
PELAKSANAAN PROGRAM SANITASI TOTAL BERBASIS MASYARAKAT (STBM) DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PERUBAHAN PERILAKU MASYARAKAT DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Elian Sitra¹, Asdi Agustar², & Erwin³

^{1,2,3}Program Pascasarjana Universitas Andalas Padang
Email: eliansitra3@gmail.com, asdiagustar@yahoo.com, &
erwin_antro@yahoo.com

Abstract

This event will be based on research of the program of Community Lead Total Sanitation (CLTS) in Lima Puluh Kota District. This study aims to describe the implementation of the program and to know the changes the behavior of the environmental health of the community by the existence of the CLTS program in Lima Puluh Kota District. This study used a survey method, which is primary data sourced from the respondent became the main data to answer problems that questionable on this research. Data collection was done through in-depth interviews and questionnaires on 75 respondents. The results showed that program execution CLTS ranging from planning, implementation, monitoring and evaluation of the involved community. The community was given a major role in this program. The role of the Government in the program only facilitates CLTS ultimately completely turned over to community self-help. The CLTS programs have succeeded in changing knowledge and attitudes towards Open Defecation and Hand Wash Use Soap, but has not succeeded in changing the behavior of society as a whole. The implementation are the first and the second pillar, Stop Open Defecation and Hand Wash Use Soap, while pillars 3, 4, 5 have not been implemented yet.

Keywords: *CLTS, behavior change, environmental health.*

A. PENDAHULUAN

Menurut data Unicef dan WHO tahun 2015 disebutkan bahwa sekitar 51 juta penduduk Indonesia masih buang air besar sembarangan, sehingga jumlah tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara urutan kedua dengan perilaku buang air besar sembarangan terbanyak di dunia, setelah India. Setidaknya ada sekitar 1,7 miliar kasus diare yang diderita balita hampir diseluruh dunia. Sekitar 300 ribu balita meninggal setiap tahunnya atau 800 balita meninggal perhari akibat diare yang timbul akibat lingkungan yang buruk (Kompas.com, 2015).

Pada dasarnya Pemerintah telah melaksanakan berbagai kebijakan untuk menangani masalah sanitasi. Menurut Praptiwi (2011), kebijakan sanitasi yang telah dilaksanakan di Indonesia pada dasarnya dapat dikategorikan kedalam dua pendekatan. Pertama yaitu kebijakan pembangunan sanitasi dengan berbasis lembaga (*top-down*) dengan melibatkan dinas, badan, maupun perusahaan daerah, kedua adalah kebijakan pembangunan sanitasi dengan pendekatan berbasis masyarakat (*bottom-up*), dimana masyarakat ditempatkan sebagai pelaku utama dan penentu dalam penyelenggaraan pembangunan sanitasi.

Pada tahun 2014 naungan hukum kesehatan lingkungan diperkuat dengan dikeluarkan Peraturan Pemerintah No. 66 tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan (pasal 2) dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 disebutkan bahwa dalam rangka memperkuat perilaku hidup bersih dan sehat, mencegah penyebaran penyakit berbasis lingkungan, meningkatkan kemampuan masyarakat, serta meningkatkan akses air minum dan sanitasi dasar, perlu menyelenggarakan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM). (3,4)

Pelaksanaan STBM bertujuan mewujudkan perilaku kesehatan lingkungan masyarakat yang higienis secara swadaya agar derajat kesehatan masyarakat meningkatkan setinggi-tingginya. Dalam pelaksanaan STBM, masyarakat secara swadaya berpedoman pada 5 pilar STBM, terdiri atas perilaku (1) Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS), (2) Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), (3) Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMM-RT), (4) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (PS-RT), dan Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga (PLC-RT).

Penelitian ini dilatar belakangi adanya program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di Kabupaten Lima Puluh Kota. STBM di Kabupaten Lima Puluh Kota dilaksanakan sejak tahun 2008, dengan pelaksanaan pada pilar pertama yakni stop buang air besar sembarangan pada 9 jorong, dilanjut tahun 2009 pemicuan dilaksanakan di 14 jorong, kemudian tahun 2010 pemicuan

dilaksanakan di 12 jorong, tahun 2011 pemicuan dilaksanakan di 10 jorong, tahun 2012 pemicuan dilaksanakan di 16 jorong, tahun 2013 dilaksanakan di 12 jorong, tahun 2014 dilaksanakan di 10 jorong, tahun 2015 dilaksanakan di 10 jorong. Berdasarkan profil STBM Indonesia tahun 2017 bahwa hasil capaian dari program STBM pilar pertama Kabupaten Lima Puluh Kota berada pada angka 56%.

Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan Program serta mengetahui perubahan perilaku kesehatan lingkungan masyarakat dengan adanya program STBM di Kabupaten Lima Puluh Kota.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota yang sudah mengimplementasikan program STBM sejak tahun 2008. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai dengan September 2018. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey, dimana data primer yang bersumber dari responden menjadi data pokok untuk menjawab permasalahan yang dipertanyakan pada penelitian ini.

Dari populasi 93 jorong yang sudah dilakukan pemicuan dipilih 5 jorong sebagai sampel. Pemilihan sampel jorong dilakukan dengan metode purposive dengan kriteria letak jorong pada kecamatan yang berbeda dan relatif jauh dari pusat pemerintahan Kabupaten Lima Puluh Kota. Yang menjadi responden penelitian ini adalah kepala keluarga pada jorong yang terpilih sebagai sampel. Pemilihan responden juga dilakukan secara purposive. Jumlah responden ditetapkan dengan kuota yaitu pada masing-masing jorong sampel sebanyak 15 orang. Dengan demikian jumlah responden keseluruhan sebanyak 75 orang. Pengambilan responden dilakukan secara acak (random) sederhana.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara menggunakan daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu. Selain itu juga dikumpulkan data sekunder. Analisa data dilakukan analisis kualitatif yaitu dengan mendeskripsikan pelaksanaan STBM di Kabupaten

Lima Puluh Kota. Untuk mengetahui perubahan perilaku kesehatan lingkungan masyarakat dengan adanya program STBM, akan dilakukan analisis statistik deskriptif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penetapan jorong lokasi Program STBM setiap tahunnya direncanakan oleh Puskesmas. Dalam penetapannya dalam 1 tahun di rencanakan 2 atau 3 jorong sesuai kemampuan Puskesmas dan anggaran dana yang diberikan pemerintah. Adapun kriteria terpilihnya jorong yang akan dijadikan sasaran pelaksanaan program STBM oleh Puskesmas antara lain jorong yang masih terbatas akses sanitasinya dalam artian jorong yang masyarakatnya masih berperilaku buang air besar sembarangan (BABS).

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa 4 dari 5 jorong sampel masyarakatnya yang tidak memiliki akses jamban kurang dari 25%. Bahkan pada jorong Tareh hanya 7,4% dari KK yang memiliki jamban. Sedangkan pada jorong Kubang Bungkuak masyarakat yang sudah menggunakan akses jamban sebesar 46%.

Untuk merubah perilaku dan menyadarkan masyarakat bahwa kebersihan dan kesehatan itu untuk mereka maka dilaksanakan pemicuan. Pemicuan di lokasi penelitian dilakukan oleh sanitarian puskesmas dan bidan desa dengan didampingi tim fasilitator dari Kabupaten/Dinas Kesehatan. Kegiatan ini mendapat dukungan dengan hadirnya tokoh masyarakat, kepala jorong dan kader kesehatan. Pemicuan di lokasi penelitian dilakukan dalam beberapa kali, masing-masing pemicuan biasanya dihadiri 15 hingga 25 peserta.

