

## Faktor Lingkungan Berhubungan dengan Kejadian Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Muaradua Kabupaten Oku Selatan

Berta Afriani\*

\*Dosen STIKES Al-Ma'arif Baturaja

### Abstrak

Data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) Selatan menunjukkan penyakit diare termasuk ke dalam 10 penyakit terbanyak. Berdasarkan data Puskesmas Muaradua, jumlah kasus diare tahun 2013 sebesar 4,7% meningkat menjadi 5,5%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian diare pada anak balita di Kelurahan Bumi Agung yang termasuk wilayah kerja Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan tahun 2014. Penelitian survei analitik ini menggunakan desain cross sectional. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner dan check list. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh ibu yang mempunyai anak balita. Besar sampel sebanyak 180 responden. Analisis data univariat dijabarkan dalam tabel distribusi frekuensi dan analisa bivariat dilakukan dengan uji Chi-Square. Penelitian ini mendapatkan adanya hubungan yang bermakna antara sumber air bersih (p value 0,000), tempat pembuangan sampah (p value 0,000), kebiasaan buang air besar (p value 0,001), dan sarana pembuangan air limbah (p value 0,000) dengan kejadian diare pada anak balita. Dengan adanya hubungan antara keempat variabel ini dengan kejadian diare pada anak balita, pihak Puskesmas Muaradua diharapkan lebih mengoptimalkan penyuluhan tentang penyakit yang ditimbulkan oleh sumber air bersih, kebiasaan buang air besar, tempat pembuangan sampah dan saluran pembuangan air limbah dan untuk peneliti lainnya diharapkan dapat lebih mengembangkan lagi variabel-variabel yang akan diteliti untuk mencapai penyelesaian permasalahan secara menyeluruh.

*Kata Kunci:* diare, sumber air bersih, kebiasaan buang air besar, tempat pembuangan sampah, sarana pembuangan air limbah.

### ABSTRACT

Departement of Health of South Ogan Komering Ulu profile showed diarrhea was in the top most disease. According to Puskesmas Muaradua data, there were increasing in diarrhea prevalence from 4,7% to 5,5%. The purpose of this study was to determine association between enviromental factor and diarrhea at children under 5 years old in Bumi Agung, Muaradua, South OKU in 2014. Analytic survey research was conducted with a cross-sectional design. Primary data was collected by interviewing the subjects using questionnaire and check list. Population was all mothers who have children under 5 years old in Bumi Agung. Sample size was 118 respondents. Data was analyzed using univariate analysis to obtain the frequency ditribution and using bivariate analysis with Chi-Square test. This study found significant association between the use of clean water (p value 0,000), bowel habit (p value 0,001), the use of landfills (p value 0,000), and the use of wastewater disposal (p value 0,000) with the occurence of diarrhea in children under five years old. Based on this data, Puskesmas Muaradua should optimize the health conseling about water-borne disease, bowel habits, landfills and wastewater disposal.

*Keyword:* diarrhea, clean water, bowel habit , landfills, wastewater disposal

## Pendahuluan

Penyakit diare masih menjadi masalah global dengan derajat kesakitan dan kematian yang tinggi di berbagai negara terutama di negara berkembang, dan juga sebagai salah satu penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian anak di dunia. Secara umum, diperkirakan lebih dari 10 juta anak berusia kurang dari 5 tahun meninggal setiap tahunnya di dunia dimana sekitar 20% meninggal karena infeksi diare.<sup>1</sup>

Saat ini morbiditas (angka kesakitan) diare di Indonesia mencapai 195 per 1000 penduduk dan angka ini merupakan yang tertinggi di antara negara-negara di Asean. Diare juga masih merupakan masalah kesehatan yang penting di Indonesia. Walaupun angka mortalitasnya telah menurun tajam, tetapi angka morbiditas masih cukup tinggi. Penanganan diare yang dilakukan secara baik selama ini membuat angka kematian akibat diare dalam 20 tahun terakhir menurun tajam. Walaupun angka kematian sudah menurun tetapi angka kesakitan masih cukup tinggi. Menurut data Badan Kesehatan Dunia (WHO), Diare menjadi penyebab nomor satu kematian balita di seluruh Indonesia, diare adalah pembunuh balita nomor dua. Lama diare serta frekuensi diare pada penderita akut belum dapat diturunkan.<sup>2</sup>

