memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit

sebanyak 28 responden (52,8%) dan yang tidak mengalami penyakit diare/kulit sebanyak 25 responden (47,2%), sedangkan responden dengan kondisi sarana air bersih tidak memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 69 responden (84,1%) dan yang tidak mengalami penyakit diare/kulit sebanyak 13 responden (15,9%).

## 2. Hubungan kondisi sarana pembuangan kotoran dengan kejadian penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu

Pada tabel 2 data hasil penelitian memperlihatkan bahwa responden dengan kondisi sarana pembuangan kotoran (jamban) memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 48 responden (62,3%) dan yang tidak mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 29 responden (37,6%), sedangkan responden dengan sarana pembuangan kotoran (jamban) tidak memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 49 responden (84,5%) dan yang tidak mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 9 responden (15,5%). Data tersebut dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2**  
**Hubungan kondisi sarana jamban dengan kejadian penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu Tahun 2020**

Sarana jamban	Kajadian penyakit diare/ kulit						P
	Ya		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
MS	48	62,3	29	37,6	77	100	0,004
TMS	49	84,5	9	15,5	58	100	
Jumlah	97	71,9	38	28,1	135	100	

Sumber : Data primer,  
 MS = Memenuhi syarat  
 TMS = Tidak memenuhi syarat

## 3. Hubungan kondisi sarana pengelolaan sampah dengan penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu

Pada tabel 3 hasil penelitian memperlihatkan bahwa responden dengan kondisi sarana pembuangan sampah memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 40 responden (64,5%) dan yang tidak mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 22 responden (35,5%), sedangkan responden dengan kondisi sarana pembuangan sampah tidak memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 57 responden (78,1%) dan tidak mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 16 responden (21,9%). Data tersebut dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini

**Tabel 3**  
**Hubungan kondisi sarana pengelolaan sampah dengan kejadian penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere**

Sarana pengelolaan sampah	Kajadian penyakit diare/ kulit						P
	Ya		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
MS	40	64,5	22	35,5	62	100	0,082
TMS	57	78,1	16	21,9	73	100	
Jumlah	97	71,9	38	28,1	135	100	

Sumber : Data primer,  
 MS = Memenuhi syarat  
 TMS = Tidak memenuhi syarat

## 4. Hubungan kondisi sarana pengolahan air limbah dengan penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu

Data pada tabel 4 memperlihatkan bahwa responden dengan kondisi sarana pembuangan air limbah memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 12 responden (44,4%) dan yang tidak mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 15 responden (55,6%), sedangkan responden dengan kondisi sarana pembuangan air limbah tidak

memenuhi syarat mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 85 responden (78,7%) dan responden tidak mengalami kejadian penyakit diare/kulit sebanyak 23 responden (21,3%).

**Tabel 4**

**Hubungan kondisi sarana pengolahan air limbah dengan kejadian penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana kelurahan Lere Kota Palu Tahun 2020**

Sarana pengelolaan air limbah	Kajadian penyakit diare/ kulit						P
	Ya		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
MS	1	44,	1	55,	2	10	0,00 0
	2	4	5	6	27	0	
TMS	8	78,	2	21,	10	10	
	5	7	3	3	8	0	
Jumlah	9	71,	3	28,	13	10	
	7	9	8	1	5	0	

Sumber : Data primer,

MS = Memenuhi syarat

TMS = Tidak memenuhi syarat

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan kondisi sarana penyediaan air bersih dengan kejadian penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *pearson correlation* diperoleh nilai  $p = 0,000$  dimana nilai  $p < \alpha = 0,05$  artinya secara statistik bahwa ada hubungan yang signifikan atau bermakna antara kondisi sarana penyediaan air bersih yang digunakan responden dengan kejadian penyakit diare/kulit di tempat hunian sementara bagi pengungsi pasca bencana alam.

