Nerspedia
eISSN: 2722-6573; pISSN: 2721-1444
@ Nerspedia 2022

Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan dan Penggunaanjamban Sehat dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Sungai Rangas Tengah

Nelly Lutfieta Sari, Eka Santi, Kurnia Rachmawati

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. A. Yani KM. 36 Banjarbaru, 70714

*Email Korespondensi: nelly.lutfieta@gmail.com

ABSTRAK

Dari seluruh kematian anak akibat diare selalu berhubungan pada bersihnya daerah dan personal hygiene penduduk, sebesar 78% tepat di negara Afrika serta Asia Tenggara. Analisis data Kemenkes 2016 menyebutkan 20% anak umur dibawah lima tahun meninggal lantaran infeksi diare pertahunnya. Diperoleh faktor sebagian yang berkaitan dengan terjadinya diare ialah seperti penggunaan jamban sehat. Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare pada balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat. Penelitian ini menerapkan metode *Case Control Study* (kasus kontrol). Masyarakat dalam penelitian ini yaitu ibu yang mempunyai balita jumlah sampel 68 responden terbagi 2 kelompok, kelompok kasus 34 responden dan kelompok kontrol 34 responden dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Tidak ada hubungan yang berpengaruh antara kebiasaan cuci tangan (p=0,537, α= 0,05) dan penggunaan jamban sehat (p=0,218, α= 0,05) dengan kejadian diare pada balita. Terdapat penyebab lain yang berkaitan dengan kejadian diare pada balita, antara lain perbaiki ASI ekslusif.
Kata kunci: balita, cuci tangan, diare, jamban sehat

ABSTRACT

Of all child deaths due to diarrhea always related to regional cleanliness and personal hygiene of the population, 78% occur in Africa and Southeast Asia. Analysis of 2016 data from the Ministry of Health states that 20% of children under five die from infection each year. There are several factors related because the occurrences of diarrhea, one of which is the use of healthy latrines. To analyze the interrelationship between the handwashing habit and the healthy latrine utilization with the diarrhea occurrence on the toddlers at Sungai Rangas Tengah Village in West Martapura District.This research used the method of Case Control Study. The purpose in this research are the mothers who have toddlers with the total samples of 68 respondents and divided into two groups: The Case Group consistsed of 34 respondents, and the Control Group consistsed of 34 respondents; using the purposive sampling technique. The data analysis used the chi- square test. There is no significant relationship between the handwashing habit (p = 0.537, α) and the healthy latrine utilization (p = 0.218, α= 0,05) with the diarrhea occurrence on the toddlers. There are other cause associated with the incidence of diarrhea in infants, including increasing exclusive breastfeeding.
Keywords: *diarrhea, handwashing, healthy latrine, toddler*

Cite this as: Sari NL, Santi E, Rachmawati K. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan dan Penggunaanjamban Sehat dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Sungai Rangas Tengah. Nerspedia 20224(1):114-119

PENDAHULUAN

Diare ialah bertambahnya sesuatu pengeluaran tinja dan bertambahnya tinja lebih dari 3 kali dalam satu hari bersamaan konsistensi lebih lembek dan lebih encer dari biasanya. Sementara pada anak-anak/bayi diare ialah timbulnya pengeluarannya feses>10 g/kg per24 jam, pada biasanya keluarnya feses bagi anak-anak/bayi 5-10 g/kg per24 jam balita yang terkena diare akan kehabisan larutan ([1]).

Dari semua angka kematian diare yang di derita oleh anak, sejumlah 78% timbul di Asia Tenggara dan dikawasan Afrika (*World Health Organization, 2013).* Sebanyak 20% anak berumur dibawah lima tahun meninggal disebabkan terinfeksi diare pertahunnya. ([2]).

Menurut peninjauan kesehatan rumah tangga, analisis kematian dan Riset Kesahatan Dasar setiap tahunnya bahwasanya diare sedang jadi pemicu pertama mortalitas balita di Indonesia.

