BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinja

1. Pengertian Tinja

Tinja adalah bahan buangan yang dikeluarkan dari tubuh manusia melalui anus sebagai sisa dari proses pencernaan makanan di sepanjang sistem saluran pencernaan(tractus digestifus). Pengertian tinja ini juga mencakup seluruh bahan buangan yang dikeluarkan dari tubuh manusia termasuk karbon monoksida (CO2) yang dikeluarkan sebagai sisa dari proses pernafasan, keringat, lendir dari ekskresi kelenjar.Dalam ilmu kesehatan lingkungan, dari berbagai jenis kotoran manusia, yang lebih dipentingkan adalah tinja (faeces) dan air seni (urine) karena kedua bahan buangan ini memiliki karakteristik tersendiri dan dapat menjadi sumber penyebab timbulnya berbagai macam penyakit saluran pencernaan. Ekskreta manusia(humanexcreta)yang berupa feses dan air seni(urine) merupakan hasil akhir dari proses yang berlangsung dalam tubuh manusia yang menyebabkan pemisahan dan pembuangan zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh (Chandra, 2007).

Namun tinja potensial mengandung mikroorganisme patogen, terutama apabila manusia yang menghasilkannya menderita penyakit saluran pencernaan makanan(enteric or intestinal disesases). Mikroorganisme tersebut dapat berupa bakteri,virus, protozoa, ataupun cacing-cacing parasit.Coliform bacteria yang dikenal sebagai Echerichia coli dan Fecal stretococci(enterococci) yang sering terdapat disaluran pencernaan manusia, dikeluarkan dari tubuh manusia dan hewan-hewan berdarah panas lainnya dalam jumlah besar rata-rata sekitar 50 juta per gram(Soeparman, 2002).

2. Proses Penguraian dan Stabilisasi Tinja

Karena mengandung zat-zat organik, kotoran manusia mengalami proses penguraian yang terjadi sebagai akibat bekerjanya

bakteri-bakteri alam, baik yang bersifat aerob, anaerob atau pun fakultatif. Proses penguraian yang menghasilkan stabilisasi ini hanya mungkin terjadi jika beberapa syarat yang dibutuhkannya terpenuhi. Syarat-syarat tersebut ialah suhu yang sesuai, kelembaban yang sesuai, terjadinya zat organik itu sendiri serta tidak ditemukannya zat-zat antiseptik ataupun disinfektan yang mungkin membunuh bakteri-bakteri yang bekerja.Proses penguraian akan terhenti, jika salah satu dari syarat diatas tidak terpenuhi, yang untuk tinja serta air seni umumnya terjadi jika zat-zat organic telah selesai diuraikan seluruhnya.Dalam keadaan seperti ini kotoran tersebut telah berada dalam proses yang stabil.

1) Proses anaerobic

Proses ini terjadi jika pada tempat tersebut terdapat bakteri-bakteri yang bersifatan aerobic atau fakultatif anaerobic; sesuai dengan prosesnya maka ia terjadi pada keadaan yang bebas oksigen.Pada proses ini zat-zat karbon, asam-asam organis, methane, berbagai jenis protein serta zat-zat lainnya yang mengandung nitrogen akan terurai dan terbentuklah amoniak, asam-asam amino, amides, indole, skatol. Sedangkan zat-zat yang mengandung sulfur akan terurai menjadi hydrogen sulfide dan mercaptant. Indole,skatol, hydrogen sulfida serta mercaptant adalah zat-zat yang mengandung bau yang tidak enak, yang menjadi pertanda khas dari kotoran manusia.Proses ini umumnya berlangsung lambat; dapat sampai berminggu-minggu atau berbulan-bulan. Sebagai hasil dari proses ini terbentuklah semacam zat yang berwarna gelap dan relative tidak berbau, dan ini disebut humus.

2) Proses aerobic

Proses ini terjadi sebagai hasil kerja bakteri yang bersifat aerob dan atau fakultatif aerob. Proses hanya terjadi jika tersedia oksigen yang cukup yang umumnya diperoleh dari air yang melarutkan kotoran manusia tersebut. Pada proses ini hasiluraian anaerob mengalami oksidasi dan terbentuklah nitrat dan sulfat yang amat bermanfaat

untuk kehidupan tumbuh-tumbuhan. Proses ini umumnya berjalan amatcepat, yakni hanya beberapa jam saja, namun jika udara yang dibutuhkan tidak lagi tersedia cukup, proses aerob akan terhenti, dan sebagai kelanjutannya terjadilah lagi proses anaerob yang akan menimbulkan bau kembali.