Hasil ini menggambarkan bahwa sarana penyediaan air bersih yang tidak memenuhi syarat akan memberikan dampak yang tidak baik pula terhadap status kesehatan seseorang. Menurut Azwar, (1999) Kondisi sarana sanitasi bila tidak memenuhi syarat kesehatan baik dari segi fisik maupun dari segi penggunaannya, tentu akan menimbulkan gangguan kesehatan kepada yang menggunakannya. Notoadmodjo (2010) mengatakan bahwa keperluan air (termasuk masak/minum) air harus mempunyai syarat khusus agar air

tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia.

### 2. Hubungan kondisi sarana pembuangan kotoran dengan kejadian penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan *pearson correlation* diperoleh nilai  $p = 0,004$  dimana nilai  $p < \alpha = 0,05$  artinya secara statistik menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara kondisi sarana pembuangan kotoran yang digunakan dengan kejadian penyakit diare/penyakit kulit pada pengungsi pasca bencana alam di hunian sementara.

Fungsi dari jamban adalah dapat mengisolasi kotoran yang dibuang melalui kloset ke dalam tempat penampungan yang dinamakan septik tank. Peranan tinja di dalam penyebaran penyakit sangat besar, disamping dapat langsung mengkontaminasi makanan, minuman, sayuran dan sebagainya, juga air, tanah, serangga dan bagian-bagian tubuh kita dapat terkontaminasi oleh tinja-tinja tersebut. Beberapa penyakit yang dapat disebarkan oleh tinja manusia antara lain: tifus, disentri, kolera, schistosomiasis dan sebagainya (Soekidjo, 2007)

### 3. Hubungan kondisi sarana pengelolaan sampah dengan penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu

Berdasarkan data yang diperoleh setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan *pearson correlation* diperoleh nilai  $p = 0,082$  dimana nilai  $p > \alpha = 0,05$  artinya secara statistik menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara kondisi sarana pengelolaan sampah dengan kejadian penyakit diare/penyakit kulit pada pengungsi pasca bencana alam di kelurahan Lere.

### 4. Hubungan kondisi sarana pengolahan air

### **limbah dengan penyakit diare/kulit pada responden di hunian sementara pasca bencana alam Kelurahan Lere Kota Palu**

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan *pearson correlation* didapat nilai  $p = 0,000$  dimana nilai  $p < \alpha = 0,05$ ) artinya secara statistik menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna atau signifikan antara kondisi sarana pengolahan air limbah dengan kejadian penyakit diare/penyakit kulit pada pengungsi pasca bencana alam.

Tujuan dikelolanya air limbah diantaranya adalah untuk mengendalikan tempat berkembangbiaknya bibit penyakit dan vektor penyebaran penyakit (Umar, 2004). Oleh karena itu air limbah tersebut harus dikelola dengan baik agar tidak menjadi sumber penularan berbagai penyakit.

Menurut Notoadmodjo, (2010) zat-zat yang terkandung dalam air limbah ini maka air limbah yang tidak diolah terlebih dahulu akan menyebabkan berbagai gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup antara lain: 1) Menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit terutama: kolera, tifus abdominalis, desentri baciler, 2) Menjadi media berkembang biaknya mikro-organisme patogen, 3) Menimbulkan bau yang tidak sedap, serta pandangan yang tidak enak, 4) Merupakan sumber pencemaran air permukaan tanah dan lingkungan hidup lainnya, 5) Mengurangi produktivitas manusia, karena orang bekerja tidak nyaman, dan sebagainya.

Beberapa penyakit yang timbul akibat kondisi lingkungan yang buruk seperti Diare, ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Atas), DBD (Demam Berdarah *Dengue*) dan penyakit kulit (Dinas PUPKP, 2016)

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan penelitian tentang sarana sanitasi dasar hubungannya dengan kejadian penyakit diare/kulit pada pengungsi yang menempati hunian sementara pasca bencana alam, maka dapat disimpulkan bahwa kondisi sarana penyediaan air bersih, pengelolaan sampah dan pembuangan air limbah memiliki hubungan yang signifikan terhadap terjadi kejadian penyakit diare/kulit dan hanya kondisi sarana pembuangan sampah yang tidak memiliki hubungan yang bermakna.