Adapun langkah-langkah yang dilaksanakan dalam pemicuan di jorong lokasi penelitian, yakni membangkit kesadaran masyarakat akan pentingnya sanitasi melalui edukasi berupa materi melalui penyuluhan antara lain melalui diskusi alur penularan penyakit, selanjutnya dilaksanakan pula metoda Fasilitasi Analisa Sanitasi yang bertujuan mengajak masyarakat untuk

melakukan suatu analisa secara menyeluruh tentang sanitasi di jorong mereka. Fasilitasi Analisa Sanitasi dilakukan melalui beberapa cara antara lain Transect Walk, Pemetaan, Perhitungan Tinja.

Pelaksanaan pemicuan diorong dilakukan minimal 1 kali perorong dalam satu kelompok, setelah pemicuan dilanjutkan dengan perencanaan oleh masyarakat untuk tindak lanjut sanitasi. Pemicuan diorong dilakukan berdasarkan kebiasaan dan kesepakatan masyarakat kapan masyarakat bersedia untuk dapat berkumpul. Berdasarkan hasil wawancara biasanya masyarakat pada lokasi penelitian berkumpul pada hari pasar atau di hari Jum'at.

Perencanaan oleh masyarakat untuk tindak lanjut sanitasi intinya merupakan kesanggupan seseorang, kapan mereka akan membangun jamban secara swadaya. Untuk itu diperlukan beberapa kegiatan, diantaranya memfasilitasi masyarakat untuk membentuk komite/tim kerja masyarakat. Komite/tim kerja masyarakat yang nantinya akan memantau kepada rumah-rumah yang masih mempunyai kebiasaan BAB di tempat terbuka, untuk rumah yang sudah berjanji membangun jamban, akan terus didatangi oleh kader sampai jamban benar-benar terbangun. Sementara untuk rumah yang belum berjanji, akan terus didatangi rumahnya untuk diingatkan oleh kader agar segera membuat perencanaan membuat jamban. Untuk masyarakat yang kurang dan tidak mampu dibantu untuk memecahkan masalah misalnya dengan mendorong masyarakat dengan cara gotong royong dari satu rumah kerumah selanjutnya.

Selanjutnya memfasilitasi opsi teknologi sarana sanitasi yang sesuai kebutuhan dan terjangkau oleh masyarakat dengan cara mengundang wirausaha sanitasi lokal. Ada juga beberapa jorong yang melakukan arisan jamban, dana yang dikumpulkan sesuai dengan kemampuan dan kesepakatan peserta. Hal ini dilakukan agar setiap minggunya selalu ada warga yang membangun jamban. Terakhir memfasilitasi masyarakat membuat komitmen bersama dengan cara membuat tabel kepeminatan dan mencatat nama-nama

KK yang berminat merubah perilaku sanitasi, membuat target pelaksanaan berupa kapan pembangunan lubang untuk septitank dan kapan membuat jamban, menandatangani komitmen yang telah dibuat masyarakat sebagai bahan untuk monitoring selanjutnya.

Dalam monitoring paska pemicuan dapat dilakukan di tingkat masyarakat, maupun di tingkat Kecamatan (Puskesmas) dan Kabupaten (Dinas Kesehatan). Kegiatan pemantauan atau monitoring ditingkat masyarakat dilakukan secara berkala setiap 1 atau 2 minggu sekali disetiap bulannya. Yang dipantau adalah komitmen yang dibuat masyarakat saat rencana tindak lanjut pada saat pemicuan apakah dilaksanakan atau tidak terlaksana. Kegiatan yang dipantau ada 2 tahap yaitu: 1) kapan masyarakat melakukan penggalian lubang untuk septitank: 2) pembangunan jamban sehat. Penanggung jawab dari kegiatan ini adalah komite/tim kerja yang telah disepakati pada saat rencana tindak lanjut sanitasi. Kegiatan ini bisa didampingi oleh sanitarian Puskesmas, bisa juga komite membuat laporan perkembangan jamban dan melaporkan kepada Puskesmas.

Untuk mempermudah melakukan evaluasi, data hasil kegiatan pemantauan dan monitoring di buat dalam sebuah tabel Data Perkembangan STBM. Selain untuk memonitoring, data tersebut digunakan pula untuk melakukan evaluasi dan kemudian melakukan kegiatan tindak lanjut. Misalnya ada satu jorong yang dalam jangka waktu yang lama tidak menunjukkan perkembangan yang baik dalam jumlah jamban terbangun. Presentase jamban yang terbangun paska pemicuan menunjukkan perkembangan angka yang sedikit. Hal ini perlu di evaluasi untuk mencari penyebabnya. Setelah diketahui masalah dan penyebabnya, pihak kabupaten bersama dengan Pihak Puskesmas dan pendamping tingkat kecamatan kemudian melakukan tindakan pemecahannya. Beberapa tindakan pemecahan dapat dilakukan, seperti melakukan proses pemicuan kembali, atau mengaktifkan natural leader yang sudah terbentuk.

Monitoring dan evaluasi di Kabupaten Lima Puluh Kota dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota dengan tujuan untuk memperoleh gambaran tentang kemajuan pasca pemicuan, implementasi rencana kerja masyarakat dan pergerakan natural leader, kondisi masyarakat yang tidak BABS serta usaha percepatan menuju jorong STBM. Namun dalam pelaksanaannya ditemukan sejumlah masalah, masyarakat yang telah berjanji untuk pembangunan jamban tidak menepati janjinya, terkadang masyarakat yang ditunjuk sebagai tim kerja masyarakat tidak menjalankan tugasnya, begitu juga monitoring ditingkat kecamatan, sanitarian mempunyai pekerjaan rangkap di Puskesmas sehingga terkadang tidak sempat untuk turun kelapangan pasca pemicuan, selain itu kurangnya pengawasan di tingkat kabupaten.

Untuk melihat kemajuan program kegiatan pasca pemicuan maka sangatlah penting dilakukan monitoring. Bila tidak dilakukan monitoring oleh sanitarian ataupun petugas yang bertanggung jawab dengan kegiatan ini maka akan menimbulkan suatu masalah, karena masyarakat bisa saja tidak bersemangat dalam pelaksanaan rencana kegiatan kedepannya.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa akses jamban setelah diadakan pemicuan pencapaian stop buang air besar sembarangan dilokasi penelitian pencapaiannya 100%.

Evaluasi Kesehatan Lingkungan di Dinas Kesehatan dilaksanakan 1 kali setiap tahun. Semua Program kesehatan lingkungan dibahas pada pertemuan tersebut salah satunya program STBM. Pertemuan tersebut di hadiri oleh Kepala Dinas Kesehatan, Kepala Bidang Upaya kesehatan Masyarakat dan seluruh Sanitarian di Lingkungan Kabupaten Lima Puluh Kota dan turut diundang narasumber dari Dinas Kesehatan Propinsi.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari tahun 2008 sampai 2012 terjadi peningkatan akses jamban dimasyarakat pada 61 jorong yang mengikuti Program STBM, walaupun jika dibandingkan dengan total jorong yang ada sampai tahun 2012 yaitu 407 jorong masih sedikit yaitu hanya sekitar 14,98%

dari total jorong yang melaksanakan program STBM tersebut. Dari 61 jorong terlihat peningkatan akses jamban keluarga dari 29,7% KK menjadi 74,5% KK. Dari 61 jorong STBM, baru 30 jorong saja yang berhasil melakukan Stop Buang air Besar sembarangan (49,2%).

Untuk melihat perubahan perilaku diukur dengan melihat perbedaan tindakan masyarakat sehari-hari tentang kebiasaan BAB, Cuci tangan, Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga, Pengelolaan Sampah dan Pengelolaan Air Limbah Rumah Tangga. Berikut ini akan disampaikan hasil perubahan perilaku masyarakat di lokasi penelitian yang telah dilaksanakan pemicuan tahun 2008- 2012, pada 75 responden.