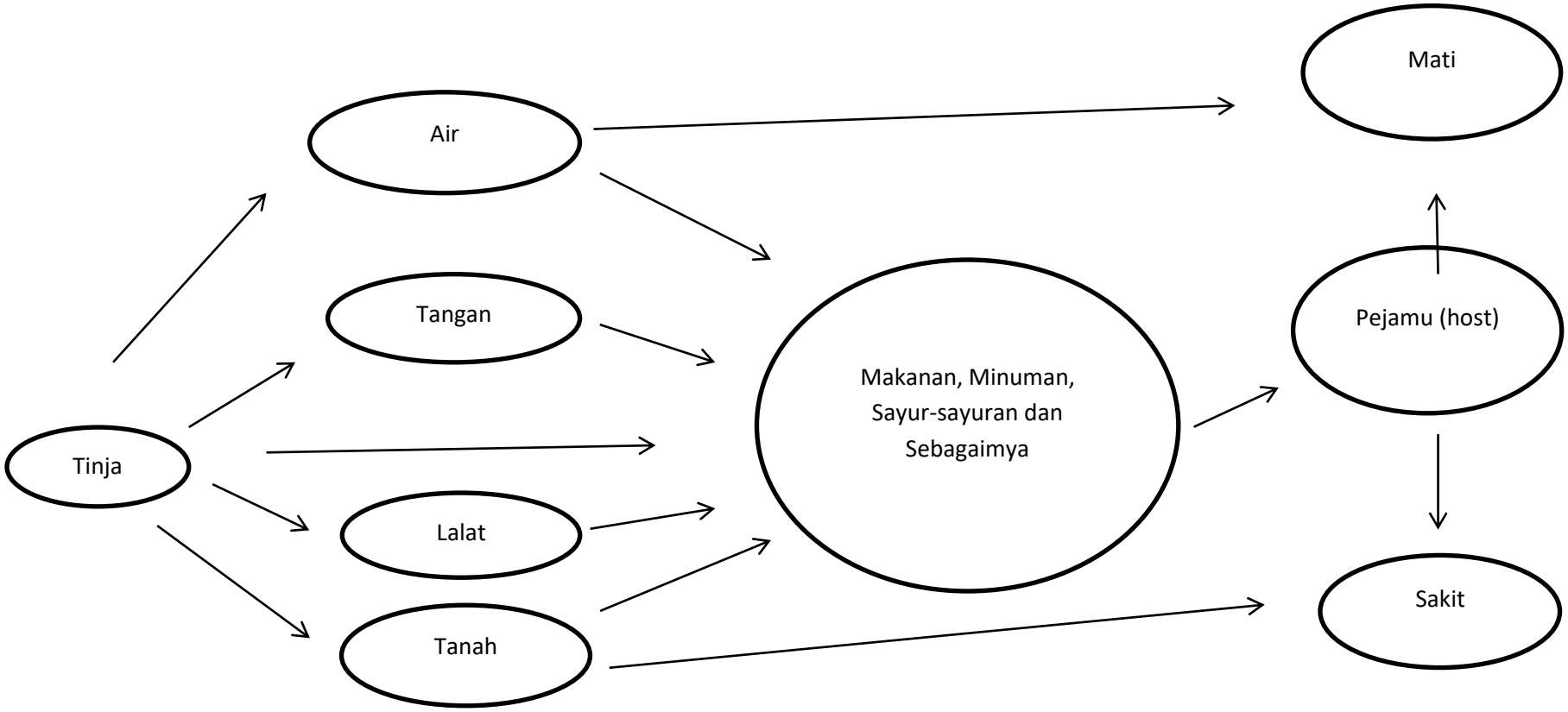
3. Pengaruh Tinja Bagi Kesehatan Manusia

Tinja manusia adalah buangan atau kotoran manusia yang bau dan dapat menimbulkan penyakit. Penyakit yang ditimbulkan oleh kotoran manusia digolongkan menjadi :