### **SARAN**

1. Diharapkan pemerintah pusat maupun daerah dalam penanganan korban pasca bencana alam dalam pemenuhan kebutuhan sarana sanitasi sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 21 tahun 2008 tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana.
2. Perilaku masyarakat (responden) yang perlu terus ditingkatkan dalam upaya untuk mewujudkan peningkatan derajat kesehatan melalui pola hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari seperti, menggunakan air yang memenuhi syarat, merawat dan membersihkan jamban, cuci tangan setelah dari kamar mandi/WC, membuang sampah pada tempatnya dan membuang limbah dengan benar.
3. Pada masyarakat (responden) hendaknya menjaga dan memelihara kebersihan dari sarana sanitasi tersebut karena sangat banyak mikro-organisme patogen yang timbul dari sarana yang kotor, tidak terawat/terpelihara dan tidak memenuhi syarat kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Tresna Sastrawijaya. 2000. *Pencemaran Lingkungan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abraham Utama. 2018. *Kesulitan MCK*. (online) [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/reach\\_idn\\_report\\_msna\\_central\\_sulawesi\\_feb2019\\_id\\_v2.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/reach_idn_report_msna_central_sulawesi_feb2019_id_v2.pdf). Diakses 8 Januari 2020
- Anies. 2006. *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Aninymous, 2009, Penjernihan air melalui penyaringan, <https://tatyalfiah.wordpress.com/2009/11/06/penjernihan-air-melalui-penyaringan/2/>. Diakses 9 Mei 2020.
- Arif I'tisham, Ahmad Perwira Mulia, Hafizhul Khair. 2017. *Perancangan Sistem Sanitasi Lingkungan Di Posko Bencana Sinabung Konco Kecamatan Tigan Derket*. 2(1), 17– 23.
- Saluran Pengolahan Air Limbah Rumah Tangga (Sanitasi), 2017, <http://solusiindustri.com/saluran-pengolahan-air-limbah-rumah-tangga-sanitasi/>. Diakses 9 Mei 2020
- Azrul Azwar. 1999. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- Aninymous, 2016, SanitasiPerumahan dan rumah sehat, <http://www.indonesian-publichealth.com/perumahan-dan-rumah-sehat/>. Diakses 7 Mei 2020
- Aninymous, 2020, Pengaruh Sanitasi yang Buruk Terhadap Kejadian Penyakit Diare, <http://www.indonesian-publichealth.com/diare-dan-sanitasi/> diakses 25 April 2020
- Aninymous, 2020, [https://www.google.com/search?safe=strict&ei=5lyiXuevOIPWz7sPyK64wA8&q=pengertian+penyakit+kulit&oq=pengertian+penyakit+kulit&gs\\_lcp](https://www.google.com/search?safe=strict&ei=5lyiXuevOIPWz7sPyK64wA8&q=pengertian+penyakit+kulit&oq=pengertian+penyakit+kulit&gs_lcp). Diakses 25 April 2020
- Bastamanography. 2017. *Teori H. L. Blum*. (online) <https://www.bastamanography.id/teori-h-l-blum/>. Diakses 10 Januari 2020.
- Ben Freedman. 1977. *Sanitarian's Handbook Theory and Administrative Practice for Environmental Health*. New Orleans: Peerless Publishing CO.
- Budiharjo. 1992. *Urbanisasi dan Permukiman*. Jakarta: Bina Aksara.
- Budiman Chandra. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- Dinas PUPKP. 2016. *Dampak SanitasiBuruk*. (online) <https://dpupkp.bantulkab.go.id/berita/205-dampak-sanitasi-buruk>. Diakses 26 Januari 2020.
- Dinas Pekerjaan umum perumahan dan kawasan permukiman, Kabupaten Bantul, 2013, <https://dpupkp.bantulkab.go.id/berita/48-sumur-bor-yang-baik-dan-tips-dalam-pembuatannya>. Diakses 7 Mei 2020
- Ernest W. Steel. 1965. *Municipal and Rural Sanitation*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Erlina. 2015. *Faktor yang Berhubungan dengan PHBS pada Tatanan Rumah Tangga Menggunakan Jamban Sehat*. Jurnal Ilmiah Keperawatan STIKes-Medika. Cikarang. 5(1):14-20