Kasus diare di Indonesia selalu muncul pada Kejadian Luar Biasa (KLB). Lokasi utama KLB diare yang penanganan aspek resikonya sedang kurang. Integritas hygiene dan sanitasinya yang kurang selaluja dipemicu aspek timbulnya KLB diare yang cukup tinggi ([3]).

Mencuci tangan pakai sabun yang dibersihkan memakai air untuk menghindari penyakit akibat penularan kuman. Apabila seluruh warga yang melaksanakan tingkah laku mencuci tangan menggunakan sabun selalu diterapkan, bisa menurunkan angka kejadian diare ([4]). Analisis hasil WHO (2004) menyatakan bahwasanya nilai kejadian diare bias turun menjadi 32%, serta menambah wawasan penduduk tentang sanitasi dasar (jamban, penggarapan limbah rumah tangga, penggarapan sampah encer lokal) 45% dalam tingkah laku cuci tanga nmenggunakan sabun dan 39% dalam tingkah laku penggarapan air minum yang higienis dalam rumah tangga. Intervensi dalam menyatukan tiga cara itu bisa meminimalkan nilai kejadian diare sebanyak 94%.

Pembuangan tinja manusia yang tak melengkapi persyaratan sanitasinya hingga mengakibatkan penyakit. Penularan penyakit di masyarakat bias meningkat apabila sedang berlangsung Buang Air Besar Sembarang (BABS), seperti BAB di sungai, ladang, dan area lainnya yang terbatas dalam melengkapi persyaratan jamban sehat ([5]).

Mengutip dari CNN Indonesia (2015) menyatakan tentang pelaporan yang diperoleh Join Monitoring Program (JMP) WHO/UNICEF menyebutkan 12,9% masyarakat Indonesia yang belum mempunyai jamban sebanyak 2,4 miliar kalangan masyarakat BAB ditempat sembarangan, dimana sebagian besar ialah sungai. Di Indonesia jamban plengsengan 4,8%, leher angsa, cemplung atau cubluk tidak berlantai 3,7% yang di pakai 84,4%.

Berdasarkan data Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar di tahun 2017 besarnya perkiraan diare khususnya di Kecamatan Martapura Barat yang mengalami kasus diare yaitu sebanyak 123 kasus atau 61%. Kasus diare selalu berhubungan pada bersihnya daerah dan dipersonal hygiene penduduk. Daerah yang tercemar ialah area yang paling cepat dalam berkembang biaknya bakteri-bakteri penyakit yaitu diare. Namun pada kebiasaan manusia dalam pola hidup besih dan sehat di lingkungan rumah juga menjadi penyebab terjadinya diare (Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar, 2017).

Analisis hasil studi pendahuluan pada UPT. Puskesmas Martapura Barat pada tanggal 28 September 2018 dengan pengambilan data yang diberikan pihak pengelola P2 Diare di Puskesmas Martapura Barat didapatkan hasil dari tahun 2018 44 balita terkena diare.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada minggu kedua pada tanggal 6 Oktober 2018 dengan kondisi keadaan masyarakat dalam PHBS air minum disana menggunakan air yang diolah dari masyarakat yaitu (PAMSIMAS) dan juga untuk keadaan jamban disana masyarakat sudah menggunakan WC dirumah masing- masing. Berdasarkan pengisian kuisioner dengan jumlah 5 orang ibu yang mempunyai balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat. Secara umum 100% ibu mengatakan bahwa cucitangan memakai sabun pakai air mengalir kadang-kadang tidak mereka lakukan karena dengan alas an terlalu lama, sehingga membuang waktu, mereka lebih nyaman mencuci tangan menggunakan air yang berada dalam ember dengan menggunakan gayung dan tidak menggunakan sabun, mereka juga mengatakan setelah dan sebelum beraktivitas seperti membuang sampah, membuang kotoran balita, menyiapkan makan balita serta keluarga, setelah membersihkan kotoran balita dan ingus tidak mencuci tangan. Responden ibu yang memiliki balita juga mengatakan bahwa kurangnya mengetahui cuci tangan dengan benar, serta kurangnya sosialisasi dari tenaga puskesmas tentang pentingnya cuci tangan. Ibu yang memiliki balita juga mengatakan kadang-kadang tidak membersihkan jamban dalam satu minggu, mengakibatkan tercium bau kurang nyaman. Salah satu rumah responden terdapat dua kepala keluarga yang menggunakan jamban kemudian ibu tersebut mengatakan penerangan jamban yang kurang dimilikinya seperti lampu dan ventilasi, sehingga penggunaan jamban kurang efektif.