1. Penyakit enterik atau saluran pencernaan dan kontaminasi zat racun.
2. Penyakit infeksi oleh virus seperti hepatitis dan infektiosa.
3. Infeksi cacing seperti schitomiasis, ascariasis

Hubungan antara pembuangan tinja dengan status kesehatan bisa langsung yaitu mengurangi kejadian penyakit yang diakibatkan karena kontaminasi dengan tinja (kolera, disentri, typus, dll), efek tak langsung biasanya berhubungan dengan komponen sanitasi lingkungan seperti menurunnya kondisi hygiene lingkungan. Sehingga menurut (Kusnoputranto,1995) pencemaran akibat pembuangan tinja berpengaruh pada sumber air minum penduduk.

Menurut Depkes RI (2009) dilihat dari segi kesehatan masyarakat, masalah pembuangan kotoran manusia merupakan masalah pokok untuk sedini mungkin diatasi, karena kotoran manusia adalah salah satu sumber penularan penyakit yang multi kompleks. Penyebaran yang bersumber pada feses dapat melalui berbagai cara, hal ini dapat diilustrasikan seperti gambar berikut:



Gambar 1 Mata Rantai Penularan Penyakit Yang Bersumber Dari Tinja Manusia(Sumber: Soekidjo Notoadmodjo, 1997)

Dari gambar 1 dapat dilihat peranan tinja dalam penyebaran penyakit sangat jelas. Disamping itu dapat langsung mengkontaminasi makanan, minuman, sayuran, air, tanah, serangga dan sebagainya.Perlu diketahui pola penyakit yang bersumber dari tinja guna untuk memutus rantai penularannya. Lingkungan merupakan komponen utamanya Proses perpindahan kuman penyakit dari tinja sampai ke inang baru yaitu dari anus seseorang ke tubuh orang lain melalui perantara air, tanah, tangan, serangga, makanan minuman dan sayuran (Sholeh, 2002).

Menurut Soemardji (1999) Penyakit yang ditularkan melalui tinja menyebabkan kelemahan karena manusia siibaratkan sebagai reservoir sehingga menyebabkan menurunnya produktifitas kerja. Kurangnya pemanfaatan jamban yang baik serta laju pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi akan mempercepat penyebaran penyakit oleh tinja.

Apapun rantai penularan penyakit yang ditempuh hingga mendapatkan sumber baru, hal yang terpenting yang harus dilakukan adalah tindakan pencegahan sedini mungkin agar penularan penyakit terhenti. Hal ini dapat dilakukan dengan mengisolasi tinja sebagai sumber infeksi, sehingga agent tidak mungkin menemukan atau mencapai sumber baru (Sutedjo,2003).

B. Jamban

1. Pengertian Jamban

Jamban adalah suatu bangunan yang digunakan untuk tempat membuang dan mengumpulkan kotoran atau najis manusia, biasa disebut kakus/ wc. Sehingga kotoran tersebut akan tersimpan dalam suatu tempat tertentu dan tidak menjadi penyebab atau penyebaran penyakit dan mengotori lingkungan pemukiman (Depkes RI 2003) .

Pembuangan tinja adalah terkumpulnya kotoran manusia disuatu tempat untuk menghindari penyakit yang dapat disebabkan oleh kotoran manusia tersebut, sehingga jamban berguna untuk mencegah berkembangnya penyakit (Menurut Soemardji 1999).

Salah satu upaya untuk mencegah berkembangnya penyakit dan menjaga lingkungan menjadi bersih dan sehat dengan cara membangun jamban di setiap rumah. Karena jamban merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. Maka diharapkan tiap individu untuk memanfaatkan fasilitas jamban untuk buang air besar. Penggunaan jamban akan bermanfaat untuk menjaga lingkungan tetap bersih, nyaman dan tidak berbau (Dedi dan Ratna, 2013:172).