Penyakit Diare adalah suatu penyakit yang ditandai dengan perubahan bentuk dan konsistensi tinja yang lembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi buang air besar yang lebih dari biasa, yaitu 3 kali atau lebih dalam sehari yang mungkin dapat disertai dengan muntah atau tinja yang berdarah. Penyakit ini paling sering dijumpai pada anak balita, terutama pada 3 tahun pertama kehidupan, dimana seorang anak bisa mengalami 1-3 episode Diare berat.<sup>3</sup>

Menurut Hipocrates Diare adalah pengeluaran tinja yang tidak normal(cair). Menurut FKUI/RSCM bagian KIA Diare diartikan sebagai buang air besar lebih dari 4 kali sedangkan untuk bayi berumur lebih dari 1 bulan dan anak bila frekuensinya lebih dari 3 kali.<sup>4</sup> diare pada anak diperparah dengan kondisi tubuh yang kekurangan cairan. Kondisi ini biasa disebut dengan istilah dehidrasi.<sup>5</sup>

Studi WHO 2009 menyebutkan bahwa 17% kematian anak balita di dunia disebabkan penyakit Diare.<sup>6</sup> Di Indonesia Kejadian Diare semakin naik pada periode tahun 1996-2006. Sedangkan dari tahun 2006 sampai tahun 2011 terjadi sedikit penurunan angka kesakitan, yaitu dari 423 menjadi 411 per 1000 penduduk.<sup>7</sup> Prevalensi diare klinis adalah 9,0% (rentang: 4,2% - 18,9%), tertinggi di Provinsi Nanggroe Aceh Darusalam (4,2%) dan terendah di DI Yogyakarta (18,9%).<sup>8</sup>

Data yang tercatat di Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Selatan, penderita Diare di Propinsi Sumatera Selatan dari jumlah penduduk 7,5 juta pada tahun 2011 mencapai 143.822 kasus, tahun 2012 mencapai 164.368 kasus dan tahun 2013 mencapai 120.000 kasus yang umumnya diderita oleh balita dan anak-anak.<sup>9</sup>

Berdasarkan data sepuluh penyakit terbanyak Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan (OKUS) tahun 2012, Diare merupakan salah satu penyakit ke tiga terbanyak (37,5%) setelah ISPA (40,1%) dan Malaria Klinis (8,37%). Berdasarkan data dari 19 puskesmas di kabupaten OKU Selatan kejadian Diare tertinggi di wilayah kerja UPTD pukesmas Muaradua pada tahun 2011 adalah 37,5%, pada tahun 2012 adalah 37,5%, dan pada 2013 adalah 38,5%.<sup>10</sup>

Penyakit Diare sangat berbahaya apabila menyerang kelompok umur balita. Berdasarkan profil Puskesmas Muaradua tahun 2011 kasus Diare pada balita yaitu 4,8%, pada tahun 2012 jumlah kasus Diare pada balita terdapat 4,7%, dan pada tahun 2013 jumlah kasus Diare pada Balita sebanyak 5,5%. Kabupaten OKU Selatan merupakan Kabupaten yang secara topografis memungkinkan terjadinya Diare. Hal ini karena pemukiman penduduk di sepanjang aliran sungai, cakupan air bersih untuk diwilayah kerja UPTD Puskesmas Muaradua yang menggunakan sarana PDAM sebanyak 3.681 KK dari 8.342 KK, sumur gali 2.570 KK, PAH (penampungan air hujan) 89 KK, PMA (perlindungan mata air) 64 KK, sumur bor 123 KK, yang mempunyai jamban keluarga 4.154 KK, tempat pembuangan sampah 8.342 KK, yang memiliki saluran pembuangan air limbah sebanyak 8.342 KK dan yang memenuhi syarat 4.154 KK.<sup>11</sup>

Penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang berbasis lingkungan. Dua faktor yang dominan, yaitu: sarana air bersih dan pembuangan tinja. Kedua faktor ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia. Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula, yaitu melalui makanan dan minuman, maka dapat menimbulkan kejadian penyakit diare.<sup>16</sup>

Salah satu penyebab diare adalah air yang terkontaminasi. Dalam kasus ini ada hubungannya dengan kualitas air yang diminum. Air minum yang aman bagi kesehatan apabila memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimiawi dan radioaktif. Hal ini telah diatur dalam Peraturan Menteri

Kesehatan No. 492/Menkes/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.<sup>5</sup>

Dari 9 desa dan 5 kelurahan yang ada diwilayah kerja Puskesmas Muaradua, Kelurahan Bumi Agung termasuk tertinggi kasus Diare pada anak balita: tahun 2012 sebanyak 32 kasus (19%) dari 168 balita, tahun 2013 sebanyak 58 kasus (32%) dari 180 balita.<sup>12</sup>

Berdasarkan observasi, penduduk di kelurahan Bumi Agung masih banyak yang belum menggunakan air bersih dan jamban sehat, mereka masih membuang air besar dikebun-kebun penduduk. Hal tersebut dapat menyebabkan terbentuknya lingkungan kondusif untuk terjadinya Diare.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah bersifat survei analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* dimana pengukuran variabel independen dan variabel dependen dari objek yang dilakukan secara bersamaan.

Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu yang mempunyai anak balita di Kelurahan Bumi Agung Kecamatan Muaradua Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan yang berjumlah sebanyak 180 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan rancangan acak sederhana (*Simple Random Sampling*) menggunakan rumus Iwan Ariawan (1998) berjumlah 118 responden..

Data diperoleh melalui wawancara langsung dan observasi dengan responden dengan menggunakan panduan kuesioner dan check list serta data dari Dinas Kesehatan dan Puskesmas serta bidan Desa Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Analisis Univarit

Uji yang digunakan dalam analisa ini adalah uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kemaknaan ( $\alpha$ )

sebesar 5% jika  $p\ value \leq 0,05$ , maka ada hubungan bermakna antar variabel yang diuji, sebaliknya jika  $p\ value > 0,05$ , maka tidak ada hubungan antara kedua variabel penelitian.<sup>9</sup>

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
<b>Kejadian Diare pada anak balita</b>		
- Penderita	35	29,7
- Bukan Penderita	83	70,3
<b>Sumber Air Bersih</b>		
- Tidak memenuhi syarat	40	33,9
- Memenuhi syarat	78	66,1
<b>Kebiasaan Buang Air Besar</b>		
- Tidak memenuhi syarat	72	61
- Memenuhi syarat	46	39
<b>Temat Pembuangan Sampah</b>		
- Tidak memenuhi syarat	50	42,4
- Memenuhi syarat	68	57,6
<b>Sarana Pembuangan Air Limbah</b>		
- Tidak memenuhi syarat	52	44,1
- Memenuhi syarat	66	55,9

Dari Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa dari 118 responden yang anak balitanya menderita Diare sebanyak 35 responden (29,7%) lebih kecil dan yang tidak menderita Diare sebanyak 83 responden (70,3%). Sumber air bersih tidak memenuhi syarat sebanyak 40 responden (33,9%) lebih kecil dan yang sumber air bersih memenuhi syarat sebanyak 78 responden (66,1%). Kebiasaan buang air besar tidak memenuhi syarat sebanyak 72 responden (61,0%) lebih kecil dan yang kebiasaan buang air besar memenuhi syarat sebanyak 46 responden (39,0%). tempat pembuangan sampah tidak memenuhi syarat sebanyak