Responden ibu yang memiliki balita mengatakan 2-3 kali dalam sebulan anaknya terkena diare, rentang waktu balita yang terkena diare sekitar satu sampai tiga hari. Tujuan penelitian mengetahui hubungan kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare pada balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamtan Martapura Barat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menerapkan Case Control Study (Kasus kontrol) dengan retrospective study. Berlandaskan keadaan pemaparannya. Pada populasi penelitian ini ialah ibu yang memiliki balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat. Populasi pada kasus ialah ibu yang memiliki balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat yang telah di diagnosa dan tercatat oleh petugas puskesmas Martapura Barat dari bulan Oktober-Desember 2018 sebanyak 60 orang terkena diare, sementara populasi pada control ialah ibu yang mempunyai balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat yang tidak menderita diaredari bulan Oktober-Desember sebanyak 44 orang tidak terkena Diare. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling, penelitian tersebut diambil pada populasi kasus 34 orang dan kontrol 34 orang dengan rasio 1:1 sehingga didapatkan jumlah keseluruhan. Instrumen pengumpulan data peneliti yang terdiri dari 3 bagian, yaitu meliputi kuesioner kebiasaan cuci tangan, kemudian kuesioner penggunaan jamban sehat, serta kuesioner kejadian diare pada balita. Dianalisis data dengan analisis univariat serta analisis bivariat uji *chi-square* $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui hubungan antara variable independen yaitu kebiasaan mencuci tangan dengan variable dependen kejadian diare pada balita serta penggunaan jamban sehat sama variable dependen kejadian diare pada balita. Penelitian ini memperhatikan etika dalam penelitian yaitu *Autonomy, informed Consent, Confidentiality dan Beneficence* dan telah melalui ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin berdasarkan nomor surat No 370/KEPK- FK UNLAM/EC/VIII/2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat.

Pada tabel 2 Analisis dalam memakai uji statistic chi square sehingga menunjukkan nilai p=0,537 maka nilai p>(0,05) artinya nilai p lebih tinggi pada 0,05 bisa disimpulkan keputusan statistic H0 diterima yang artinya tidak ada hubungan antar Kebiasaan Cuci Tangan dengan Kejadian Diare Pada balita di Desa Sungai Rangas Tengan Kecamatan Martapura Barat. Hal tersebut serupa penelitian pada ([6]) yang mengatakan nilai p =0,606 (p>0,05) berarti

Tabel 1. Analisis Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Sungai Rangas Tengah Martapura Barat.

Penggunaan Jamban Sehat	Kejadian Diare					
	Diare		Tidak Diare		P - value	OR
	%	n	%	n		
Rendah	0,0 %	0	0,0 %	0		
Sedang	50,0 %	11	32,4 %	28	0,218	2,091 (0,782-5,593)
Tinggi	50,0 %	23	67,6 %	40		
Total	100,0	34	100,0	68		

tidak adanya hubungan antar kebiasaan mencuci tangan responden serta kejadian diare terhadap balita di Desa Sukawati Gianyar. Penelitian ini juga diperjelas kembali oleh ([7]) menyatakan tidak terdapat hubungan mencuci tangan dengan kejadian diare di desa Ranowangko nilai p value =0,71 atau nilai ini lebih tinggi dari (α= 0,05). Hasil ini sebanding sama ([8]) membuktikan tidak ada hubungan antara perilaku mencuci tangan dan kejadian diare pada balita di Lingkungan Kerja Puskesmas Lainea Kabupaten Konawe Selatan tahun 2017 terhadap nilai p=0.291 (p>0,05) karena p value lebih besar pada α jadi Ha di tolak dan H0 di terima sehingga tidak terdapat hubungan.

