

HUBUNGAN KONDISI JAMBAAN KELUARGA DENGAN KEJADIAN DIARE

Benny M.P Simanjuntak
STIKes Wijaya Husada Bogor
Email : wijayahusada@gmail.com

ABSTRAK

Menurut WHO, di negara berkembang di perkirakan 2 juta kematian pada tahun 2015 akibat penyakit diare. Penyakit diare tidak kurang dari satu milyar episode tiap tahun diseluruh dunia, 25-35 juta diantaranya terjadi di Indonesia. Sanitasi merupakan salah satu tantangan yang paling utama bagi negara-negara berkembang karena menurut *World Health Organisation* (WHO), penyakit diare membunuh satu anak di dunia ini setiap 15 detik, karna akses pada sanitasi masih terlalu rendah.

Tujuan penelitian adalah Mengetahui hubungan kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Bogor tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Besar sampel yang diperlukan adalah 133 sampel, pengambilan sampel yang diambil secara *Simple Random Sampling*, instrument dalam penelitian ini adalah kondisi jamban keluarga dengan menggunakan lembar observasi, dan pengisian kuesioner diare. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat (menggunakan uji *chi-square* dengan $\alpha = 0,05$).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kondisi jamban keluarga yang buruk sebanyak 85 responden (64%), sebagian besar yang mengalami kejadian diare sebanyak 83 responden (62,4%). Hasil uji statistik diperoleh P value = 0,002 dengan tingkat kemaknaan α 0,05 sehingga P value < α , 0,002 < 0,05 maka disimpulkan bahwa Ho Ditolak maka ada hubungan antara kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor Tahun 2020.

Penelitian ini diharapkan melakukan penyuluhan guna meningkatkan kondisi jamban keluarga yang memenuhi syarat untuk mencegah terjadinya diare.

Kata kunci : Kepatuhan, Diet, Gula Darah

CORRELATIONS PRIVY CONDITION SCENE FAMILY WITH DIARRHEA

ABSTRACT

According to the WHO, in developing countries in the estimate that 2 million mortality in 2015 due to diarrhea .Diarrhea not less than an milyar episode every year around the world , 25-35 million of them occurred in indonesia. Sanitation is one of the challenges the most important for the developing world since according to World Health Organization , diarrhea kill one child in the world this every 15 seconds, because to access to sanitation are still too low .

The purpose of this research is privy to know the family relationship with the condition of diarrhea in the village Gunung Picung Rw.04 Pamijahan Sub-District Bogor 2020. Observational research is kind of analytic with the approach of cross sectional. A large sample of what is needed is 133 sample, the sample is a simple random sampling, instrument in this research are a privy family by using the observation, charging a questionnaire and diarrhea. Analysis of the data is done in univariate and bivariate (using $\alpha =$ chi-square to test 0.05).

Of the results of research shows that most of the privy family bad as many as 85 of respondents 64 % , most of the incident who had diarrhea as many as 83 respondents (62,4 % .The results of the statistics obtained p value = 0,002 with the level of Significant α 0.05 so p value 0,002 < 0.05 and concluded that ho rejected then there the relationship between the condition of a privy family with the genesis of diarrhea in the village Gunung Picung Rw.04 Pamijahan District In Bogor 2020.

Keywords : Privy Condition, Family, Diarrhea

PENDAHULUAN

Angka kesakitan diare pada golongan semua umur tahun 2012 adalah 214/1000 penduduk, dan angka kesakitan diare pada balita tahun 2012 adalah 900/1000 balita. Menurut survey mordibitas yang dilakukan Subdit Diare Departemen Kesehatan RI tahun 2012 lebih rendah dari tahun 2010 adalah sebesar 411/1000 penduduk.⁽³⁾

Di Jawa Barat angka kesakitan diare pada semua golongan umur pada saat ini adalah 423/1000 penduduk, dengan episode 1,5 kali per tahun.⁽⁴⁾ Berdasarkan laporan Satuan Tim Pelaksana Kejadian Luar Biasa pada tahun 2009-2010 Jawa Barat merupakan daerah yang sering mengalami KLB diare 278 kali.⁽⁴⁾

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor jumlah kasus diare yang terjadi pada balita cenderung mengalami kenaikan setiap tahunnya. Pada tahun 2009 sebanyak 83.954 kasus (53,2%) dan pada tahun

2010 sebanyak 89.203 kasus (54,2%).⁽⁵⁾

Sedangkan kejadian diare di wilayah UPT Pamijahan tersebar pada seluruh tingkatan usia, kejadian diare di Kecamatan Pamijahan pada tahun 2013 sebanyak 1.506 orang dari seluruh penderita yang dilaporkan.⁽⁶⁾

Kebijakan pemerintah dalam menurunkan angka kesakitan diare yaitu: meningkatkan penyuluhan dalam pencegahan kasus diare, meningkatkan kapasitas petugas kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan terhadap tatalaksana diare, meningkatkan jumlah kabupaten/kota yang melaksanakan sistem kewaspadaan dini KLB (kejadian luar biasa) diare.⁽³⁾

Di seluruh dunia sekitar 1,1 miliar orang tidak memiliki akses terhadap sumber air bersih dan 2,4 miliar orang tidak memiliki jamban. Sanitasi merupakan salah satu tantangan yang paling utama bagi negara-negara berkembang karena menurut *World Healt Organisation* (WHO), penyakit

diare membunuh satu anak di dunia ini setiap 15 detik, karna akses pada sanitasi masih terlalu rendah. ⁽⁷⁾

Data dari studi dan survey sanitasi pedesaan di Indonesia memperlihatkan bahwa sangat sedikit rumah tangga di pedesaan yang benar-benar memiliki akses ke jamban sehat. Hanya 37% dari (12.000) penduduk pedesaan mempunyai akses ke sanitasi yang aman. ⁽⁷⁾

Jamban sebagai fasilitas sanitasi dasar baru dimiliki oleh 54,87% (8.000) keluarga di Jawa Barat, kondisinya pun belum semuanya memenuhi syarat, antara lain jarak yang tidak terlalu dekat dengan sumber air, bentuk jamban, serta konstruksi fisik yang baik. Saat ini masih banyak ditemui jamban tanpa saluran sanitasi yang baik. Kebanyakan penduduk di Jawa Barat menyalurkan tinja ke ruang terbuka, seperti sungai, drainase/got, atau ke septic tank yang tidak aman. ⁽⁸⁾

Hasil laporan dari puskesmas di Kabupaten Bogor Tahun 2017 didapatkan bahwa jumlah kepala keluarga yang memiliki sarana jamban keluarga sejumlah 20.964 KK (2,5%) dari 830.861 KK di Kabupaten Bogor, sedangkan hasil inspeksi Sanitasi

terhadap Jamban Keluarga (JAGA) dari jumlah 7.796 KK didapatkan hasil sejumlah 6.629 KK yang memiliki JAGA yang sehat (85,0%). ⁽⁵⁾

Jamban adalah suatu fasilitas pembuangan tinja manusia. Jamban terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa atau tanpa leher angsa (cemplung) yang dilengkapi dengan unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya. Jamban keluarga adalah suatu fasilitas pembuangan tinja bagi suatu keluarga. ⁽⁹⁾

Salah satu upaya kesehatan yang dilakukan di masyarakat adalah penyediaan sanitasi dasar, salah satu dari beberapa fasilitas sanitasi dasar yang ada di masyarakat adalah jamban. Jamban berguna untuk tempat membuang kotoran manusia sehingga bakteri yang ada dalam kotoran tersebut tidak memenuhi lingkungan, selanjutnya lingkungan akan terlihat bersih indah sehingga mempunyai nilai estetika yang baik. ⁽¹⁰⁾

Sebaiknya semua orang BAB di jamban yang memenuhi syarat, dengan demikian wilayahnya terbebas dari ancaman penyakit-penyakit tersebut. Dengan BAB di jamban banyak penyakit berbasis lingkungan yang

dapat dicegah, tentunya jamban yang memenuhi syarat kesehatan.⁽¹⁰⁾

Sesuai Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 852/MENKES/SK/IX/2008 Tentang Strategi Nasional Sanitasi Berbasis Masyarakat. Sanitasi total adalah kondisi ketika suatu komunitas tidak buang air besar (BAB) sembarangan, mencuci tangan pakai sabun, mengelola air minum dan makanan yang aman, mengelola sampah dengan benar, serta mengelola limbah cair rumah tangga dengan aman. Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) adalah pendekatan untuk merubah perilaku hygiene dan sanitasi melalui pemberdayaan masyarakat dengan metode pemicuan.⁽⁹⁾

Dengan masih adanya masyarakat di suatu wilayah yang tidak menggunakan sanitasi dasar atau jamban sehat, maka wilayah tersebut terancam beberapa penyakit menular berbasis lingkungan diantaranya : penyakit cacangan, kolera (muntaber), diare, disentri. Selain itu dapat menimbulkan pencemaran lingkungan pada sumber air dan bau busuk serta estetika.⁽¹¹⁾ Hal ini ditunjukkan oleh penelitian fiesta (2012) bahwa terdapat

61,4% dari (74 orang) kondisi jamban keluarga yang tidak memenuhi syarat dengan kejadian diare.

Syarat kondisi jamban keluarga yang sesuai dengan syarat kesehatan: Tidak mencemari sumber air minum, letak lubang penampung berjarak 10-15 meter dari sumber air minum, tidak berbau dan tinja tidak dapat dijamah oleh serangga maupun tikus, cukup luas dan landai/miring ke arah lubang jongkok sehingga tidak mencemari tanah di sekitarnya, mudah dibersihkan dan aman penggunaannya, dilengkapi dinding dan atap pelindung, dinding kedap air, cukup penerangan dan lampu, lantai kedap air, tersedia air, sabun dan alat pembersih.

Berdasarkan studi pendahuluan di Desa Gunung Picung yang dilakukan oleh peneliti terhadap 10 rumah warga yang pernah mengalami diare dan mempunyai jamban keluarga sendiri, membuktikan bahwa dari 10 rumah warga, hanya 2 rumah warga yang mempunyai kondisi jamban keluarga sesuai syarat kesehatan dan 8 rumah warga yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

Rendahnya jamban sehat yang ada di Desa Gunung Picung RW.04 serta

banyaknya kasus diare yang terjadi sebanyak 107 orang di tahun 2017, menunjukkan bahwa wilayah Desa Gunung Picung masih menghadapi permasalahan diare.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan metode *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang mempunyai Jamban Keluarga di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan sebanyak 200 KK. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 133 responden dengan perhitungan rumus slovin. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan *Simple Random Sampling*. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret – Agustus 2020. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Analisa data menggunakan uji univariat dan bivariat dengan uji *chi square*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi frekuensi Distribusi frekuensi kondisi jamban keluarga di Desa Gunung Picung RW.04

No	Kondisi Jamban Keluarga	Frekuensi	Presentase (%)
1	Baik	48	36
2	Buruk	85	64
Total		133	100

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui sebagian besar kondisi jamban keluarga yang buruk sebanyak 85 responden (64%), dan sebagian kecil kondisi jamban keluarga yang baik sebanyak 48 responden (36%) di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Bogor.

Tabel 2 Distribusi frekuensi kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04

No	Kejadian Diare	Frekuensi	Presentase (%)
1	Diare	83	62,4
2	Tidak Diare	50	37,6
Total		133	100

Berdasarkan tabel 2 di atas diketahui dalam kejadian diare sebagian besar terkena diare sebanyak 83 responden (62,4%), dan sebagian kecil tidak diare sebanyak 50 responden (37,6%) di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Bogor.

Tabel 3 Hubungan Kondisi Jamban Keluarga dengan Kejadian Diare

di Desa Gunung Picung RW.04

Kondisi	Kejadian Diare				Jumlah (n)		OR	PValue
	Diare		Tidak diare					
Jamban	N	%	n	%	N	%		
Keluarga							0,289	0,002
Baik	21	15,8	27	20,3	48	36,0	(0,137-0,607)	
Buruk	62	46,6	23	17,3	85	64,0		
Jumlah	83	62,4	50	37,6	133	100		

Hasil analisis hubungan antara kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare, diketahui sebagian besar yang mempunyai kondisi jamban keluarga buruk dengan mengalami diare sebanyak 62 responden (46,6%), sebagian kecil kondisi jamban keluarga baik dengan mengalami diare sebanyak 21 responden (15,8%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* didapatkan nilai p value = 0,002 yang artinya p value < 0,05 berarti H_0 ditolak. Artinya ada hubungan yang signifikan antara kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Bogor Tahun 2020.

Hasil analisis juga diperoleh nilai OR sebesar 0,289 artinya kondisi jamban keluarga yang baik akan mempunyai peluang sebesar 0,289 kali

di bandingkan dengan kondisi jamban keluarga yang buruk.

PEMBAHASAN

1. Kondisi Jamban Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 133 responden, Sebagian besar kondisi jamban keluarga yang buruk sebanyak 85 responden (64%), dan sebagian kecil kondisi jamban keluarga yang baik sebanyak 48 responden (36%). Dari penelitian yang dilakukan oleh Fiesta Octorina (2012) di desa sialang buah di dapatkan hasil penelitian dari 88 responden sebagian besar kondisi jamban keluarga buruk 54 responden (61,4%), dan sebagian kecil kondisi jamban keluarga yang baik sebanyak 34 responden (38,6%).

Kondisi Jamban Keluarga adalah suatu keadaan jamban yang dimiliki oleh keluarga yang dilihat berdasarkan observasi dan disesuaikan dengan kriteria jamban sehat.⁽¹⁹⁾

Jamban keluarga sehat adalah jamban yang memenuhi syarat-syarat sebagai berikut : Tidak mencemari sumber air minum, letak lubang penampung berjarak 10-15 meter dari sumber air minum, tidak berbau dan tinja tidak dapat dijamah oleh serangga

maupun tikus, cukup luas dan landai/miring ke arah lubang jongkok, mudah dibersihkan dan aman penggunaannya, dilengkapi dinding dan atap pelindung, dinding kedap air, cukup penerangan dan lampu, lantai kedap air, tersedia air dan sabun, alat pembersih.⁽¹²⁾

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fiesta (2012) kondisi jamban keluarga yang buruk bisa menjadi tempat perkembangbiakan vektor dan dapat menyebabkan berpindahnya penyakit.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di Desa Gunung Picung RW.04 sebagian besar kondisi jamban keluarga buruk dikarenakan jamban keluarga yang dimiliki responden tidak memakai septic tank, hanya mengandalkan membuang ke sungai/selokan dan jarak terhadap sumber air < 10 meter. Dari segi kebersihannya pun kurang, karena dapat dijamah oleh serangga, dan lantai jamban keluarga terbuat dari semen.

2. Kejadian Diare

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 133 responden, sebagian besar yang mengalami kejadian diare

sebanyak 83 responden (62,4%) dan sebagian kecil tidak mengalami kejadian diare sebanyak 50 responden (37,6%). Dari penelitian yang dilakukan oleh Rahma Ayu Pebriani (2012) di Desa Tulang Sembilar, diketahui sebagian besar yang mengalami diare sebanyak 31 responden (81,6%) dan sebagian kecil tidak mengalami diare sebanyak 6 responden (18,2%). Jadi dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengalami kejadian diare terhadap kondisi jamban keluarga.

Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih dari tiga kali dalam satu hari.⁽¹⁵⁾

Epidemiologi penyakit diare, adalah sebagai berikut :⁽¹⁹⁾ Penyebaran kuman yang menyebabkan diare biasanya menyebar melalui fecal oral antara lain melalui makanan atau minuman yang tercemar tinja dan atau kontak langsung dengan tinja penderita. Beberapa perilaku yang dapat menyebabkan penyebaran kuman enterik dan meningkatkan risiko terjadinya diare, antara lain menggunakan air minum yang tercemar,

tidak mencuci tangan dengan sabun sesudah buang air besar atau sesudah membuang tinja anak atau sebelum makan atau menyuapi anak, dan tidak membuang tinja dengan benar. Penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang berbasis lingkungan. Dua faktor yang dominan, yaitu sarana air bersih dan pembuangan tinja. faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku yang tidak sehat pula, yaitu tidak melakukan perilaku hidup bersih dan sehat dengan tidak mencuci tangan sebelum makan dan minum. Melalui air yang sudah tercemar, baik tercemar dari sumbernya, tercemar selama perjalanan sampai ke rumah-rumah, atau tercemar pada saat disimpan di rumah.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rahma (2012) faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare dapat berakumulasi dengan perilaku yang tidak sehat pula, yaitu melalui makanan dan minuman, maka dapat menimbulkan kejadian diare.

Berdasarkan teori diatas, kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 disebabkan karena sumber air minum yang tercemar oleh diattinja, karena jarak sumber air minum dengan

septic tank < 10 meter, hanya beberapa responden yang mempunyai septic tank dan dapat dijamah oleh serangga karena kebersihan jamban keluarga sehingga bisa menjadi vector penularan diare.

3. Hubungan kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor

Dari hasil penelitian tentang hubungan kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Bogor. Dapat diketahui bahwa responden sebagian besar yang mempunyai kondisi jamban keluarga buruk dengan mengalami diare sebanyak 62 responden (74,7%), sebagian kecil kondisi jamban keluarga baik dengan mengalami diare sebanyak 21 responden (25,3%).

Serta berdasarkan hasil uji statistika menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,002 dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor Tahun 2020.

Hasil penelitian Rianty (2010) sebagian besar yang mempunyai kondisi jamban keluarga buruk dengan mengalami diare sebanyak 23 responden (67,6%), sebagian kecil kondisi jamban keluarga baik dengan mengalami diare sebanyak 9 responden (36,0%). Dengan adanya pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menyebabkan pencemaran terhadap tanah, pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat sangatlah dapat menimbulkan kerugian pada manusia itu sendiri yakni baik dari segi kebersihan maupun dari segi kesehatan, oleh karena perlu adanya penanganan tinja yang memenuhi syarat kesehatan sehingga terhindar dari penularan penyakit diare.

Hasil penelitian di Desa Gunung Picung RW.04 sebagian besar kondisi jamban keluarga buruk dengan diare hal ini dilihat dari hygiene atau kebersihan jamban keluarga yang dapat dijamah serangga, sanitasi lingkungan masyarakat yang tidak mempunyai septic tank dan perilaku tidak mencuci tangan sebelum makan dan minum.

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil variabel independen diketahui bahwa sebagian besar kondisi jamban keluarga yang buruk sebanyak 85 responden (64%), dan sebagian kecil kondisi jamban keluarga yang baik sebanyak 48 responden (36%) di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor Tahun 2020.
2. Berdasarkan hasil variabel dependen diketahui bahwa sebagian besar terkena diare sebanyak 83 responden (62,4%), dan sebagian kecil tidak diare sebanyak 50 responden (37,6%). di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor Tahun 2020.
3. Berdasarkan hasil analisis hubungan antara kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare, diketahui sebagian besar yang mempunyai kondisi jamban keluarga buruk dengan mengalami diare sebanyak 62 responden (46,6%), sebagian kecil kondisi jamban keluarga baik dengan mengalami diare sebanyak 21 responden (15,8%). Hasil uji statistik diperoleh P value = 0,002

dengan tingkat kemaknaan α 0,05 sehingga P value $< \alpha$, $0,002 < 0,05$ maka disimpulkan bahwa H_0 Ditolak maka ada hubungan antara kondisi jamban keluarga dengan kejadian diare di Desa Gunung Picung RW.04 Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor Tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes,2007. *Buku Ajar Diare*. Jakarta. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.
2. Depkes 2008. *Survey Demografi Departemen Kesehatan*
3. Depkes RI 2012. *Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2012*. Kemenkes RI
4. Depkes, 2010. *Profil Dinas Kesehatan Jawa Barat*. Jakarta
5. Depkes, 2013. *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor*
6. UPTD Puskesmas Pamijahan. *Laporan LB1 tahun 2013*. Bogor
7. *Laporan Joint Monitoring Program tahun 2009*.
www.slidedhare.net/afrahmah/gera
8. Ririn 2009. *Perilaku buang air besar pada ibu rumah tangga yang tidak memiliki jamban keluarga di kecamatan sukaresmi kabupaten garut tahun 2009*. www.lib.ui.ac.id diakses tanggal 15 Maret 2020
9. *Jamban Keluarga*.
www.indonesian-publichealth.com diakses tanggal 15 Maret 2020
10. Soeparmin 2003. *Pembuangan Tinja dan Limbah*. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta
11. Rahma Ayu Pebriani. *Skripsi. Faktor-faktor yang berhubungan dengan penggunaan jamban keluarga dengan kejadian diare tahun 2012*. www.jurnal.usu.ac.id di akses tanggal 16 Maret 2020
12. Eni Rahmawati. 2007. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Penerbit Nuha Medika. Jakarta
13. Chayatin, Nurul. 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Teori dan Aplikasi*, penerbit Salemba Medika. Jakarta
14. Citra. Sukardi. 2006. *Pemeliharaan Jamban*.
www.jurnallingkungan.co.id diakses tanggal 20 Maret 2020

15. Depkes RI 2007. Buku Pedoman Pelaksanaan Program P2 Diare : Jakarta
16. Suratmaja 2007. Definisi diare. www.respository.usu.ac.id diakses tanggal 21 Maret 2020
17. Depkes RI 2011. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. Kemenkes RI
18. Widoyono 2008. Penyakit Tropis Epidemiologi. Penularan, pencegahan dan pemberantasannya. Surabaya. Erlangga
19. Umiati. Skripsi. Hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas nogosari kabupaten boyolali tahun 2009. www.library.upnvj.ac.id diakses tanggal 24 Maret 2020
20. Depkes RI. 2007. Kondisi Jamban Keluarga
21. Nursalam 2008. Konsep dan Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan.
22. Notoatmodjo S. Metode Penelitian Kesehatan .Rineka Cipta .2010
23. Sugiyono. Metode Penelitian Kesehatan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif R&D. Bandung. 2010
24. Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni .Rineka Cipta .2010