50 responden (42,4%) lebih kecil dan yang tempat pembuangan sampah memenuhi syarat sebanyak 68 responden (57,6%). saluran pembuangan air limbah tidak memenuhi syarat sebanyak 52 responden (44,1%) lebih kecil dan yang saluran pembuangan air limbah memenuhi syarat sebanyak 66 responden (55,9%)

### 2. Analisa Bivariat

Dari hasil uji *chi square* didapat  $p\ value$  0,000 ( $\leq 0,05$ ) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel sumber air bersih dengan kejadian Diare pada anak balita di Kelurahan Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan

Tabel 2. Hubungan Sumber Air Bersih, Kebiasaan Buang Air Besar, Temat Pembuangan Sampah, Saluran Pembuangan Air Limbah dengan Kejadian Diare pada anak balita

Variabel Independent	Kejadian Diare pada anak balita		Jumlah	p value
	Ya	Tidak		
<b>Sumber Air Bersih</b>				
- Tidak memenuhi syarat	32 (80,0%)	8 (20,0%)	40 (100%)	0,000
- Memenuhi syarat	3 (3,8%)	75 (96,2%)	78 (100%)	
<b>Kebiasaan Buang Air Besar</b>				
- Tidak memenuhi syarat	30 (41,7%)	42 (58,3%)	72 (100%)	0,001
- Memenuhi syarat	5 (10,9%)	41 (89,1%)	46 (100%)	
<b>Temat Pembuangan Sampah</b>				
- Tidak memenuhi syarat	28 (56%)	22 (44%)	50 (100%)	0,000
- Memenuhi syarat	7 (10,3%)	61 (89,7%)	68 (100%)	
<b>Sarana Pembuangan Air Limbah</b>				
- Tidak memenuhi syarat	31 (59,6%)	21 (40,4%)	52 (100%)	0,000
- Memenuhi syarat	4 (61,6%)	62 (93,9%)	66 (100%)	

\*secara statistik bermakna ( $p < 0,05$ )

Teori Suharyono (2008) yang menyatakan bahwa air mempunyai peranan besar pada pemindahan beberapa penyakit menular, besarnya peranan air dalam pemindahan penyakit adalah disebabkan oleh keadaan air itu sendiri, dimana merupakan media yang sangat membantu dan sangat baik untuk kehidupan mikrobiologis. Air juga dapat bertindak sebagai tempat perkembangbiakan mikrobiologis dan juga bisa sebagai tempat tinggal sementara (perantara) sebelum mikrobiologis berpindah kepada manusia.<sup>17</sup>

Sumber air minum merupakan salah satu sarana sanitasi yang berkaitan dengan kejadian Diare, sebagian besar kuman infeksi penyebab Diare ditularkan melalui jalur

mulut, mereka dapat ditularkan dengan memasukkan ke dalam mulut, cairan atau benda yang tercampur dengan tinja, misalnya air minum, jari-jari tangan, makanan yang disiapkan dalam panci yang dicuci dengan air tercemar.<sup>10</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Agustin (2010). Hasil dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Bumi Agung Kecamatan Muaradua Kabupaten OKU Selatan didapatkan bahwa sumber air bersih yang digunakan masyarakat sebagian menggunakan PDAM dan sumur dan sebagian masyarakat menggunakan air sungai untuk kebutuhan makan, minum, mandi, cuci, kakus (MCK). Hal ini tentu saja sangat beresiko terjadinya penyakit Diare, apalagi

bila air sungai tidak disaring terlebih dahulu sebelum disimpan ketempat penampungan, dan tidak dimasak sampai benar-benar mendidih.<sup>18</sup>

Dari hasil uji *chi square* didapat *p value* 0,001 ( $\leq 0,05$ ) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel kebiasaan buang air besar dengan kejadian Diare pada anak balita di Kelurahan Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan.