2. Syarat Jamban Sehat

Jamban yang sehat adalah salah satu akses sanitasi yang layak. Akses sanitasi yang layak apabila penggunaan fasilitas tempat buang air besar adalah milik sendiri atau milik bersama, kemudian kloset yang digunakan adalah jenis leher angsa dan tempat pembuangan akhir tinja menggunakan tangki septic/ sarana pembuangan air limbah (SPAL). Berikut syarat jamban sehat menurut Depkes RI (2003) dalam Tarigan (2008):

1). Tidak mencemari sumber air minum. Letak lubang penampungan kotoran paling sedikit berjarak 10meter dari sumur. Namun jarak ini akan menjadi lebih jauh pada jenis tanah liat atau berkapur terkait dengan porositas tanah, selain itu akan berbeda juga pada kondisi topografi yang menjadikan posisi jamban diatas muka dan mengikuti aliran air tanah.

2). Tidak berbau serta memungkinkan serangga tidak dapat masuk ke lubang jamban. Hal ini dilakukan misalnya dengan menutup lubang jamban tersebut.

3). Air seni, air pembersih yang digunakan untuk menyiram tinja tidak mencemari tanah di sekitarnya. Bisa dilakukan dengan membuat lantai

jamban dengan luas minimal 1 X 1 meter dengan sudut kemiringan yang cukup kearah lubang jamban.

4). Jamban mudah dibersihkan dan aman digunakan. Untuk itu harus dibuat dari bahan bahan yang kuat dan tahan lama. Agar tidak mahal, hendaknya bahan bahan yang digunakan adalah bahan yang ada di tempatnya.

5). Jamban memiliki dinding dan atap pelindung.

6). Lantai kedap air

7). Luas jamban cukup / tidak terlalu rendah

8). Ventilasi cukup.

9). Tersedia air, sabun dan alat pembersih. Tujuannya agar jamban tetap bersihdan terhindar dari bau tinja. Pembersihan tinja dilakukan minimal 2-3 hari sekali.

Menurut Mubarak (2010) pembuatan kotoran harus disesuaikan dengan konstruksi jamban, berikut syarat pembuatan jamban yaitu:

a. Tidak mengakibatkan pencemaran pada sumber sumber air minum, dan permukaan tanah yang ada di sekitar jamban.

b. Menghindarkan berkembang biaknya cacing tambang pad permukaan tanah

c. Tidak memungkinkan berkembang biaknya lalat dan serangga lain.

d. Menghindarkan atau mencegah timbulnya bau dan pemandangan yang tidak diinginkan.

e. Mengusahakan konstruksi yang sederhana, kuat dan murah.

f. Mengusahakan sistem yang dapat digunakan dan diterima masyarakat setempat.

3. Jenis-Jenis Jamban

Menurut Mubarak (2010) berdasarkan bentuknya dan cara mempergunakannya , terdapat beberapa jenis jamban antara lain:

a. Jamban Cemplung (Pit Latrine)

Merupakan kakus paling sederhana yang digunakan masyarakat, namun kurang sempurna. Dinamakan kakus cemplung karena hanya terdiri dari galian dan atasnya diberi lantai sehingga kotoran langsung masuk ke tempat penampungan dan dapat mengotori tanah.

b. Jamban Plengsengan.

Merupakan tempat untuk membuang kotoran dimana terdapat saluran yg bentuknya miring penghubung antara tempat jongkok ke tempat pembuangan kotoran. Kakus plengsengan lebih baik jika dibandingkan dengan kakus cemplung karena baunya lebih berkurang dan lebih aman bagi pemakai jamban. Namun seharusnya baik kakus cemplung atau plengsengan ada baiknya tempat jongkok harus dibuatkan tutup.

c. Jamban Bor

Jamban jenis bor mempunyai lubang pembuangan kotoran yang lebih dalam jika dibandingkan dengan jamban cemplung dan plengsengan. Jamban ini tidak cocok untuk daaerah dengan kontur tanah berbatu.Keuntungan dari jamban bor adalah bau yang ditimbulkan makin berkurang, namun kerugiannya adalah kotoran lebih mencemari tanah

d. Angsatrine (Water Seal Latrine)

Jamban yang bentuknya leher dengan lubang closet melengkung, lebih baik jika dibandingkan dengan jamban sebelum sebelumnya

karena kotoran tidak berbau, hal ini dikarenakan selalu ada air pada bagian yang melengkung. Dengan demikian dapat mencegah hubungan lalat dengan kotoran. Sehingga dianjurkan jamban jenis ini didirikan di dalam rumah.

e. Jamban Empang(Overhung Latrine)

Jamban yang dibangun diatas sungai, rawa, empang, dan sebagainya. Kotoran dari jamban ini jatuh ke air dan akan di makan oleh ikan atau di kumpulkan melalui saluran khusus dari bambu atau kayu dan ditanam mengelilingi jamban .

f. Jamban septic tank

Jamban yang pembuangan kotorannya mengalami proses pembusukan oleh kuman kuman pembusuk yang sifatnya anaerob. Biasanya jamban jenis ini menggunakan satu bak atau lebih yang nantinya dipasang sekat atau tembok penghalang. Dalam bak pertama akan terjadi proses penghancuran, pembususkan dan pengendapan.