- Haryoto Kusnoputranto. 1985. *Air Limbah dan Ekskreta Manusia*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Isobel McConnan (Editor). 2000. *Piagam Kemanusiaan dan Standar-Standard Minimum Dalam Penanggulangan Bencana*. Switzerland: Proyek Sphere.
- Irfan, Asep dan Delima (2018), Sarana Sanitasi Dasar dengan Kejadian Diare pada Balita, Jurnal Sehat Mandiri, Volume 13 No 2 Desember 2018, e-ISSN 615-8760
- Juli Soemirat Slamet. 2009. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Kemendes RI. 2011. *Promosi kesehatan*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. 2019. *Derajat kesehatan 40% dipengaruhi lingkungan*, pp. 20–21. (online) <https://www.depkes.go.id/article/view/19022200002/derajat-kesehatan-40-dipengaruhi-lingkungan.html>. Diakses 10 Januari 2020.
- Khambali. 2017. *Manajemen Penanggulangan Bencana*. Yogyakarta: Penerbit Andi. Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Situasi Diare di Indonesia*. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI
- M. Harahap. 2000. *Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta: Hipokrates.
- Maryunani, A., 2013. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). In Jakarta: CV. Trans Info Media, pp. 30–56 Puskesmas Lere. 2019. *Profil Puskesmas Lere*. Palu: Puskesmas Lere.
- REACH. 2019. *Likui-faksi , Gempa Bumi dan Tsunami Sulawesi Tengah: Kebutuhan Penduduk*. (online) [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/reach\\_idn\\_report\\_msna\\_central\\_sulawesi](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/reach_idn_report_msna_central_sulawesi). Diakses 11 Januari 2020.
- Republik Indonesia. 2020. *Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2008 tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana*
- Republik Indonesia. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan No. 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum*.
- Republik Indonesia, 2011, Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman.
- Ricki M. Mulia. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rusni. 2013. *Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Insiden Penyakit Berbasis Lingkungan Di Perumahan ABD I Desa Rantau Panyang Timur Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat*. Kabupaten Aceh Barat: Universitas Teuku Umar.
- Ramlah, dkk, 2018, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diare pada Masyarakat Di Desa Tumpapa Indah kecamatan balinggi Kabupaten Parigi Moutong, Skripsi tidak dipublikasikan, FKM Unismuh Palu
- Soekidjo Notoatmodjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta. Sudarso. 1985. *Pembuangan Sampah, Proyek Pengembangan Pendidikan Tenaga Sanitasi Pusat*. Jakarta: Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Departemen Kesehatan.

Saleh, M dan Rachim Hijriani L, 2014, Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Baranti Kabupaten Sidrap Tahun 2013, Jurnal Kesehatan Vol. VII No.1/2014

Susila, Suyanto. 2018. *Metodologi Penelitian Cross Sectional Kedokteran dan Kesehatan*. Klaten: Bosscript.

Umar. 2004. *Studi Tentang Sanitasi Lingkungan Pemukiman Nelayan Di Kelurahan Barombang Kecamatan Tamalate Makassar*. Makassar: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan.

Umar Zein, Khalid Huda Sagala, Josia Ginting. 2004. *Diare Akut Disebabkan Bakteri*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.

Wahid Mubarak Iqbal. 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Salemba Medika.

Wilson Edo Santoso, Felecia, Togar W.S. Panjaitan. 2016. *Pembuatan Prototipe Hunian Sementara untuk Pengungsi di Indonesia*. Jurnal Titra, 4(2), 235–242. (online) <http://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-industri/article/view/4597/4214>. Diakses 10 Januari 2020.

Wikipedia, Diare, [https://id.wikipedia.org/wiki/Diare#cite\\_note-WHO2010a-1](https://id.wikipedia.org/wiki/Diare#cite_note-WHO2010a-1) diakses 25 April 2020.

Wandansari, AP. 2014, Hubungan Antara Kualitas Sumber Air Minum Dan Pemanfaatan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Diare Di Desa karangmangu kecamatan sarang kabupaten rembang, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>, diakses 25 April 2020.