1. Perilaku Buang Air Besar (BAB)

Dari hasil penelitian sebelum pemicuan sebahagian besar responden (77%) tidak mengetahui buang air besar sembarangan dapat menimbulkan penyakit lingkungan, dan sesudah pemicuan seluruh responden (100%) telah mengetahui buang air besar sembarangan dapat menimbulkan penyakit lingkungan.

Dari hasil sebelum pemicuan sebahagian besar responden (52%) melakukan buang air besar dikolam/ disungai, 20% responden BAB diladang/dikebun, 17% responden yang BAB dijamban individu/komunal dan 8% responden BAB di halaman/sekitar perkarangan rumah. Setelah pemicuan sebahagian besar responden (69%) BAB di jamban baik individu mau pun komunal, 20% lagi BAB diladang/kebun dan 11% responden yang BAB dikolam/sungai.

Berdasarkan data diatas dapat diketahui sebelum ada pemicuan masyarakat belum mengetahui bahwa BABS dapat mencemari lingkungan dan dapat menyebabkan penularan penyakit berbasis lingkungan seperti diare, penyakit kulit dan lain-lain. Sehingga masyarakat belum menjadikan BAB dijamban sebagai kebutuhan. Namun setelah ada pemicuan masyarakat sudah menyadari dan tahu bahwa BABS dapat mencemari lingkungan dan berujung

pada penularan penyakit. Sehingga hampir sebagian besar masyarakat sudah menjadikan jamban sebagai kebutuhan. Oleh karena itu sebahagian besar masyarakat sudah membiasakan diri untuk buang air besar di jamban yang sehat. Sehingga dapat dikatakan pemicuan terhadap Stop BABS sangat berpengaruh positif terhadap perubahan perilaku masyarakat.

2. Perilaku Cuci tangan Pakai Sabun (CTPS)

Dari hasil penelitian sebelum pemicuan 37% responden berpendapat waktu mencuci tangan setelah BAB, 60% responden berpendapat sebelum makan, 32% berpendapat sebelum memberi makan bayi, 37% responden berpendapat setelah membersihkan kotoran bayi, 23% responden berpendapat sebelum menyiapkan makanan. Namun setelah adanya pemicuan 100% responden berpendapat waktu untuk mencuci tangan setelah BAB, sebelum makan, sebelum memberi makan bayi, setelah membersihkan kotoran bayi, sebelum menyiapkan makanan.

Dari hasil penelitian sebelum pemicuan tidak ada responden yang menyediakan sabun untuk cuci tangan sedangkan setelah pemicuan hanya 12% responden yang menyediakan sabun untuk cuci tangan.

Berdasarkan data diatas didapatkan bahwa Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat telah berhasil mengubah pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap Cuci tangan Pakai sabun, namun belum berhasil dalam mengubah perilaku masyarakat secara keseluruhan.

3. Perilaku Pengolahan Air Minum Rumah Tangga

Dari hasil penelitian sebelum pemicuan pengetahuan responden tentang ciri fisik air bersih 63% responden berpendapat tidak berwarna, 7% berpendapat tidak berasa dan 12% menjawab tidak berbau, dan setelah pemicuan 100% responden telah mengetahui ciri-ciri fisik air bersih.

Dari hasil penelitian sebelum pemicuan sebagian besar responden (84%) berpendapat tempat menyimpan air minum diwadah yang tertutup rapat

sedangkan setelah pemicuan 100% responden berpendapat bahwa tempat menyimpan air minum diwadah yang tertutup rapat.