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepemilikan Jamban

Faktor-faktor yang mempengaruhi capaian jamban sehat yaitu diantaranya:

Faktor Predisposisi : Pengetahuan warga tentang pentingnya jamban sehat masih kurang

Faktor Enabling : Masih ada warga yang tidak mempunyai jamban sehat dirumahnya

Faktor Reinforcing : Petugas kesehatan belum pernah melakukan penyuluhan tentang jamban sehat

C. Septic Tank

Septic tank adalah suatu bangunan kedap air yang berfungsi menampung dan mengolah air limbah rumah tangga dengan memanfaatkan mikroorganisme untuk menguraikan zat organik yang terkandung dalam air limbah sehingga air yang keluar aman bagi lingkungan. Septic tank merupakan cara yang memuaskan dalam pembuangan ekskreta untuk kelompok kecil yaitu rumah tangga dan lembaga yang memiliki persediaan air yang mencukupi, tetapi tidak memiliki hubungan dengan sistem penyaluran limbah masyarakat (Chandra, 2007).

Standar pembuatan septic tank yang mememenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) sudah dibuat oleh Departemen Pekerjaan Umum (PU), hanya saja standar yang ditetapkan belum memperhatikan persyaratan aman septic tanksecara spesifik pada suatu wilayah dengan mempertimbangkan kepadatan permukiman dan jenis tanah misalkan tanah berpasir, liat, atau berkapur. SNI: 03-2398-2002 yang dikeluarkan Departemen PU didalamnya mengatur prosedur pembangunan septic tank meliputi jarak septic tank dan bidang resapan ke bangunan adalah 1,5 m, jarak ke sumur air bersih adalah 10 m dan 5 m untuk sumur resapan air hujan. Bertolak belakang dengan peraturan tersebut, yang saat ini ditemukan di permukiman padat penduduk justru rata-rata jarak tangki dengan sumur hanya berkisar tiga meter sehingga konsekuensi dari tidak dilaksanakannya petunjuk teknis SNI pembuatan septic tank menyebabkan air sumur tercemar. Air yang dikonsumsi oleh masyarakat merupakan air yang bisa berakibat buruk terhadap kesehatan apabila tidak dilakukan antisipasi lain seperti pemasangan filter yang lebih baik. Sumber pencemaran lain bisa berasal dari tangki resapan yang meresapkan air septic tank terlalu dengan muka air tanah dan filterasi komponen didalam septic tank tidak mampu menjaring bahan berbahaya maka air tanah akan terkontaminasi bahkan tercemar.

D. Upaya Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM)

Sanitasi Total Berbasis Masyarakat yang selanjutnya disingkat STBM adalah pendekatan untuk mengubah perilaku higienis dan saniter melalui pemberdayaan masyarakat dengan cara pemicuan.

Sesuai sudut pandang sasaran program STBM pilar 1 (masyarakat), selain strategi-strategi diatas yang belum maksimal kesadaran masyarakat yang rendah (masyarakat yang mengalirkan pembuangan feses ke sungai karena tidak memiliki septic tank) menjadi faktor pencetus terhambatnya capaian status ODF(*Open Defecation Free*). Mereka belum sepenuhnya memahami dampak ataupun resiko yang akan tampak, sungai yang terkontaminasi feses dapat menularkan berbagai penyakit berbasis lingkungan (diare) serta menjadi tempat berkembang biaknya (habitat) virus atau bakteri (Wandansari, 2014).

Sehingga, perlu upaya untuk dapat menyentuh nurani masyarakat. Hal ini erat kaintannya dengan peran tokoh masyarakat yang telah diberikan pelatihan STBM untuk mendampingi mereka dalam upaya menuju stop BABS (Yimam, et al., 2014).

Lima Pilar STBM terdiri dari:

1. Stop Buang Air Besar Sembarangan (Stop BABS)

   Suatu kondisi ketika setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar sembarangan yang berpotensi menyebarkan penyakit.
2. Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)

   Perilaku cuci tangan dengan menggunakan air bersih yang mengalir dan sabun.
3. Pengelolaan Air Minum dan Makanan di Rumah Tangga (PAMM-RT)

   Melakukan kegiatan mengelola air minum dan makanan di rumah tangga untuk memperbaiki dan menjaga kualitas air dari sumber air yang akan digunakan untuk air minum, serta untuk menerapkan prinsip hygiene sanitasi pangan dalam proses pengelolaan makanan di rumah tangga.

4. Pengamanan Sampah Rumah Tangga

   melakukan kegiatan pengolahan sampah di rumah tangga dengan mengedepankan prinsip mengurangi, memakai ulang, dan mendaur ulang.

5. Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga.

   melakukan kegiatan pengolahan limbah cair di rumah tangga yang berasal dari sisa kegiatan mencuci, kamar mandi dan dapur yang memnuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang mampu memutusa mata rantai penularan penyakit.

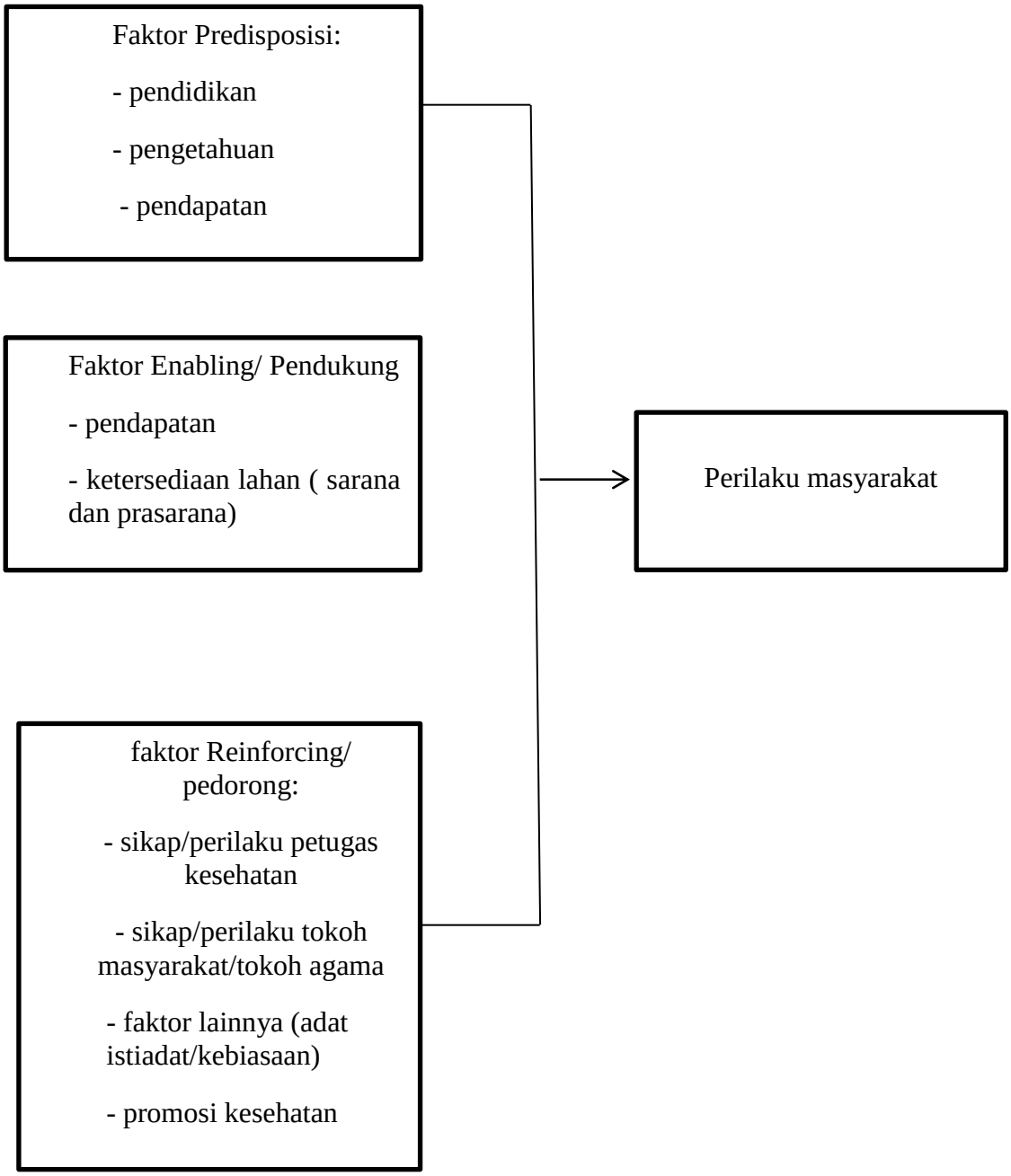
Manfaat 5 pilar STBM :

Adanya lima pilar STBM akan membantu masyarakat untuk mencapai tingkat higiniene yang paripurna, sehingga akan menghindarkan mereka dari kesakitan dan kematian akibat sanitasi yang tidak sehat.

Program nasional STBM dikhususkan untuk skala rumah tangga, sehingga program ini adalah program yang berbasis masyarakat, dan tanpa memberikan subsidi sama sekali bagi rumah tangga. (Permenkes no 3 tahun 2014 Tentang STBM)

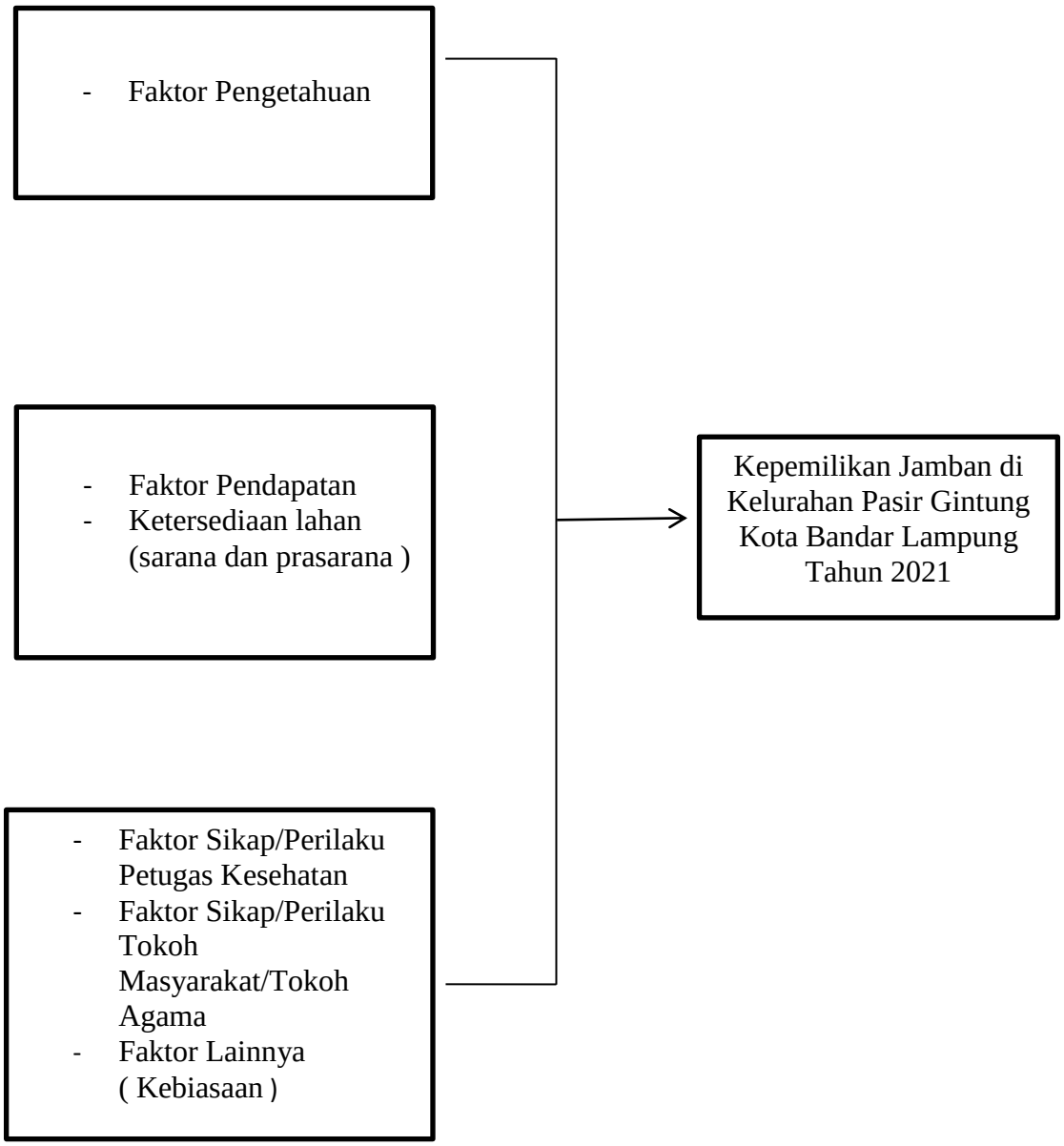
E. Kerangka Teori

Menurut Notoatmodjo : 2010, berdasarkan uraian tinjauan pustaka maka dapat dilihat kerangka teoritis sebagai berikut:



Gambar 2

F. Kerangka Konsep



Gambar 3

G. Definisi Operasional

Tabel 1

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara pengumpulan data	Alat ukur	Hasil ukur	Skala skor
1.	Faktor pengetahuan	Hasil "tahu" seseorang terhadap objek melalui indra yang dimiliki oleh intansitas perhatian presisi terhadap objek masyarakat di Kelurahan Pasir Gintung Kota Bandar Lampung	Wawancara	Questioner	1. Baik Menjawab>2 pertanyaan 2. Kurang Menjawab< 2 pertanyaan/ menjawab =2 pertanyaan	Ordinal
2.	Faktor pendapatan	Seluruh pemasukan keuangan atau harta yang diterima oleh keluarga sebagai imbalan dalam pekerjaan masyarakat di Kelurahan Pasir Gintung Kota Bandar Lampung	Wawancara	Questioner	1. Rp.> 2.000.000 2. Rp. < 2.000.000/ Rp. = 2.000.000	Ordinal
3.	Faktor ketersediaan lahan (sarana/prasarana)	Sarana Segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai makna dan tujuan (tersedia rak sabun mandi, gayung dan penampungan air) Prasarana suatu tempat atau ruangan untuk proses kegiatan masyarakat di Kelurahan Pasir Gintung Kota	Wawancara	Questioner	1. Baik Menjawab = 6 pertanyaan 2. Kurang Menjawab < 5	Ordinal

		Bandar Lampung			pertanyaan/ menjwab = 5 pertanyaan	
4.	Sikap/perilaku petugas kesehatan	Setiap orang yang mengabadikan diri dalam kesehatan serta memiliki pengetahuan dan atau keterampilan melalui pendidikan dibidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan masyarakat di Kelurahan Pasir Gintung Kota Bandar Lampung	Wawancara	Questioner	1. Baik Menjawab > 2 pertanyaan 2. Kurang Menjawab < 2 pertanyaan/ menjwab = 2 pertanyaan	Ordinal
5.	Sikap/perilaku tokoh masyarakat/tokoh agama	Kebiasaan sehari-hari dalam melakukan segala aktivitas yang didasarkan pada contoh-contoh yang bisa dianggap sebagai panutan untuk masyarakat di Kelurahan Pasir Gintung Kota Bandar Lampung	Wawancara	Questioner	1. Baik Menjawab >2 pertanyaan 2. Kurang Menjawab <2 pertanyaan/ menjawab =2 pertanyaan	Ordinal
6.	Faktor lainnya (Kebiasaan)	Adat istiadat merupakan kebiasaan sosial yang sejak lama ada dalam masyarakat meliputi kebiasaan membuang tinja tidak pada septic tank (jamban tidak sehat) di Kelurahan Pasir Gintung Kota Bandar Lampung	Wawancara	Questioner	1.Baik Menjawab >2 pertanyaan 2.Kurang Menjawab <2 pertanyaan/	Ordinal

					menjawab =2 pertanyaan	