Akan tetapi bertentangan pada penelitian ([9]) yang menyatakan bahwasanya ada hubungan yang berpengaruh antara mencuci tangan terhadap kejadian diare balita pada nilai p value= 0,000 <α (0,05) yang artinya nilai p masih lebih kecil pada 0,05. Sependapat penelitian dalam ([10]) menyatakan ada hubungan mencuci tangan terhadap kejadian diare pada balita pada nilai p- value =0,006 < α (0,05).

Mendengar hasil tanya jawab dan pengamatan peneliti, tetap tinggi responden dalam melakukan cuci tangannya karena tidak sebanding dengan syarat kesehatan. Tapi sebagian responden sudah mencuci tangan pakai sabun khususnya selepas membuang air besar, setelah buang kotoran anak, sebelumnya menyajikan makanan, sebelumnya menyiapkan makan anak dan sebelumnya makan, sehingga dengan cara mencuci tangan dengan sabun bisa meminimalisir penyebab diare kepada anak. Penelitian diperoleh termasuk menunjukkan bahwasanya kebanyakan responden terbiasa dalam cuci tangan hasilnya kebanyakan tak baik tetapi tidak diare, fakta di lapangan menunjukan hasil kebanyakan menyuap anaknya enggan memakai tangan namun lebih memakai sendok makan. Hingga kemungkinan besar kuman-kuman ada pada di tangan ibu yang memiliki balita tak gampang bersarang ke dalam tubuh balita. Keadaan tersebut diakibatkan terhadap adanya pencetus lain ialah tak memberikan ASI eksklusif melainkan pemberian susu botol formula memungkin menyebabkan kejadian diare di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat.

Yang menyebabkan masyarakat cuci tangan tidak memakai sabun tetapi tidak diare adalah adanya sediaan air bersih dari beberapa rumah yang tidak membuat masyarakat menggunakan air sungai sebagai kebutuhan sehari-hari. Sedangkan faktor yang menyebabkan diare ialah salah satunya PHBS masyarakat yang mana masih membuang limbahnya kesungai yang akan mencemarkan lingkungan sehingga segala penyakit akan mudah timbul.

Cuci tangan paling penting supaya mematikan berbagai bakteri penyakit berada di tangan. Bersihnya tangan dapat menjauhi bermacam ragam penyebaran masalah semacam diare kolera disentry serta lainnya. Dalam cara cuci tangan, hingga tangan akan jadi bersih dan terhindar pada bakteri. Kebiasaan mencuci tangan sebelum atau sesudah makan pakai sabun serta air punya tugas yang utama terhadap hubungannya dalam pengendalian infeksi cacing sebab semakin berkhasiat membuang debu dan kotoran pada bidang kulit, meminimalisir mikrob akibat penyakit pada ke 2 tangan dari sebab itu mencuci tangan dalam memakai sabun serta air makin mampu menghilangkan telur serta kotoran cacing yang tertempel dalam berbagai bidang kuku, kulit juga jemari terhadap ke 2 tangan ([11]).

Berdasarkan hasil tabel 3 Analisis Hubungan Penggunaan Jamban Sehat dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Desa Sungai Rangas Tengah Martapura Barat.