Dari hasil penelitian sebelum pemicuan sebagian besar responden (95%) pengolahan air minum dengan cara di rebus sampai mendidih dan setelah pemicuan sebagian besar responden (64%) pengolahan air minum dengan cara direbus sampai mendidih dan 36% dengan cara filtrasi/penyaringan dari air galon isi ulang. Berdasarkan telaah dokumen profil Dinas Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2017 penduduk dengan akses berkelanjutan terhadap air minum layak mencapai 74,02%. Namun berbeda dengan penyelenggaraan air minum yang sangat memperhatikan berdasarkan telaah data ditemukan dari 176 penyelenggaraan air minum baru 70 sampel yang diperiksa dan didapatkan yang memenuhi syarat (fisik, bakteriologi, kimia) baru berkisar 12,86 %. (6)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum ada program sanitasi total berbasis masyarakat sebahagian besar masyarakat sudah mempunyai pengetahuan, dan perilaku yang baik tentang pengelolaan air minum. Dengan demikian diharapkan dapat mempertahankan perilaku serta mengajarkan kepada masyarakat lain dan lingkungan untuk melakukan hal yang sama.

4. Perilaku Pengelolaan Sampah di Rumah Tangga

Dari hasil sebelum dan sesudah pemicuan sebagian besar responden (71%) tempat pembuangan sampah dibelakang rumah, sedangkan didepan rumah ada 29%. Frekuensi waktu membuang sampah sebelum dan sesudah pemicuan sebagian besar responden (69%) membuang sampah setiap hari, 23% dua hari sekali, 8% lebih dari 2 hari. Sedangkan perlakuan aman terhadap sampah sebelum dan sesudah pemicuan sebahagian besar responden (61%) dibakar, 35% ditimbun didalam lubang, 28% dibuang tanpa perlakuan, 3% digunakan kembali jika mungkin.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum dan sesudah program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat sebahagian besar masyarakat sudah mempunyai pengetahuan dan sikap yang baik tentang pengelolaan sampah rumah tangga, namun belum berdampak pada perubahan perilaku.

5. Perilaku Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga

Dari hasil penelitian sebelum pemicuan seluruh responden pengetahuan responden tentang limbah cair rumah tangga yang tergenang 49% berpendapat menimbulkan penyakit 57% berpendapat menimbulkan bau yang tidak sedap, sedangkan setelah pemicuan 100% responden berpendapat air limbah yang tergenang dapat menimbulkan penyakit dan menimbulkan bau yang tidak sedap.

Dari hasil penelitian sebelum dan sesudah pemicuan sebahagian besar responden (58%) aliran pembuangan limbah cair disekitar rumah tanpa drainase/saluran, 31% responden langsung mengalirkan ke kolam/sungai/got, 11% responden disekitar rumah dengan drainase/saluran terbuka.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum dan sesudah program Sanitasi total Berbasis Masyarakat (STBM), masyarakat sudah mempunyai pengetahuan dan sikap yang baik tentang pengelolaan limbah cair rumah tangga, namun belum berdampak pada perubahan perilaku.

D. KESIMPULAN

Pelaksanaan Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di Kabupaten Lima Puluh Kota mulai dari perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi melibatkan masyarakat. Masyarakat diberi peran utama dalam program ini. Peranan pemerintah dalam program STBM hanya memfasilitasi yang pada akhirnya sepenuhnya diserahkan pengelolaan pada swadaya masyarakat.

Pemicuan STBM dilokasi baru sebatas pilar pertama dan kedua yakni Stop Buang Air Besar Sembarangan dan Cuci Tangan Pakai sabun, sedangkan

pilar 3,4,5 belum terlaksana. Program STBM telah berhasil mengubah pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap Buang air Besar Sembarangan dan Cuci tangan Pakai sabun, namun belum berhasil dalam mengubah perilaku masyarakat secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

Laporan STBM Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2015

Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 Sanitasi Total Berbasis Masyarakat,

Pinoko, R. A. (2015). 51 Juta Orang Indonesia Masih BAB Sembarangan. <https://properti.kompas.com/read/2015/11/19/172336021/51.Juta.Orang.Indonesia.Masih.BAB.Sembarangan>, diakses 15 Mei 2019.

Praptiwi, H. E. (2011). *Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) Dalam Mengubah Perilaku Masyarakat dalam Rangka Penurunan Diare di Kabupaten Temanggung*. Semarang: Tesis Program Studi Ilmu Lingkungan.

Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2013