Jamban keluarga didefinisikan suatu bangunan yang dipergunakan untuk membuang tinja/kotoran manusia bagi keluarga, lazimnya disebut kakus. Penyediaan sarana pembuangan kotoran manusia atau tinja (kakus/jamban) adalah bagian dari usaha sanitasi yang cukup penting peranannya, khususnya dalam usaha pencegahan penularan penyakit saluran pencernaan. Ditinjau dari sudut kesehatan lingkungan, maka pembuangan kotoran yang tidak saniter akan dapat mencemari lingkungan, terutama dalam mencemari tanah dan sumber air.<sup>19</sup>

Sejalan dengan teori Corrie (2009), bahwa *E. Colli* (ETEC) pada dasarnya lebih dipercaya sebagai penyebab Diare karena kuman /bakteri ini hanya dapat ditemukan pada penderita Diare dan tidak terdapat pada orang yang bukan penderita/penderita tanpa Diare. Ada dua jenis toksin yang diproduksi oleh kuman ini (ETEC) yaitu *Lebie Toksin* dan *Stabila Toxin*. Sistem pembuangan kotoran manusia sangat erat kaitannya dengan upaya kesehatan masyarakat, kondisi lingkungan serta resiko penularan penyakit, terutama penyakit menular. Dan *E. Colli* itu sendiri banyak ditemukan pada air yang sudah tercemar dengan tinja manusia. Dengan

demikian bagi yang mengkonsumsi air yang tercemar tinja manusia kemungkinan besar akan terkena Diare.<sup>9</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Syamsir (2007)<sup>20</sup>. Hasil dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan didapatkan bahwa kebiasaan buang air besar yang dilakukan oleh masyarakat di Kelurahan Bumi Agung sebagian telah memenuhi syarat kesehatan, tetapi masih kurang. Pada saat peneliti melihat langsung jamban keluarga yang ada banyak ditemukan jamban dalam keadaan kotor, dimana tinja tidak di gelontor dengan baik sehingga masih tertinggal dipermukaan, lantai disekitar wc juga banyak yang tidak terawat baik dari kebersihan pijakan wc maupun lantai disekitar wc, persediaan air untuk aktifitas di jamban kurang dan saat ditanyakan dengan responden cara pembuangan tinja anak balita mereka, ternyata mereka membuangnya secara sembarangan terkadang dibuang disaluran pembuangan air limbah, kadang juga dikedunkun. Seharusnya kebiasaan yang kurang baik inilah salah satu penyebab tertularnya penyakit Diare pada anak balita mereka.

Dari hasil uji *chi square* didapat *p value* 0,000 ( $\leq 0,05$ ) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel tempat pembuangan sampah dengan kejadian Diare pada anak balita di Kelurahan Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan.

Sampah adalah sesuatu bahan atau benda padat yang tidak dipakai lagi oleh manusia atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi dalam suatu kegiatan manusia

dan dibuang. Para ahli kesehatan masyarakat Amerika membuat batasan, sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendiri<sup>11</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Agustin (2010)<sup>(18)</sup>. Hasil dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan didapatkan bahwa sebagian besar masyarakat tidak mempunyai tempat sampah sehingga terlihat sampah berserakan disekitar pemukiman masyarakat dan penderita/penderita tanpa Diare. Ada dua jenis toksin yang diproduksi oleh kuman ini (ETEC) yaitu *Lebie Toksin* dan *Stabila Toxin*. Sistem pembuangan kotoran manusia sangat erat kaitannya dengan upaya kesehatan masyarakat, kondisi lingkungan serta resiko penularan penyakit, terutama penyakit menular. *E. coli* itu sendiri banyak ditemukan pada air yang sudah tercemar dengan tinja manusia. Dengan demikian bagi yang mengkonsumsi air yang tercemar tinja manusia kemungkinan besar akan terkena Diare.<sup>18</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Agustini (2010)<sup>18</sup>. Hasil dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan didapatkan bahwa sebagian besar masyarakat tidak mempunyai tempat sampah sehingga terlihat sampah berserakan disekitar pemukiman masyarakat dan sebagian lagi telah memiliki tempat pembuangan sampah namun masih banyak

yang tidak memiliki penutup sehingga banyak sampah yang tercecer keluar, tempat pembuangan sampah pun jauh dari rumah-rumah masyarakat dan yang menyebabkan banyaknya lalat maupun serangga lain yang hinggap di sampah tersebut dan terlihat banyak lalat-lalat yang beterbangan disekitar pemukiman masyarakat. Lalat-lalat inilah yang merupakan salah satu penyebab penularan penyakit Diare khususnya pada anak balita, dimana aktifitas ibu-ibu yang sering memberikan makan pada anak balita di luar rumah, sementara keadaan lingkungan disekitar rumah tidak sehat.

Dari hasil uji *chi square* didapat *p value* 0,000 ( $\leq 0,05$ ) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara variabel saluran pembuangan air limbah dengan kejadian Diare pada anak balita di Kelurahan Bumi Agung Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Muaradua Kabupaten OKU Selatan.

Air limbah atau buangan adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat-tempat umum lainnya dan pada umumnya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan bagi kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup. Batasan lain mengatakan bahwa air limbah adalah kombinasi dari cairan dan sampah cair yang berasal dari daerah pemukiman, perdagangan, perkantoran dan industri, bersama-sama dengan air tanah, air permukaan dan air hujan yang mungkin ada.<sup>11</sup>

Teori yang dijelaskan oleh Depkes RI (1990/1991) bahwa air limbah yang mengandung organisme/mikroorganisme dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Air

limbah rumah tangga, seperti air bekas mencuci, air bekas mandi dan lain-lain harus diperhatikan pembuangannya. Jika tidak dibuang secara benar maka air buangan itu bisa mencemari sumber air bersih yang dikonsumsi sehari-hari sehingga dapat menimbulkan penyakit terutama Diare.

## Daftar Pustaka

1. Hardi, AR., Masni., Rahma. 2012. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Batita Di Wilayah Kerja Puskesmas Baranglombo Kecamatan Ujung Tanah.
2. Dianto, Efra. 2013. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Diare Pada Balita.
3. Suraatmaja, 2010. Diare. In:Suraatmaja Sudaryat.,ed.Gastroenterologi Anak. Jakarta: Sagung Seto;1-15
4. Sudarti, 2010. Kelainan dan Penyakit Pada Bayi dan Anak Nuha Medika, Yogyakarta
5. Pradana, Adi. 2014. Kualitas Air Minum dan Penyakit Diare.
6. Irianto Kus, Kusno Waluyo. 2007. Gizi dan Pola Hidup Sehat. Yrama Widya, Bandung
7. Kemenkes RI. Balitbangkes Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2011
8. Konsil Kedokteran Indonesia, 2012. Standar Kompetensi Dokter Indonesia. Edisi Kedua, 2012. Jakarta
9. Corrie, Wawolumaya, 2013. Survei Epidemiologi Sederhana. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta
10. Profil Dinas Kesehatan OKU Selatan, 2013.
11. Profil Puskesmas Muaradua, 2013
12. Notoadmojo, 2002. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta
13. Depkes RI, 2010. Buku Saku Diare. Dirjen PPM & PL, Jakarta
14. Notoadmojo. 2007. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Rineka Cipta, Jakarta.
15. Hardi, AR., Masni., Rahma. 2012. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Batita Di Wilayah Kerja Puskesmas Baranglombo Kecamatan Ujung Tanah.
16. 8 Faktor Penyebab Diare. 2012. <http://www.smallcrab.com/>
17. Suharyono, 2008. Diare Akut. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
18. Agustini, Magdarina Destri. 2010. Morbiditas dan Mortalitas Diare pada Balita di Indonesia 2000-2007.
19. Suparman dan Suparmin. 2002. Pembuangan Tinja dan Limbah Cair, Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta.
20. Syamsir, 2007. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Di Desa Gunung Raya Wilayah Kerja Puskesmas Kota Batu Kecamatan Warkuk Ranau Selatan Kabupaten OKU Selatan