Pada tabel 3 Analisis dalam memakai uji statistik chi square didapatkan nilai p=0,218 maka nilai p > (0,05) artinya nilai p lebih tinggi dari pada 0,05 sehingga bisa dijadikan keputusan statistik H0 diterima yang artinya tidak ada hubungan antar Penggunaan Jamban Sehat dengan Kejadian Diare Pada balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat. Keadaan ini sepadan dengan penelitian ([12]) yang menyebutkan bahwasanya tidak ada hubungan pemakaian jamban dalam kejadian diare. Hasil ini didukung oleh ([7]) yang menyebutkan bahwasanya tidak ada hubungan antar penggunaan jamban

terhadap kejadian diare. Hasil tersebut juga didukung ([8]) tidak terdapatnya hubungan antar penggunaan jamban keluarga dengan kejadian diare.

Namun keadaan ini tak serupa sama ([13]) yang menyatakan nilai p=0,002 maknanya ada hubungan yang berpengaruh antar kepatuhan pemakaian jamban dengan kejadian diare pada balita yang berarti nilai p masih lebih kecil dari 0,05 sehingga tedapat hubungan antara penggunaan jamban dengan kejadian diare pada balita di Jatisobo Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Penelitian tersebut juga serupa oleh ([14]) yang menyatakan nilai p=0,001 artinya ada hubungan yang berpengaruh antara penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare yang artinya nilai p masih lebih rendah dari 0,05 maka diperoleh hubungan PHBS penggunaan jamban dalam kejadian diare pada balita di Lingkungan Kerja Puskesmas Hutabaginda Kecamatan Taruntung. Penelitian ([15]) yang menyatakan nilai p=0,000 artinya ada hubungan kesamaan antar penggunaan jamban tentang kejadian diare pada balita di Lingkungan Kerja Puskesmas Meuraxa.

Penggunaan syarat jamban yang benar ialah jamban yang tak mengontaminasi sumbernya air, menggunakan septic tank serta jarak 10 sampai 15 meter pada sumbernya mata air bersih, tak bau, tak bisa dicapai dari vector seperti lalat, cukup luas, cukup pecahayaan, bangunan kokoh, lantai tidak licin, adanya pembatas serta atap penjaga yang padat air, ventilasi yang sedang dan untuk membersihkan jamban dengan bersih minimal ibu membesihkan jamban 2-3 kali dalam seminggu sehingga dengan pemeliharaan jamban yang sesuai dengan aturan tersebut tidak akan mudah terkena diare, dikarenakan sebagian besar ibu yang tinggal di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat selalu berada dirumah sehingga lebih banyak waktu untuk membersihkan jamban, Sebaliknya jika penggunaan jamban tidak sesuai dengan syarat jamban sehat dan jika ibu malas untuk membersihkan jamban dalam 1 minggu walaupun ibu berada dirumah akan rentan terkena diare sebab binatang akan masuk kedalam jamban yang kurang bersih. Hal ini disebabkan sebagai besar ibu yang memiliki balita membuang tinja pada popok anak tidak pada tempatnya yang bias menularkan penyakit pada balita tersebut.

Penggunaan jamban sehat menurut ([16]) mengatatakan jamban merupakan suatu tempat pembuangan kotoran baik itu BAB / BAK. Konsep dasar penggunaan jamban sehat menurut ([17]) sangat berguna bagi manusia sebab dapat mencegah dari berbagai penyakit yang disebabkan dari kotoran, sebab dari pembuangan tinja yang sembarang bisa menyebabkan pencemaran terhadap air, bias mengakibatkan pencemaran tanah, jadi suatu awal infeksi yang dapat mendatangkan penyakit seperti diare, kolera, dan juga penyakit lainya yang diakibatkan kotoran. Tidak adanya hubungan antar penggunaan jamban sehat terhadap kejadian diare pada balita/bayi sebab diare ialah suatu penyakit yang dimana penyebabnya ada beberapa factor seperti memberikan ASI Eksklusif, makanan, pemakaian air bersih, pemakaian air minum serta pencucian botol dot.

PENUTUP

Simpulan

Kebiasaan cuci tangan dan penggunaan jamban sehat terhadap kejadian diare di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat memiliki kategori kasus sejumlah (50,0%) serta kategori kontrol sejumlah (50,0%). Tidak ada hubungan antara kebiasaan cuci tangan dengan kejadian diare pada Balita Di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat. Tidak ada hubungan antara penggunaan jamban sehat dengan kejadian diare pada balita di Desa Sungai Rangas Tengah Kecamatan Martapura Barat.

Saran

Diharapkannya penelitian tersebut bisa digunakan acuan untuk merencanakan program penambahan PHBS di tatanan rumah tangga terutama membersihkan tangan memakai sabun dengan penggunaan jamban sehat serta menambah pengetahuan terkait manfaatnya PHBS yang terdiri kebiasaan cuci tangan memakai sabun serta penggunaan jamban sehat agar bisa

bertambahnya standar kesehatan anggota keluarga hingga bagian keluarga tak gampang sakit-sakitan. Kepada penelitian berikutnya dapat dijadikan literature untuk meneruskan atau menambah variabel yang keterkaitan dalam Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).

KEPUSTAKAAN

1. Juffrie, M., dkk, 2010. *Buku Ajar Gastroenterologi-Hepatologi, Jilid 1*. Balai Penerbit IDAI: Jakarta.
2. WHO, 2013.*Diarrhoeal Disease.* WHO Media Centre Kemenkes, 2016.
3. Kemenkes RI, 2013. *Pedoman Pembinaan Hidup Bersih dan Sehat.* Jakarta Jonshon.
4. WHO, 2004.*Water Sanitation and Hygiene Links to Health*. Available from: http://www.who.int/water_sanitation_health/en/. Diakses pada tanggal 15 April 2012.
5. Erlina, Y, 2015. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hidup Bersih dan Sehat Pada Tatanan Rumah Tangga Menggunakan Jamban Sehat di Dusun Li RW. 04 Desa Sukakarya Kec. Sukakarya Kab. Bekasi Tahun 2015.* Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Medika Cikarang.
6. Arimbawa. I, Wayan. 2014. *Hubungan Faktor Perilaku dan Faktor Lingkungan Terhadap Kejadian Diare Pada Balita di Desa Sukawati*. Universitas Udayana. Gianyar Bali
7. Waromi, Klemens. 2015. *Hubungan Antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Rumah Tangga Dengan Kejadian Diare di Desa Ranowangko.* UNSRAT Manado. Minahasa.
8. Syah, P. Laskar, 2017. *Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Lainea Kabupaten Konawe Selatan*. Universitas Halu Oleo. Kendari. Sulawesi Tenggara.
9. Nuraeni, Asti. 2012. Hubungan Penerapan PHBS Keluarga dengan Kejadian Diare Balita di Kelurahan Taangmas kota Semarang. Tesis. Fakultas Ilmu Keperawatan Program Magister Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia. Depok.
10. Fatmawati, T. Y, 2017. *Analisis Penggunaan Air Bersih, Mencuci Tangan, Membuang Tinja Dengan Kejadian Diare Pada Balita*. Stikes Baiturrahim. Jambi.
11. Proverawati dan Rahmawati, 2012. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).* Yogyakarta: Nuha Medika.
12. Kurniawan, dkk. 2013.*Hubungan Antara Pemanfaatan Jamban dan Pemanfaatan Air Dengan Angka Kejadian Diare di Desa Kracak Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas.* STIKES Harapan Bangsa. Purwokerto.
13. Fajriana, A. R, 2012. *Hubungan Kepemilikan Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Desa Jatisobo Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo.* Universitas Sebelas Maret. Solo.
14. Sitohang, Sarimawati, 2016.*Hubungan PHBS dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja puskesmas Hutabaginda Kecamaan Tarutung.Tesis. Medan. Universitas Sumatra Utara.*
15. Lidiawati, Meri. 2016.*Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Meuraxa.* Universitas Abulyatama. Aceh.
16. Notoatmodjo, S. 2007. Promosi Kesehatan dan Ilmu Prilaku. Jakarta: PT Rineka Cipa.
17. Chandra, Budiman. 2007. *Pengantar kesehatan lingkungan.*Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC.