

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**TINJAUAN SANITASI DASAR PERUMAHAN DI DESA**  
**HUTANAMORA KECAMATAN BALIGE KABUPATEN TOBA**  
**TAHUN 2021**

*Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Studi*  
*Diploma III*



oleh :

**LISNA NAPITUPULU**

**NIM: P00933118091**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**KABANJAHE**  
**2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL** : Tinjauan Sanitasi Dasar Perumahan Masyarakat Di Desa  
Hutanamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba  
**NAMA** : Lisna Napitupulu  
**NIM** : POO933118091

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapkan Penguji  
Kabanjahe, Maret 2021

**Menyetujui**  
**Dosen Pembimbing Karya Tulis ilmiah**



Nelson Tanjung, SKM, M. Kes

NIP. 196302171986031003

**Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Medan**  
**Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe**



Erba Kalto Manik, SKM, M. Sc

NIP. 196203261985021001



**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : Tinjauan Sanitasi Dasar Perumahan Di Desa Hutanamora  
Kecamatan Balige Kabupaten Toba**  
**NAMA : Lisna Napitupulu**  
**NIM : P00933118091**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe  
Poltekkes Kementrian RI Medan  
Tahun 2021

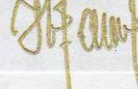
Penguji I,



Susanti Perangin-angin, SKM, M.Kes

NIP.197308161998032001

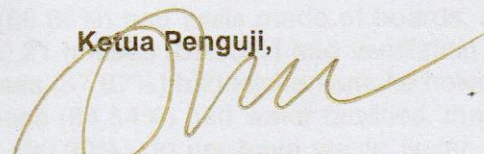
Penguji II,



Helfi Nolla R Tambunan, SKM, M.PH

NIP. 197403271995032001

Ketua Penguji,



Nelson Tanjung, SKM, M.Kes

NIP. 1963021719786031003



Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc

NIP. 196203261985021001

**INDONESIAN MINISTRY OF HEALTH  
MEDAN HEALTH POLYTECHNICS  
ENVIRONMENT HEALTH DEPARTMENT KABANJAHE  
SCIENTIFIC PAPER, 30 JUNE 2021**

**Lisna Napitupulu**

**“OVERVIEW OF BASIC HOUSING SANITATION IN HUTANAMORA VILLAGE,  
BALIGE DISTRICT, TOBA REGENCY in 2021”**

**ABSTRACT**

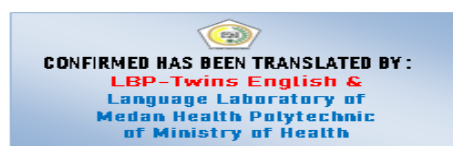
Basic housing sanitation is an effort to keep the house and its environment healthy. Houses with poor sanitation, in addition to affecting the aesthetic value will also facilitate the onset of disease.

This study aims to obtain an overview of basic housing sanitation, especially housing construction, clean water facilities, waste disposal, waste water disposal, waste disposal in Hutanamora Village, Balige District, Toba Regency in 2021. This study is a study that examines 33 respondents as research samples. Research data was collected through observation using a checklist questionnaire, while secondary data was obtained from the office of the Head of Hutanamora Village, Balige District, Toba Regency.

Through the results of the study, it was found that the majority of basic housing sanitation in Hutanamora Village, Balige District did not meet the health requirements as described in the following description: aspects of building construction, 22 houses (66.66%) had walls made of boards, 25 houses (75.75 %) used boards as floors, 21 houses (63.63%) had ventilation that did not meet the requirements, 29 houses (87.87%) had kitchen smoke holes but did not meet the requirements, 28 houses (84.84%) had water facilities. that do not meet the requirements, 30 houses (90.90%) do not have waste water disposal facilities, only flow into open sewers, and 31 houses (93.93%) have waste disposal facilities that do not meet the requirements.

Public awareness itself is very much needed to overcome this housing sanitation problem, because it is very important to maintain house sanitation to create healthy and clean housing conditions.

Keywords: Basic Sanitation, Housing



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**KARYA TULIS ILMIAH, 30 JUNI 2021**

**Lisna Napitupulu**

**“TINJAUAN SANITASI DASAR PERUMAHAN DI DESA HUTANAMORA  
KECAMATAN BALIGE KABUPATEN TOBA TAHUN 2021”**

**ABSTRAK**

Sanitasi Dasar Perumahan adalah upaya menyetatkan rumah dan lingkungannya. Rumah yang sanitasinya buruk selain mempengaruhi estetika juga akan mempermudah terjadi nya penyakit.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai sanitasi dasar perumahan khususnya konstruksi perumahan, keadaan sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan air limbah, sarana pembuangan sampah di Desa Hutanamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu untuk memperoleh data penulis menggunakan observasi dengan menggunakan kusioner checklist terhadap 33 responden sedangkan data yang sekunder diperoleh dari kantor Kepala Desa Hutanamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba.

Dari hasil pengumpulan diperoleh hasil bahwa sanitasi dasar perumahan di Desa Hutanamora Kecamatan Balige sebagian besar belum memenuhi syarat kesehatan dilihat dari konstruksi bangunan, dinding rumah yang masih papan sebanyak 22 KK (66,66%), Lantai papan 25 KK (75,75%), ventilasi tidak memenuhi syarat sebanyak 21KK (63,63%), lubang asap dapur tidak memiliki syarat sebanyak 29KK (87,87%), sarana penyediaan air bersihnya yang tidak memenuhi syarat sebanyak 28KK (84,84%), sarana pembuangan air limbah tidak memiliki dan dialirkan keselokan terbuka sebanyak 30KK (90,90%), sarana pembuangan sampahnya yang tidak memenuhi syarat sebanyak 31KK (93,93%).

Untuk menanggulangi masalah rumah tidak memenuhi syarat atau rumah tidak sehat perlu kesadaran masyarakat itu sendiri mengingat pentingnya menjaga sanitasi rumah agar tetap lebih terjaga, sehat, dan bersih.

**Kata Kunci : Sanitasi Dasar,Perumahan**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat, rahmat AnugrahNya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "Tinjauan Sanitasi Dasar Perumahan di Desa Hutanamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba". Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Ahli Medya/Diploma III pada Politeknik Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan, akan tetapi penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan lebih baik lagi dalam Karya Tulis Ilmiah ini, dalam menyusun proposal ini banyak yang penulis terima masukan dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung. Oleh sebab itu penulis mengucapkan banyak terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan
2. Bapak Erba Kalto Manik SKM, M.Sc selaku Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
3. Bapak Nelson Tanjung SKM, M.Kes selaku Dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan saran dan kritik dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Susanti Perangin-angin, SKM, M.Kes, Ibu Helfi Nolia R.Tambunan SKM, M.PH selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan perbaikan penulis serta menguji hasil penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staf pendidikan Politeknik Kesehatan Lingkungan Kabanjahe yang telah membekali ilmu pengetahuan dan membantu selama penulis mengikuti perkuliahan.
6. Teristimewa kepada Bapak Marlin Napitupulu dimana telah memberikan kasih sayang, dorongan, motivasi, materi dan sekaligus serta doa yang telah membuat penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dan terkhusus mamak saya Detti Hutagaol yang memberikan dukungan, semangat, motivasi, doa, materi dan kasih sayang, serta kakak saya Mastika Napitupulu, Abang saya Joel Napitupulu, dan Adik saya Dion Napitupulu.
7. Untuk sahabat dan teman-teman ku , Enia Mentari Manik, Mika Simanjuntak, Rosalita Sihombing, Savteria Sagala, Friscelly Siahaan, Evi simangunsong,

dll yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih teman atas segala bantuannya mulai dari doa, motivasi, bantuan dalam penelitian pembuatan Proposal sampai Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Buat kakak yang juga memberikan semangat, Melany Theresia, Lorienta, Eggy Tryana, Ranti, Adik kost ku Veronika Padang. Abang Tercinta Erwin Butar-butar yang telah memberikan bantuan, semangat, doa dan motivasi.
9. Penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada seluruh teman-teman seperjuangan mahasiswa Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe yang telah memberikan semangat dan juga motivasi.

Harapan penulis Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya dan semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmatnya kepada kita semua. Amin.

Kabanjahe, Juni 2021  
Penulis,

**Lisna Napitupulu**  
**Nim. P00933118091**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>A.LATAR BELAKANG</b> .....	<b>1</b>
B.RUMUSAN MASALAH .....	3
C.TUJUAN PENELITIAN .....	3
D.MANFAAT PENELITIAN .....	4
<b>BAB II</b> .....	<b>5</b>
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A.1. Perumahan dan kawasan pemukiman.....	5
A.3. Parameter dan Indikator Penilaian Rumah Sehat .....	7
A.5. Penyediaan Air Bersih .....	8
A.6 Pembuangan Tinja .....	11
A.7Pembuangan Air Limbah.....	14
A.8 Pembuangan Sampah.....	14
B.Kerangka Konsep .....	18
C.Definisi Oprasional .....	18
<b>BAB III</b> .....	<b>25</b>
METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	25
B.Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	26
E. Pengolahan dan Analisa Data .....	26
<b>BAB 4</b> .....	<b>27</b>
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	27
A.1 Gambaran Umum Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021. ....	27



A.1.1 Keadaan Geografi .....	27
A.1.2 Demografi .....	27
A.1.3 Sarana dan prasarana.....	27
A.2 Hasil Penelitian .....	28
A.2.5 Sanitasi Dasar Perumahan .....	30
A.2.5.1 Kotruksi bangunan.....	30
A.2.5.2 Sarana Sanitasi .....	34
B. Pembahasan.....	36
<b>BAB V .....</b>	<b>41</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>41</b>
<b>B. SARAN.....</b>	<b>42</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	28
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Agama Di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	28
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Mata Pencaharian Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	29
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Tingkat Pendidikan Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba tahun 2021 .....	29
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keadaan Langit-Langit Rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba tahun 2021 .....	30
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keadaan Dinding Rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	30
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keadaan Lantai Rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	31
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepemilikan Jendela Kamar Tidur di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	31
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepemilikan Jendela Ruang Keluarga Di Desa Hutnamota Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	32
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Ventilasi Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	32
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Lubang Asap Dapur Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	33
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Pencahayaan Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	33
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Sarana Air Bersih Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	34
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Sarana Pembuangan Kotoran Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	34
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Sarana Pembuangan Air Limbah Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	35
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Sarana Pembuangan Sampah Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 .....	35

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah sehat yang layak huni (UU NO 1 Tahun 2011).

Mengingat rumah merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi manusia maka pembangunan rumah perlu diperhatikan karena dapat berpengaruh besar terhadap penghuninya. Kondisi perumahan yang buruk akan memberikan pengaruh buruk pula terhadap penghuninya sehingga kemungkinan timbulnya penyakit sangat besar.

Sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Menurut WHO, sanitasi didefinisikan sebagai pengawasan faktor-faktor dalam lingkungan fisik manusia yang dapat menimbulkan pengaruh yang merugikan terhadap perkembangan jasmani, maka berarti pula suatu usaha untuk menurunkan jumlah penyakit manusia sedemikian rupa sehingga derajat kesehatan yang optimal dapat dicapai.

Sanitasi mempunyai peran penting dalam mewujudkan rumah sehat dan sebagai penunjang untuk mencegah penyakit yang berkaitan dengan lingkungan. Profil kesehatan Indonesia tahun 2015 persentase rumah tangga yang akses terhadap faktor lingkungan seperti perilaku dan kurangnya pengetahuan.

Dalam Indonesia Sehat 2025, lingkungan strategi pembangunan kesehatan yang diharapkan adalah lingkungan yang kondusif bagi terwujudnya keadaan sehat jasmani, rohani, atau sosial, yaitu lingkungan yang bebas dari kerawanan sosial budaya dan polusi, tersedianya air minum, dan sarana sanitasi lingkungan yang memadai, kawasan yang berwawasan kesehatan, serta terwujudnya kehidupan masyarakat yang memiliki solidaritas sosial dengan memelihara nilai-nilai budaya bangsa (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan/ RPJP-K 2025-2025).

Dalam visi Indonesia Sehat 2025 tersebut tertuang jelas perumahan dan permukiman yang sehat. Perumahan dan permukiman yang sehat merupakan hak dan kewajiban masyarakat serta pemerintah untuk memenuhinya. Dalam mewujudkan perumahan dan permukiman yang sehat perlu diperhatikan mulai dari perencanaan, pembangunan, pemanfaatan, dan pengendaliannya. Perumahan dan permukiman secara umum tersusun dari komponen rumah, prasarana, sarana, utilitas, dan penunjang lainnya (Tri,Cahyono 2017).

Sanitasi dasar perumahan yang memenuhi syarat kesehatan adalah: Konstruksi rumah yang meliputi: lantai, dinding, jendela, langit-langit dan ventilasi. Penyediaan air bersih harus memenuhi syarat kesehatan yaitu: fisik, kimia dan bakteriologi. Pembuangan tinja, harus memiliki jamban keluarga yang berbentuk kakus, leher angsa yang lengkap dengan tanki pembusukan /septic tank. Pembuangan air hal ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi, pendidikan, pengetahuan dan perilaku.

Salah satu daerah di kabupaten Toba yaitu desa Hutanamora yang terletak di Kecamatan Balige. Berdasarkan pengamatan peneliti sementara, di Desa Hutanamora didapat permasalahan diantaranya limbah seperti parit umum dan sumur resapan. Pembuangan sampah, sampah yang berasal dari rumah tangga dibuang ketempat sampah yang disediakan oleh dinas kebersihan. Dampak dari rendahnya tingkat cakupan sanitasi dapat menurunkan kualitas lingkungan hidup masyarakat, tercemarnya sumber air minum dapat meningkatkan penularan penyakit berbasis lingkungan seperti diare (Kemenkes 2016).

Sanitasi dasar perumahan yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menimbulkan penyakit yang berhubungan dengan saluran pernapasan yaitu ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas), TBC (Tuberculosis) dan penyakit lain seperti Diare dan penyakit lainnya. Penyakit ini diakibatkan karena keadaan rumah yang tidak sehat sehingga penghuni rumah tidak merasa nyaman karena tidak adanya sarana sanitasi tersedia, :masih ada bangunan perumahan yang berdinding semi permanen (papan), tidak mempunyai langit langit, dan ventilasi rumah. Air bersih di Desa hutanamora belum mencukupi untuk keperluan sehari-hari sehingga masyarakat menggunakan air hujan dan air sumur bor untuk mencuci dan mandi, BAB (Buang Air Besar). Sampah berserakan dihalaman rumah penduduk karena tidak memiliki tempat penampungan sampah sementara sehingga dapat mencemari lingkungan. Masyarakat juga suka membakar

sampah di pekarangan padahal bahan kimia dari asap pembakaran sampah tidak hanya dapat langsung terhirup oleh manusia tetapi juga bisa menempel pada benda-benda disekitarnya. Jarak antara kandang ternak dengan rumah penduduk berdekatan sehingga kotoran ternak menimbulkan bau dan mengganggu aktifitas masyarakat sekitar.

Berdasarkan yang diperoleh peneliti dari Puskesmas pembantu Desa penyakit yang diderita penduduk di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah ISPA. Dengan memperhatikan latar belakang di atas maka peneliti mengambil judul tentang, "**Tinjauan Sanitasi dasar Perumahan di Desa Hutnamora, Kecamatan Balige, Kabupaten Toba**".

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah penelitian ini, yaitu: **Bagaimana Keadaan Sanitasi Dasar Perumahan di Desa Hutnamora, Kecamatan Balige, Kabupaten Toba**".

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **1) Tujuan Umum**

Untuk mendapatkan gambaran mengenai sanitasi dasar perumahan di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba.

### **2) Tujuan khusus**

- a. Untuk mengetahui konstruksi bangunan di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba.
- b. Untuk mengetahui penyediaan air bersih di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba.
- c. Untuk mengetahui sarana pembuangan tinja di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba.
- d. Untuk mengetahui keadaan pembuangan air limbah rumah tangga di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba.
- e. Untuk mengetahui sarana pembuangan sampah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba.



#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

**a. Bagi Penulis**

Sebagai penerapan ilmu pengetahuan sikap dan keterampilan yang diperoleh setelah mengikuti perkuliahan khususnya mata kuliah penyehatan pemukiman.

**b. Bagi Pemerintah Daerah Setempat**

Sebagai masukan dalam rangka pembangunan perumahan di di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba, khususnya dibidang kesehatan lingkungan perumahan dan pemukiman, juga sebagai masukan untuk perbaikan perumahan di masa yang akan datang.

**c. Bagi Masyarakat Setempat**

Sebagai pendukung mewujudkan sanitasi dasar perumahan yang sehat mencapai derajat kesehatan yang optimal.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

##### **A.1. Perumahan dan kawasan pemukiman**

Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat (UU RI NO 11 TAHUN 2011).

Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan ( UU RI NO 11 TAHUN 2011). Sanitasi rumah adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitik beratkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Widyanti dan Yuliarish, 2002). Sanitasi dasar perumahan adalah sarana sanitasi minimal yang diperlukan menyehatkan sebuah rumah. Adapun sanitasi dasar perumahan tersebut meliputi : konstruksi bangunan, sarana penyediaan air bersih, sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan air limbah, dan sarana pembuangan sampah.

Perumahan merupakan kebutuhan dasar dan juga merupakan determinan kesehatan masyarakat. Karena itu pengadaan perumahan merupakan tujuan fundamental yang kompleks dan tersedianya standar perumahan adalah isu penting dari kegiatan masyarakat. Perumahan yang layak untuk tempat tinggal harus memenuhi syarat kesehatan, sehingga penghuninya tetap sehat. Perumahan yang tidak sehat tidak lepas dari ketersediaan prasarana dan sarana terkait seperti penyediaan air bersih, sanitasi tempat pembuangan sampah, transportasi dan tersedianya pelayanan sosial (Krieger and Higgins).

Menurut Azrul Anwar 2007, rumah bagi manusia mempunyai arti penting, arti rumah sebagai berikut:

1. Sebagai tempat untuk melepaskan lelah beristirahat setelah penat dan menjalankan kewajiban sehari-hari.

2. Sebagai tempat untuk bergaul dngan keluarga atau membina rasa kekeluargaan bagi segenap anggota keluarga yang ada.
3. Sebagai tempat untuk melindungi diri dari bahaya yang dapat mengancam.
4. Sebagai lambang status sosial yang dimiliki.
5. Sebagai tempat untuk menyimpan/meletakkan barang- barang keluarga yang dimiliki.

### **A.2. Pengertian dan Persyaratan Rumah Sehat**

Rumah sehat adalah juga merupakan sebagai sarana atau tempat berlindung dan bernaung serta tempat untuk beristirahat sehingga menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik, rohani, maupun sosial budaya.

Menurut Winslow dan APHA (American Public Health Association) yang dikutip dari Riviwanto dkk (2011) harus memenuhi persyaratan antara lain: Memenuhi kebutuhan fisiologi antara lain pencahayaan, penghawaan (ventilasi) ruang gerak yang cukup terhindar dari kebisingan/suara yang mengganggu.

- a. Memenuhi kebutuhan psikologis antara lain cukup aman dan nyaman bagi masing-masing penghuni rumah, privasi yang cukup, komunikasi yang sehat antar keluarga dan penghuni rumah, lingkungan tempat tinggal yang memiliki tingkat ekonomi yang relatif sama.
- b. Memenuhi Memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit antar penghuni rumah dengan penyediaan air bersih, pengelolaan tinja dan air limbah rumah tangga, bebas vektor penyakit dan tikus, kepadatan hunian yan berlebihan, cukup sinar matahari pagi, terlindungnya makanan dan minuman dari pencemaran.
- c. Memenuhi persyaratan pencegahan terjadinya kecelakaan baik yang timbul karena keadaan luar maupun dalam rumah. Termasuk dalam persyaratan ini antara lain bangunan yang kokoh, terhindar dari bahaya kebakaran, tidak menyebabkan keracunan gas, terlindung dar kecelakaan lalu lintas dan lain sebagainya.

### **A.3. Parameter dan Indikator Penilaian Rumah Sehat**

Parameter yang digunakan untuk menentukan rumah sehat adalah sebagaimana yang tercantum dalam keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/VII/19999 tentang persyaratan kesehatan perumahan. Meliputi 3 lingkup kelompok komponen penilaian yaitu: Kelompok komponen rumah, meliputi lantai, dinding, jendela, atap, langit-langit, ventilasi, dan pencahayaan.

- a. kelompok sarana sanitasi, meliputi sarana air bersih, pembuangan kotoran, pembuangan air limbah, sarana tempat pembuangan sampah.
- b. Kelompok perilaku penghuni, meliputi membuka jendela ruangan rumah, memebersihkan rumah dan halaman, membuang tinja kejampan, membuang sampah pada tempat sampah.
- c. Kelompok komponen rumah, meliputi langit-langit, dinding, lantai, ventilasi, sarana pembuangan asap dapur dan pencahayaan.

### **A.4. Konstruksi Rumah**

#### **a. Lantai**

Ada beberapa persyaratan untuk lantai rumah yaitu kedap air, mudah dibersihkan, tidak lentur untuk dipinjak, dan tidak terbakar. Untuk mencegah masuknya air kedalam rumah, sebaiknya lantai dinaikkan kira-kira 20cm dari permukaan tanah.

#### **b. Dinding**

Fungsi dinding selain pendukung/penyangga atap juga untuk melindungi ruangan rumah dari gangguan/serangga, hujan dan angin, juga melindungi dari pengaruh panas dan angin dari luar.

#### **c. Jendela**

Jendela sangat penting untuk suatu rumah tinggal. Karena jendela mempunyai fungsi ganda. Fungsi utama sebagai lubang masuk/ keluarnya angin/udara dari luar kedalam dan sebaliknya, sebagai lubang ventilasi ini maka di dalam udara tidak akan terasa pengap. Fungsi kedua sebagai lubang masuknya cahaya dari luar.

d. Langit-langit

Langit-langit berfungsi untuk menahan debu dan asap serta mengatur panas yang berasal dari atap serta berfungsi memisahkan ruangan dengan atap rumah.

e. Atap

Fungsi atap adalah untuk melindungi rumah dan gangguan angin hujan panas juga melindungi isi rumah dan pencemaran udara (debu, asap, dll)

## **A.5. Penyediaan Air Bersih**

Air merupakan zat yang paling penting dalam kehidupan setelah udara. Air juga dipergunakan untuk memasak, mencuci, mandi, dan membersihkan kotoran yang ada di sekitar rumah.

Air adalah standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media air untuk keperluan Higiene Sanitasi meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia yang dapat berupa parameter wajib dan parameter tambahan (Permenkes No. 32 Tahun 2017).

Wolf mengatakan manusia membutuhkan air 220gr atau 3,1% dari berat badan orang yang sudah dewasa. Tubuh manusia terkandung 70% air dan seluruh berat badan bahkan dalam jaringan lemak terdapat kira-kira 90% air sedangkan darah dan getah bening sebagian besar terdiri dari air.

### **A.5.1. Syarat- syarat air bersih**

Adapun syarat syarat kualitas air bersih dalam peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 tahun 2017 Tentang syarat dan kualitas air:

a. Syarat fisik

- 1) Tidak berwarna
- 2) Tidak berasa
- 3) Tidak berbau
- 4) Jernih, air yang digunakan harus bersih dan tidak keruh
- 5) Temperatur tidak melebihi udara diluar

b. Syarat kimia

- 1) Tidak terdapat zat kimia beracun.
- 2) Tidak terdapat zat- zat yang melebihi kadar tertentu sehingga menimbulkan gangguan fisiologis.

c. Syatar bakteriologis



- 1) Air tidak mengandung bakteri E.Coli dalam 100ml air karena adanya bakteri menunjukkan bahwa air terkontaminasi.
  - 2) Tidak terdapat bakteri pathogen yang bisa menyebabkan penyakit cholera, disentri dll.
- d. Syarat radioaktif
- 1) Tidak ada terdapat zat radioaktif.

#### **A.5.2. Penyakit yang disebabkan oleh air**

Penyakit yang dapat ditularkan melalui air (Kusnoputranto, 2000) yaitu:

a. Water Borne Disease

Yaitu penyakit yang dapat ditularkan melalui air minum, dimana air minum tersebut mengandung kuman pathogen dan terminum oleh manusia maka akan dapat menimbulkan penyakit. Penyakit- penyakit tersebut antara lain adalah penyakit colera, thypoid, hepatitis, infektosa, disentri, gastroentritis.

b. Water washed Disiase

Yaitu penyakit yang disebabkan oleh kurangnya air untuk pemeliharaan hygiene perseorangan dan air bagi alat terutama alat dapur dan alat makan. Dengan terjaminya kebersihan oleh tersedianya air yang cukup maka penularan penyakit penyakit tertentu pada manusia dapat dikurangi. Penyakit ini sangat dipengaruhi oleh cara penularan diantaranya adalah penyakit infeksi saluran pernafasan, salah satu penyakit infeksi saluran pencernaan adalah diare, penularanya bersifat fecal oral.

c. Water Based Disiase

Yaitu penyakit yang ditularkan oleh bibit penyakit yang sebagian siklus hidupnya di air seperti Scehistosomiasis Larva scistoma hidup di dalam kong air, setelah waktunya larva ini akan mengubah bentuk menjadi cacar air dan menembus kulit kaki manusia yang berada pada air tersebut.

d. Water Rekated Insect vertors

Yaitu penyakit yang ditularkan melauai vektor yang hidupnya tergantung pada air misalnya malaria, demam berdarah, filariasis, yellow fever dan sebagainya.

### **A.5.3.Macam dan sifat air**

Sumber air di alam terdiri air laut, air atmosfer (air meteorologik), air permukaan, dan air tanah (Chandra, 2012).

#### **a. Air permukaan**

Adalah air yang tergenang atau mengalir diatas permukaan tanah, sehingga air tersebut sangat berbahaya bagi kesehatan, bagi air tersebut yang dipergunakan untuk keperluan sehari-hari. Sifat air permukaan adalah :

- 1) Mengandung banyak organisme patogen
- 2) Mengandung lumpur, koloit dan zat padat lainnya
- 3) Mengandung bahan kimia

#### **b. Air angkasa**

Adapun air angkasa dalam hal ini adakah air hujan dengan sifat sifat sebagai berikut:

- 1) Air hujan bersifat lunak karena mengandung zat mineral seperti karbonat, kalium, dari larutan garam sehingga air hujan terasa kurang segar.
- 2) Dapat mengandung beberapa zat tyang ada diudara seperti NH<sub>3</sub> dan CO<sub>2</sub> agresif sehingga air hujan bersifat korosif.
- 3) Dari segi bakteriologis relatif bersih tergantung dari tempat penampunganya

#### **c. Air Tanah**

Air tanah merupakan serapan dari air hujan dan air permukaan sebelum mencapai lapisan air tanah terlebih dahulu melalui beberapa lapisan. Dengan demikian sebagai kuman-kuman patogen yang terdapat pada lapisan tanah.

Sifat dari air tanah adalah sebagai berikut :

- 1) Mengandung lebih sedikit dari kuman patogen.
- 2) Dapat digunakan tanpa pengolahan terlebih dahulu.
- 3) Banyak mengandung mineral

## **A.6 Pembuangan Tinja**

Pembuangan tinja merupakan salah satu upaya kesehatan lingkungan yang harus memenuhi sanitasi dasar bagi setiap keluarga. Pembuangan kotoran yang baik harus dibuang ke dalam tempat pembuangan kotoran yang disebut jamban. Pembuangan tinja manusia yang tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan pencemaran terhadap permukaan tanah serta air tanah yang berpotensi menjadi penyebab timbulnya penularan berbagai macam penyakit saluran pencernaan (Soeparman, 2002).

Tinja manusia mengandung bibit penyakit yang dapat menjadi sumber infeksi bagi manusia, disamping itu bisa merupakan tempat berkembangbiaknya serangga terutama lalat, nyamuk dan kecoa yang selalu memberikan dampak merugikan bagi manusia.

### **A. Jenis dan sarana pembuangan tinja**

Jenis sarana pembuangan tinja menurut Notoadmojo, 2003 adalah sebagai berikut:

#### **1) Kakus Cubluk (Pit Privy)**

Kakus ini sering disebut dengan kakus cubluk karena lubang kakusnya terbuka sehingga kotoran langsung jatuh ketempat pembuangan tinja. Jenis kakus ini merupakan kakus paling sederhana bagi masyarakat dimana penggunaannya tidak banyak menggunakan air. Lubang dengan diameter 80-120 cm sedalam 2, 5-7 m dinding diperkuat dengan batu bata, hanya dapat dibuat ditanah. Jenis kakus ini kurang higienis akan tetapi bila ditinjau dari segi sosial ekonomi, pembangunan kakus ini merupakan jalan keluar untuk usaha mengisolasi tinja dalam usaha mencegah penularan penyakit. Kakus ini dikatakan kurang higienis karena:

#### **2) Kakus cubluk menimbulkan bau**

Serangga dan tikus masih dapat kontak langsung dengan tinja sehingga dapat bersarang didalamnya.

#### **3) Kakus Leher Angsa (Angsa Latrine)**

Kakus ini merupakan jenis kakus tersendiri yang merupakan penyempurnaan dari kakus cubluk karena pada kakus ini tempat duduknya sudah menggunakan bowl berbentuk leher angsa, sehingga disebut kakus leher

angsa. Dengan bentuk leher angsa kakus ini dapat menahan sebagian air sebagai penutup hubungan antara bagian luar dan bagian dalam sehingga tinja tidak dapat dijangkau oleh serangga atau binatang lainnya. Beberapa keuntungan dari kakus ini adalah:

- a) Aman dipakai untuk anak-anak
- b) Mengurangi timbulnya bau
- c) Dapat dibangun didalam maupun diluar rumah
- d) Kebersihan kakus mudah dipelihara
- e) Baik untuk masyarakat kota, karena memenuhi syarat estetis

(keindahan).

#### 4) Kakus Bor (Borred Hole Laterine)

Seperti kakus cubluk, hanya ukurannya lebih kecil, karena untuk sementara. Pembuatan dan penampungannya menggunakan bor dengan diameter 30-40 cm. jika penuh dapat meluap sehingga mengotori air permukaan. Agar berfungsi dengan baik kakus ini perlu pemasukan air setiap hari, baik sedang digunakan. Kakus ini lebih baik dari kakus cubluk karena bau yang ditimbulkannya lebih sedikit.

#### 5) Kakus Empang (Overhung Laterin)

Rumah kakus diatas kolam, selokan, kali, rawa dan lain-lain. Feses dapat mengotori air permukaan sehingga bibit penyakit yang terdapat didalamnya dapat tersebar kemana-mana yang menimbulkan wabah.

#### 6) Kukus kimia (Chemical Toilet)

Kakus ini memakai cara kerja dimana tinja ditampung dalam suatu wadah bejana yang berisi caustic soda sehingga tinja dapat dihancurkan dan sekaligus di desinfeksi. Biasanya digunakan dalam kendaraan umum, misalnya pesawat udara atau kereta api. Sebagai pembersih tidak digunakan air tetapi dengan kertas (toilet paper).

#### 7) Kakus Septic Tank

Kakus ini menggunakan cara dimana semua kotoran dialirkan kedalam tangki yang dibuat secara khusus, dimana didalam tangki dapat mengalami proses pembusukan oleh bakteri penghancur. Type kakus seperti ini adalah type yang ideal dan lengkap seperti yang disebut mempunyai semua sarana pembuangan tinja.

Untuk mengatasi kemungkinan tersebut maka perlu dilakukan usaha isolasi terhadap tinja serta pengolahan melalui sarana pembuangan tinja yang memenuhi syarat kesehatan.

#### B. Persyaratan jamban yang baik.

Menurut Depkes RI (2004), terdapat beberapa syarat jamban sehat, antara lain:

- 1) Tidak mencemari sumber air minum, letak lubang penampung berjarak 10-15 meter dari sumber air minum.
- 2) Tidak berbau dan tinja tidak dapat dijangkau oleh serangga maupun tikus.
- 3) Cukup luas dan tidak miring ke arah lubang jongkok sehingga tidak mencemari tanah disekitarnya.
- 4) Mudah dibersihkan dan aman penggunaannya.
- 5) Dilengkapi dinding dan atap pelindung kedap air.
- 6) Penerangan yang cukup.
- 7) Lantai kedap air.
- 8) Ventilasi cukup baik, tersedia air dan alat pembersih.

#### C. Dampak jamban yang tidak memenuhi syarat.

Dampak jamban yang tidak memenuhi syarat secara umum adalah pencemaran lingkungan dan sebagai sumber penularan atau perantara penyakit. Penyakit yang ditularkan melalui tinja, merupakan organisme patogen yang dikandung dalam tinja/kotoran terdiri dari empat golongan yaitu:

- 1) Penyakit Enteric, misalnya: Cholera, Typhus, Disentri, Diare.
- 2) Infeksi virus, misalnya: Hepatitis infectiosa.
- 3) Infeksi cacing, misalnya: Scicomiasis, Ascariasis, Enterobiasis.
- 4) Infeksi zat racun.



## **A.7 Pembuangan Air Limbah**

Menurut Ehless dan Steel air limbah adalah cairan buangan yang berasal dari rumah tangga, industri dan tempat-tempat umum lainnya dan biasanya mengandung bahan atau zat yang dapat membahayakan kehidupan manusia serta mengganggu kelestarian lingkungan. Air limbah juga mengandung kuman yang diantaranya kuman-kuman tersebut dapat menyebabkan penyakit sehingga air limbah menjadi sumber penularan penyakit.

### **1) Sumber Air Limbah**

Sumber air limbah sangat dipengaruhi oleh tingkat kehidupan masyarakat. Limbah yang dimaksud dalam hal ini adalah:

- a) Berasal dari rumah tangga: dari kamar mandi, dapur, dll.
- b) Berasal dari perusahaan: dari hotel, restoran, dan kolam renang.
- c) Berasal dari industri: dari pabrik baja, pabrik tinta, dan pabrik cat.

### **2) Pengolahan Air Limbah**

Sistem pengelolaan air limbah yang diterapkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a) Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber air minum.
- b) Tidak mengakibatkan pencemaran air permukaan.
- c) Tidak menimbulkan pencemaran pada flora dan fauna yang hidup di air dalam penggunaannya sehari-hari.
- d) Tidak ditanggapi oleh vector atau serangga yang menyebabkan penyakit
- e) Tidak terbuka dan harus tertutup.
- f) Tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap.

## **A.8 Pembuangan Sampah**

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan proses alam yang berbentuk padat (UU NO 18 Tahun 2008).

Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang. Setiap orang menghasilkan sampah baik yang tinggal di kota maupun di desa dengan volume yang berbeda beda sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Sampah yang terutama adalah sampah yang mudah membusuk (garbage) merupakan sumber makanan lalat dan tikus. Lalat merupakan salah satu vektor penyakit terutama penyakit pencernaan seperti Thypus, Abdominalis, Cholera, Diare, dan Disentri.

a) Jenis sampah

Menurut American Publik Association mengemukakan jenis sampah berdasarkan karakteristik nya yaitu:

- a) *Garbage*, yaitu sampah basah yang mudah membusuk seperti sisa makanan dan sampah yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.
- b) *Rubbish*, yaitu sampah kering yang sukar membusuk seperti karet, kardus, sobekan kain, plastik, kaleng dan lain-lain.
- c) *Ashes*, yaitu sampah yang berupa abu dari sisa pembakaran.
- d) Sampah jalanan, yaitu sampah yang berasal dari jalanan, biasanya berupa daun-daunan dan pembungkus makanan.
- e) Bangkai binatang (*dead animal*).  
Bangkai biologis berupa bangkai binatang kecil dan binatang piaran.
- f) Rongsokan kendaraan (*industrial wastes*).  
Bekas- bekas kendaraan milik umum dan pribadi, seperti bak mobil, becak dll.
- g) Sampah industri (*industrial wastes*).  
Sampah padat sebagai buangan industri.
- h) Sampah dari bangunan (*demolition wastes*)  
Sampah yang terjadi karena penghancuran atau pembuangan suatu gedung.
- i) Sampah khusus / berbahaya (*hazardous wastes*) seperti pestisida, pupuk atau radioaktif.
- j) Sampah pengolahan air minum /kotor  
Sampah yang berupa lumpur dari perusahaan air minum atau pengolahan air kotor.

b) Tempat Pembuangan Sampah

Identifikasi masalah dilakukan untuk memahami sarana pembuangan sampah yang sederhana dan tidak sehat. Selain itu juga memahami perilaku baik dan tidak baik yang berkaitan dengan sampah. Tempat sampah sarana pembuangan sampah yang sehat harus memenuhi syarat yaitu cukup kuat mudah dibersihkan dan dapat menghindarkan dari jangkauan serangga dan tikus. Oleh karena itu tempat sampah harus mempunyai tutup.

Keadaan tertutup, bila terbuka maka menjadi tidak sehat. Membuang sampah diatas tanah terbuka sangat tidak sehat karena dapat menyebarkan bau yang tidak sedap mengundang serangga dan tikus. Selain itu dapat mencemari sumber air seperti sungai dan sumur.

#### c) Sumber Sampah

Sumber sampah dari sampah pada umumnya berhubungan erat dengan penggunaan tanah dan pembagian daerah untuk berbagai kegiatan. Pada dasarnya sumber sampah dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori sampah sebagai berikut:

##### 1) Pemukiman penduduk.

Sampah pemukiman penduduk biasanya berasal dari halaman rumah, dapur, sisa pengolahan makanan dan sisa pembungkusan.

##### 2) Pasar dan pusat perdagangan.

Sampah pasar biasanya terdapat sisa-sisa barang jualan yang membusuk, pembungkus makanan dan buah-buahan.

##### 3) TTU dan komersial.

Sampah biasanya berupa biji dan kulit, buah-buahan, pembungkus makanan.

##### 4) Industri, pertambangan, pertanian, dan peternakan.

Sampahnya biasanya menonjol jenis tertentu tergantung jenis usaha dan aktifitas sumber.

##### 5) Tempat- tempat pemugaran dan bangunan

Sampah- sampah yang dijumpai adalah sisa-sisa dari bangunan.

##### 6) Perkotaan dan sekolah

Jenis sampahnya adalah kertas, plastik, dan hasil pemangkasan rumput.

#### d) Syarat-syarat Tempat pembuangan sampah

Adapun syarat syarat pembuangan sampah adalah sebagai berikut:

##### 1) Syarat konstruksi

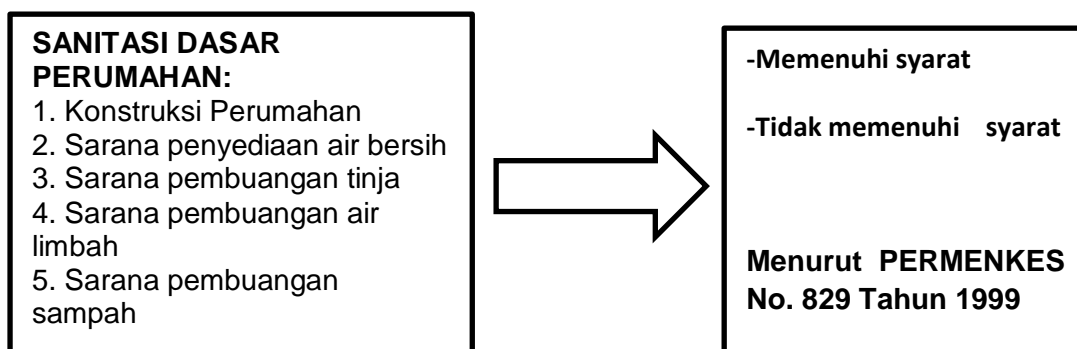
a) Tidak mudah terbakar

b) Terbuat dari bahan yang kuat

c) Mempunyai tutup dan mudah dibersihkan

- d) Mudah di isi dan di kosongkan
  - e) Mempunyai pegangan tangan /handle di kedua belah sisinya
  - f) Alasan harus di jaga supaya tidak mudah berlobang
- 2) Syarat volume
- Volume dapat menampung sampah yang dihasilkan oleh pemakai dalam waktu tertentu (3 hari) pengumpul sampah.
- 3) Syarat Lokasi
- Mudah di jangkau oleh pemakai maupun petugas pengumpul sampah.
- e. Pengaruh Sampah Terhadap Manusia dan Lingkungan
- 1) Aspek negative
- Dan tidak saniter dapat menimbulkan berbagai aspek yang negatif baik terhadap manusia, hewan dan tumbuhan. Adapun akibatnya yang dikemukakan oleh Soebegio, tanah dapat menjadi sarang insekta tikus serta berkembangbiaknya penyakit, mengganggu pemandangan dan menimbulkan bau busuk merupakan sumber dan perkembangan hama penyakit yang membahayakan.
- 2) Aspek Positif
- Sampah tidak hanya menimbulkan kerugian terhadap manusia tetapi juga mendatangkan keuntungan bila pemanfaatannya secara tepat guna yaitu:
- a) Sampah sebagai penimbun tanah rendah, rawa-rawa dan akhirnya tempat tersebut dipergunakan sebagai tempat pertamanan dan sebagainya.
  - b) Sampah organik dapat dijadikan kompos yang berguna untuk menambah unsur unsur yang dibutuhkan oleh tanaman sayuran dan buah buahan.
  - c) Jenis sampah gerbage dapat dimanfaatkan sebagai makanan ternak.
  - d) Pemanfaatan kembali (recycling dan salvaging).
  - e) Media parameter jamur.

## B. Kerangka Konsep



## C. Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Konstruksi perumahan	Bangunan rumah tangga berupa jenis bangunan atap lantai langit-langit dan ventilasi rumah	Kuesioner	Wawancara/observasi	Memenuhi syarat : Langit-langit ada, bersih dan tidak rawan kecelakaan, Dinding permanen (tembok, pemasangan batu bata yang	Nominal

					<p>diplester)  , Lantai  diplester,  ubin,  keramik,  memiliki  jendela,  memiliki  ventilasi  &gt;10 %  dari luas  lantai,  pencaha  yaan  yang  terang.  Tidak  memenu  hi syarat  : Langit-  langit  tidak  ada,  Dinding  bukan  tembok,  setengah  tembok,  Lantai  bukan  semen,  ubin,  keramik,t</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					idak memiliki jendela, ventilasi <10% dari luas lantai, pencahayaan kurang terang.	
2.	Sarana menyediakan air bersih	Pengadaan air bersih untuk kehidupan sehari-hari. Jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa.	Kuesioner	Wawancara/observasi	Memenuhi syarat : Penyediaan air bersih yakni tersedia air dengan jumlah yang cukup dan mengalir lancar, keran air mudah dijangkau serta air yang digunakan	Nominal

					bersih tidak berwarna tidak berbau dan tidak berasa Tidak memenu hi syarat : jika tidak memiliki sarana air bersih yang tidak memenu hi syarat yang ada.	
3.	Sarana pembuan gan tinja	Pengisolasi an tinja agar tidak menggangg u atau mencemari lingkungan dan kesehatan.	Kuesioner	Wawa ncara/ obser vasi	Memenu hi syarat jika memiliki sarana pembuan gan tinja type leher angsa dan dengan	Nominal



					septictan k. Tidak memenu hi syarat : jika tidak memiliki sarana pembuan gan tinjadan tidak sesuai syarat yang ada.	
4.	Sarana pembuan gan limbah rumah tangga	limbah rumah tangga agar tidak menggangg u atau mencemark an lingkungan dan kesehatan	Kuesioner	Wawa ncara/ obser vasi	Memenu hi syarat: jika memiliki sarana pembuan gan air limbah dan SPAL perpipaa n tertutup. Tidak memenu hi syarat	Nominal

					jika tidak memiliki sarana pembuangan air limbah dan tidak sesuai syarat yang ada.	
5.	Sarana pembuangan sampah	Ketersediaan tempat pengolahan sampah yang dilakukan di dalam rumah tangga guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan	Kuesioner	Wawancara/observasi	Memenuhi syarat : jika memiliki tempat sampah yang tertutup dan mudah dibersihkan dan dikosongkan setiap hari. Tidak memenuhi syarat jika tidak memiliki sarana pembuan	Nominal

					gan sampah dan tidak memenu hi syarat yang ada.	
--	--	--	--	--	---	--

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **a. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain cross sectional yaitu: menggambarkan hasil tinjauan pada konstruksi bangunan, sarana penyediaan air bersih, sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan limbah, dan sarana pembuangan sampah secara sederhana dan kemudian dilakukan pembahasan serta pemecahan masalah sesuai dengan teori yang ada.

#### **b. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian di Desa Hutnamora kecamatan Balige Kabupaten Toba.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian mulai dari bulan mei 2021 sampai dengan selesai.

#### **c. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah di Desa Hutnamora kecamatan Balige Kabupaten Toba sebanyak 132 KK.

##### **2. Sampel penelitian**

Cara penentuan sampel dari populasi yang ada, penulisan menggunakan teknik pengambilan sampel secara acak sederhana (*simple random sampling*) yaitu pengambilan sampel dilakukan cara acak. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (arikunto,2002:109).

Apabila jumlah responden kurang dari 100, sampel diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sedangkan apabila jumlah responden lebih dari 100, maka pengambilan sampel 10%-15% atau 20%-25% atau lebih (Arikunto,2002:112). Beberapa alasan pengambilan sampel adalah:

- 1) Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga, dan biaya.
- 2) Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek karena hal ini banyak sedikitnya data .

Dari pendapat tersebut, maka pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah 25% dari populasi yang ada, karena jumlah populasi melebihi 100 yaitu 132 rumah. Berarti  $132 \times 25\% / 100 = 33$ . Berdasarkan teori Suharsimi Arikunto tersebut, maka peneliti mengambil sampel sebanyak 33 rumah ( 25%).

## **D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Data**

#### **a. Data Primer**

Data primer diperoleh dari hasil observasi langsung kelokasi penelitian dengan menggunakan lembar formulir checklist.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh penulis dari kantor Kepala Desa Hutanamora mengenai gambaran umum desa, jumlah penduduk, pekerjaan, agama yang ada.

### **2. Cara pengumpulan data**

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan cara observasi langsung kelokasi penelitian dengan menggunakan lembar formulir checklist.

## **E. Pengolahan dan Analisa Data**

### **1. Pengolahan data**

Data yang diperoleh dikumpulkan, diolah secara manual dan dibuat dalam bentuk tabel atau tulisan serta dibahas secara deskriptif.

### **2. Analisis Data**

Data yang dikumpulkan dianalisa dan dibahas yang berfungsi untuk menentukan permasalahan yang ada serta membandingkan keadaan yang ditemui dilokasi penelitian dengan apa yang ditetapkan dalam persyaratan kesehatan.

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A.1 Gambaran Umum Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021.**

##### **A.1.1 Keadaan Geografi**

Desa Hutnamora adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang letaknya 1km dari Desa Bonandolok III dan dari Balige 13 km.

Adapun batas-batas di Desa Hutnamora adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Haunatas
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Hutadame
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Dusun Sitampurung
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Bonandolok III

##### **A.1.2 Demografi**

Jumlah penduduk Desa Hutnamora sampai bulan juni tahun 2021 adalah dengan rincian sebagai berikut:

- |                        |       |
|------------------------|-------|
| 1) Laki- laki sebanyak | : 205 |
| 2) Perempuan sebanyak  | : 259 |
| 3) Jumlah KK sebanyak  | : 132 |

##### **A.1.3 Sarana dan prasarana**

Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba memiliki sarana dan prasarana sebagai berikut:

- a. Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan yang ada di Desa hutnamora adalah:

Pendidikan anak usia dini (PAUD)

- b. Sarana Kesehatan

Sarana Kesehatan yang terdapat di Desa Hutnamora:

Polindes 1 unit

- c. Sarana peribadahan yang terdapat di Desa Hutnamora

Gereja 4 unit

d. Sosial Budaya Penduduk

Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba penduduknya adalah suku Batak Toba.

e. Organisasi kemasyarakatan

Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba memiliki organisasi kemasyarakatan berupa PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga).

f. Prasarana Jalan

Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba memiliki jalan tengah Desa terbuat dari aspal, sedangkan sebagian berupa rabat beton.

## A.2 Hasil Penelitian

Untuk mengetahui sejauh mana masalah-masalah yang ada di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba, maka penulis mengadakan suatu penelitian yang hasilnya telah diperoleh dari responden dan dimasukkan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk itu penulis menguraikan sebagai berikut:

### A.2.1 Jenis Kelamin

Dari hasil survey yang dilakukan penulis di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 pada 33 KK diketahui hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Jenis kelamin	Jumlah Jiwa	Persentase
1	Laki-laki	250	64,83%
2	Perempuan	259	67,16%
	Jumlah	509	132

### A.2.2 Agama

Dari hasil survey yang dilakukan penulis di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 pada 33 KK diketahui hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Agama Di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Agama	Jumlah KK	Persentase
1	Kristen Protestan	33	100%
	Jumlah	33	

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah agama di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 adalah 33 KK Kristen protestan (100%).

#### **A.2.3 Mata Pencaharian**

Dari hasil survey yang dilakukan penulis di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 pada 33 KK maka diketahui hasilnya sebagai berikut.

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Mata Pencaharian Di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Mata Pencaharian	Jumlah KK	Persentase %
1.	Wanita	32	96,96%
2	Wiraswasta	1	3,03%
	Jumlah	33	

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa mata pencaharian di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba tahun 2021 adalah petani 32 KK wiraswasta 1KK

#### **A.2.4 Tingkat Pendidikan**

Adapun tingkat pendidikan penduduk di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Tingkat Pendidikan Di Desa Hunamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba tahun 2021**

No	Pendidikan	Jumlah KK	persentase %
1	SMA	19	57,57%



2	SMP	8	24,24%
3	SD	6	18,18%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100%</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan Kepala Keluarga di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba tahun 2021 terendah adalah tamatan SD 6 KK(18,18%), dan tertinggi SMA 19KK (57,57%).

## **A.2.5 Sanitasi Dasar Perumahan**

### **A.2.5.1 Kotruksi bangunan**

#### **a) Langit-langit Rumah**

Adapun keadaan langit-langit rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah sebagai berikut

**Tabel 4.5**

**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keadaan Langit-Langit Rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba tahun 2021**

<b>No</b>	<b>Keadaan Langit-langit</b>	<b>Jumlah KK</b>	<b>Persentase (%)</b>
1	Tidak ada	11	33,33%
2	Ada,kotor sulit dibersihkan dan Rawan kecelakaan	9	27,27%
3	Ada,bersih tidak rawan kecelakaan	13	39,39%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang belum memiliki langit- langit rumah sebanyak 11KK (33,33%).

#### **b) Dinding Rumah**

Adapun keadaan dinding rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.6**

**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keadaan Dinding Rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

<b>No</b>	<b>Keadaan Dinding Rumah</b>	<b>Jumlah KK</b>	<b>Persentase (%)</b>
-----------	------------------------------	------------------	-----------------------

1	Bukan tembok (terbuat dari Anyaman bambu, ilalang)	-	-
2	Semi permanen/setengah tembok bata atau bata yang tidak diplester/papan yang tidak kedap air.	22	66,66%
3	Permanen (Tembok/pasangan batu bata yang plester)	11	33,33%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang masih memiliki dinding setengah tembok atau papan yang tidak kedap air 22 KK (66,66%)

**c) Lantai Rumah**

Adapun keadaan lantai rumah di Desa Hutnamora Kecamatan balige Kabupaten Toba sebagai berikut :

**Tabel 4.7**

**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keadaan Lantai Rumah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Keadaan Lantai Rumah	Jumlah KK	Persentase (%)
1	Papan /plesteran yang berdebu	25	75,75 %
2	Diplester/ubin/keramik/papan	8	24,24%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan balige Kabupaten Toba yang masih memiliki lantai papan atau plesteran yang berdebu 25KK (75,75%).

**d) Jendela kamar Tidur**

Adapun kepemilikan jendela kamar tidur di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.8**

**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepemilikan Jendela Kamar Tidur di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Jendela Kamar Tidur	Jumlah KK	Persentase (%)
1	Tidak ada	7	21,21%
2	Ada	26	78,78%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora masih ada yang belum memiliki jendela kamar tidur 7 KK(21,21%)

**e) Jendela Ruang Keluarga**

Adapun kepemilikan jendela ruang keluarga di Desa Hutnamora Kecamatan balige Kabupaten Toba sebagai berikut:

**Tabel 4.9**

**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepemilikan Jendela Ruang Keluarga Di Desa Hutnamota Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Jendela Ruang Keluarga	Jumlah KK	persentase (%)
1	Tidak ada	1	3,03%
2	Ada	32	96,96%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora yang masih ada yang belum memiliki jendela ruang keluarga 1KK (3,03%).

**f) Ventilasi**

Adapun ventilasi rumah penduduk di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba sebagai berikut.

**Tabel 4.10**

**Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Ventilasi Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Ventilasi	Jumlah KK	Persentase
1	Tidak ada	21	63,63%
2	Ada,lubang ventilasi < 10 % dari luas lantai	8	24,24%

3	Ada,lubang ventilasi > 10% dari luas lantai	4	12,12%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang belum memiliki ventilasi 21KK (63,63%)

**g) Lubang Asap Dapur**

Adapun lubang asap dapur rumah penduduk di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba sebagai berikut

**Tabel 4.11**

**Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Lubang Asap Dapur Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Lubang Asap Dapur	Jumlah KK	Persentase
1	Tidak ada	29	87,87%
2	Ada,lubang asap dapur <10% dari luas lantai	4	12,12%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora yang belum memiliki lubang asap dapur sebanyak 29 KK (87,87%).

**h) Pencahayaan**

Adapun pencahayaan rumah penduduk di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah sebagai berikut

**Tabel 4.12**

**Distribusi Frekuensi Pencahayaan Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Pencahayaan	Jumlah KK	Persentase
1.	Kurang terang,sehingga kurang Jelas untuk membaca dengan Normal	17	51,51%
2	Terang dan tidak silau sehingga dapat dipergunakan untuk membaca dengan normal	16	48,48%

<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
---------------	-----------	------------

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat di Desa Hutnamora yang memiliki pencahayaan kurang terang 17 KK (51,51%)

#### A.2.5.2 Sarana Sanitasi

##### a. Sarana Air Bersih

Sarana air bersih yang digunakan masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.13**

**Distribusi Frekuensi Sarana Air Bersih Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Sarana Air Bersih	Jumlah KK	Persentase
1	Ada,bukan milik sendiri dan Memenuhi syarat kesehatan	28	84,84%
2	Ada,milik sendiri dan memenuhi Syarat kesehatan	5	15,15%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa di Desa Hutnamora yang tidak memiliki sarana air bersih sebanyak 28KK (84,84%),dan yang sudah memiliki sarana air bersih 5KK (15,15%)

##### b.Sarana Pembuangan Kotoran (Jamban)

Sarana pembuangan kotoran yang digunakan masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.14**

**Distribusi Frekuensi Sarana Pembuangan Kotoran Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Sarana pembuangan kotoran	Jumlah KK	Persentase
1.	1 Ada bukan leher angsa, ada tutup, septictank	5	15,15%
2	Ada,leher angsa,septic tank	28	84,84%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa di Desa Hutnamora yang belum memiliki sarana pembuangan kotoran (Jamban) leher angsa sebanyak 5 KK (15,15%)

#### c.Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Sarana Pembuangan Air Limbah yang digunakan masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan Balige adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.15**

**Distribusi Frekuensi Sarana Pembuangan Air Limbah Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	SPAL	Jumlah KK	Persentase
1	Tidak ada,sehingga Tergenang tidak teratur Di halaman	3	9,09 %
2	Ada dialirkan ke Selokan terbuka	30	90,90%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa di Desa Hutnamora yang belum memiliki sarana pembuangan air limbah yaitu sebanyak 3 KK (9,09%).

#### d.Sarana Pembuangan Sampah

Sarana Pembuangan Sampah yang digunakan masyarakat di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.16**

**Distribusi Frekuensi Sarana Pembuangan Sampah Di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba Tahun 2021**

No	Sarana Pembuangan Sampah	Jumlah KK	Persentase
1	Tidak ada	13	39,39%
2	Ada,tetapi tidak kedap air Dan tidak bertutup	10	30,30%
3	Ada,kedap air dan tidak Bertutup	8	24,24%
4	Ada,kedap air dan bertutup	2	6,06%
<b>Jumlah</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa di Desa Hutnamora yang belum memiliki sarana pembuangan sampah yaitu sebanyak 13KK (39,39%).

## **B. Pembahasan**

### **B.1 Konstruksi Bangunan**

Dari hasil survey yang telah diperoleh perumahan di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba belum memenuhi syarat kesehatan karena masih ada rumah yang tidak memiliki langit-langit 33,33%, memiliki langit-langit kotor dan sulit dibersihkan dan dapat menyebabkan kecelakaan 27,27%, dinding papan 66,66%, lantai papan 75,75%, tidak memiliki jendela kamar tidur 21,21%, tidak memiliki jendela ruang keluarga 3,03%, tidak memiliki ventilasi 63,63%, tidak memiliki lubang asap 87,87% bagian dapur rumah disana banyak yang tertutup oleh papan, serta lubang ventilasi yang terlalu kecil.

Menurut hasil survey tersebut, masih banyak rumah yang tidak memiliki langit-langit. Jika rumah tidak memiliki langit-langit, dan menggunakan atap seng, maka suhu panas meningkat yang disebabkan oleh panas matahari karena kontak langsung dengan seng. Jika langit-langit rumah kotor dan sulit dibersihkan dapat membuat terjadinya kecelakaan karena jika terus menerus kotor, lama kelamaan langit-langit itu akan jatuh kebawah karena terlalu banyak kotoran pada langit-langit dan apabila terus menerus dibiarkan maka debu-debu yang berada diatas langit-langit rumah akan dihirup oleh penghuni setiap harinya. Dinding rumah yang masih papan dan tidak kedap air dapat sebagai jalan masuknya serangga atau vektor penyakit kedalam rumah. Lantai rumah yang masih papan dan kotor juga tidak memenuhi syarat kesehatan, karena seharusnya lantai rumah kedap air, dan yang tidak memiliki ventilasi maka tidak terjadi pertukaran udara didalam rumah.

Ventilasi rumah harus ada karena ventilasi sangat perlu pada rumah untuk mengganti udara ruangan selain itu untuk menjaga temperatur kelembapan ruangan.

Berdasarkan teori yang diperoleh, syarat-syarat konstruksi rumah menurut Azrul Anwar yaitu bahwa suatu rumah yang memenuhi syarat kesehatan adalah rumah yang dindingnya terbuat dari pasangan batu bata karena selain bahan tersebut tahan dari api, kuat / kokoh, juga vector / binatang pengganggu tidak mudah bocor seperti seng atau genteng.

Dari data diatas dijelaskan bahwa keadaan perumahan di Desa Hutnamora Kecamatan Balige belum memenuhi syarat kesehatan karena disebabkan oleh faktor ekonomi, pendidikan, dan kurangnya pengetahuan.

## **B.2 Sarana air bersih**

Melihat kondisi sumber air yang digunakan masyarakat, pelayanan air bersih masih sangat kurang karena 28 KK (84,84%) tidak mempunyai air milik sendiri. Masyarakat menggunakan sumur satu tempat dan itu digunakan secara bersama sama. Jumlah kebutuhan air di Desa ini kurang dari standar minimum kebutuhan air menurut SNI Tahun 2002 untuk wilayah pedesaan, yaitu 60liter/orang/hari. Hal ini disebabkan karena jarak antara sumur dan rumah penduduk jauh. Dengan demikian, dapat juga mempengaruhi aspek sosial masyarakat dan dapat menyebabkan penularan penyakit ke tubuh manusia contohnya: penyakit pada kulit seperti kudis, kusta, infeksi kulit, bisul. Penampungan air (bak) yang digunakan oleh masyarakat disana kurang terjaga, jarang dibersihkan sehingga banyak lumut-lumut pada dinding bak penampungan air.

Tanpa air, makhluk hidup akan mengalami kesulitan untuk hidup. Namun bila kualitas air tidak dapat dipertanggung jawabkan atau tidak murni lagi dalam artian sudah tercemar maka akan berdampak yang tidak baik juga bagi kesehatan kita.

Untuk itu persyaratan kebutuhan air sebaiknya 60liter/orang/hari harus terlayani langsung disetiap rumah tangga, maka pemerintah daerah harus merencanakan upaya pengelolaan air di Desa Hutnamora. Mengingat air tanah di Desa ini cukup mudah untuk didapatkan.

## **B.3 sarana pembuangan tinja**

Dilihat dari kesadaran masyarakat Desa Hutnamora Kecamatan Balige untuk menggunakan sarana pembuangan tinja sudah cukup. Dari hasil survey menggunakan lembar ceklis pada 28 KK (84,84%) di Desa ini sudah menggunakan jamban leher angsa dan dengan septictank. Namun masyarakat di Desa Hutnamora harus memperhatikan hal-hal berikut ini, di mana menurut Udin Djabu, dkk Pedoman Bidang Studi Pembuangan Tinja dan Air Limbah,



Depkes RI, 1990/1991, tipe jamban atau sarana pembuangan tinja yang dibangun di masyarakat harus memenuhi persyaratan yaitu :

1. Tidak terjadi kontaminasi pada tanah permukaan
2. Tidak terjadi kontaminasi pada air tanah yang mungkin masuk ke mata air atau sumur.
3. Tidak terjadi kontaminasi pada air permukaan
4. Excreta tidak dapat dijangkau oleh lalat atau kuman.
5. Tidak terjadi penanganan terhadap excretasegar. Apabila tidak dapat dihindarkan harus ditekan seminimal mungkin.
6. Harus bebas dari bau serta kondisi yang tidak sedap.
7. Metode yang digunakan harus sederhana serta murah dalam pembangunan dan penyelenggaraannya.

Dari kriteria yang disampaikan oleh Udin Djabu, dkk maka yang tidak terpenuhi sesuai persyaratan di Desa Hutnamora adalah terjadi kontaminasi pada tanah permukaan, dapat dijangkau oleh lalat atau kuman, dapat dijangkau bau serta kondisi yang tidak sedap. Maka perlu ada suatu pemberian informasi ataupun penyuluhan dari Puskesmas ataupun petugas sanitasi pada masyarakat, bagaimana cara membangun persyaratan jamban yang sehat.

#### **B.4 Sarana Pembuangan Air Limbah**

Dari 33 KK di Desa Hutnamora maka dapat diketahui yang tidak memiliki saluran pembuangan air limbah 3KK (9,09%) masyarakat membuangnya begitu saja mengalir dipekarangan rumah baik di depan rumah atau belakang rumah, dan yang memiliki saluran pembuangan air limbah dan dialirkan ke selokan terbuka 30KK (90 90%). Berdasarkan data diatas air limbah di Desa ini tidak terkelola dengan baik. Hal ini kemungkinan di sebabkan karena kurangnya kesadaran dan pemahaman masyarakat Desa juga tidak terlalu memperdulikan kebersihan/kesehatan lingkungan rumah khususnya dalam hal pembuangan air limbah.

Air limbah yang dibuang ke lingkungan (tanah dan badan air) banyak menimbulkan masalah yang diakibatkan oleh vektor ,coberan yang terdapat didekat rumah sangat cocok untuk bersarang dan berkembangbiaknya lalat dan nyamuk,tikus juga menyenangi tempat- tempat untuk mencari makananya,air limbah yang tergenang diparit juga merupakan tempat sarang nyamuk.

Untuk itu perlu diterapkan Menurut Permenkes RI No 3 Tahun 2014 tentang Strategi Nasional sanitasi Total Berbasis Masyarakat menjelaskan bahwa, standar saluran pembuangan air limbah (SPAL):

1. Air limbah kamar mandi dan dapur tidak boleh tercampur dengan air dan jamban.
2. Tidak boleh menjadi tempat perindukan vector
3. Tidak boleh menimbulkan bau
4. Tidak boleh ada genangan yang menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan
5. Terhubung dengan saluran limbah umum/got atau sumur resapan.

### **B.5 Sarana Pembuangan Sampah**

Dari 33 KK Desa Hutnamora maka dapat diketahui sarana tempat sampah. Yang tidak memiliki tempat sampah 13 KK (39,39%) masyarakat membuang sampah sembarangan dan yang memiliki tempat sampah tidak kedap air dan tidak ada tutup 10 KK (30,30%) berupa keranjang dan goni.

Sarana pembuangan sampah di Desa Hutnamora belum memenuhi syarat karena ada 13 KK yang belum memiliki sarana sampah, dimana masyarakat membuang sampah begitu saja di pekarangan rumah dan membuang sampah pada salah satu kebun di Desa Hutnamora. Ada 10 KK yang memiliki tempat sampah, tidak kedap air dan tidak memiliki tutup. Hal ini dapat menyebabkan tempat bersarangnya binatang/vektor penyakit ditempat tersebut.

Pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan:

1. Tempat berkembang biak serangga dan tikus
2. Dapat menjadi sumber pengotoran tanah, sumber air permukaan /air dalam tanah.
3. Mengganggu pemandangan dan menimbulkan bau tidak sedap.
4. Dapat menjadi sumber dan tempat kuman-kuman yang membahayakan kesehatan.

Masalah yang demikian tidak terlepas dari factor ekonomi masyarakat dan kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pembuangan sampah yang benar dan mungkin mereka tidak mengetahui dampak yang ditimbulkan dari sampah tersebut. Bagi masyarakat yang belum memiliki tempat sampah dapat membuat tempat sampah sederhana dari keranjang bekas yang dilapisi plastik

agar tidak susah dalam proses pembuangannya setelah penuh, potongan drum bekas. Dan bagi masyarakat yang sudah memiliki sarana tempat pembuangan sampah agar selalu membuang sampah pada tempat sampah dan mengosongkan tempat sampah setiap hari guna menghindari bau busuk atau estetika seperti timbulnya bau busuk atau gangguan kesehatan yaitu tempat berkembangnya lalat dan tikus.

Adapun syarat-syarat tempat pembuangan sampah menurut American Public Health Assosiation yaitu :

a. Syarat konstruksi

- 1) Tidak mudah terbakar
- 2) Terbuat dari bahan kuat, ringan dan kedap air
- 3) Mempunyai tutup dan muda dibersihkan
- 4) Mudah diisi dan dikosongkan
- 5) Mempunyai pegangan di kedua belah sisinya
- 6) Alasnya harus dijaga agar tidak berlubang

b. Syarat volume

Volume dapat menampung sampah yang dihasilkan oleh pemakai dalam waktu maksimum 3 hari.

c. Syarat lokasi

Mudah dijangkau baik oleh pemakai dan oleh petugas pengangkut sampah. Secara umum pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menyebabkan :

- 1) Tempat berkembangbiakan dan sarang serangga dan tikus
- 2) Dapat menjadi sumber pengotoran tanah, sumber-sumber air permukaan tanah / air dalam tanah
- 3) Mengganggu pemandangan dan menimbulkan bau tidak sedap
- 4) Dapat menjadi sumber dan tempat kuman-kuman yang membahayakan kesehatan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Sebagai akhir dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis membuat suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Konstruksi bangunan di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba, yang tidak memenuhi syarat dari keadaan langit-langit sebanyak 31KK (93,93%), keadaan dinding sebanyak 22KK (66,66%), lantai rumah sebanyak 25KK (75,75%), ventilasi sebanyak 29KK (87,87%), lubang asap dapur sebanyak 29KK (87,87%), pencahayaan 17KK ( 51,51%).
2. Sarana penyediaan air bersih di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten toba yang tidak memenuhi syarat ada, bukan milik sendiri dan memenuhi syarat kesehatan sebanyak 28 KK (84,84%), tidak memenuhi syarat sebanyak 3KK (15,15%).
3. Sarana pembuangan kotoran (jamban) di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang tidak memenuhi syarat bukan leher angsa ada tutup dan septictank sebanyak 5 KK (15,15%), dan yang memnuhi syarat kesehatan sebanyak 28KK (84,84%).
4. Sarana Pembuangan Air Limbah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang tidak memenuhi syarat tidak memiliki saluran air limbah sehingga tergenang tidak teratur di halaman sebanyak 3KK (9,09%), ada dialirkan ke selokan terbuka sebanyak 30KK (90,90%).
5. Sarana pembuangan sampah di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba yang tidak memenuhi syarat sebanyak 31KK (93,93%), dan yang memenuhi syarat sebanyak 2KK (6,06%).

## **B. SARAN**

1. Sebaiknya masyarakat Desa Hutanamora agar menyadari pentingnya hidup sehat seperti salah satunya memiliki rumah sehat yang memenuhi syarat dibidang konstruksi bangunan misalnya langit-langit rumah yang bersih, dinding yang permanen, lantai yang kedap air, memiliki jendela keluarga serta ventilasi rumah agar terhindar dari penularan penyakit dan vektor atau binatang pengganggu
2. Kepala desa membuat kebijakan dalam merencanakan dan mengusulkan kepada pemerintah dalam pembangunan desa mengenai perpipaan dan dapat melayani langsung ke rumah masyarakat. Lebih memperhatikan kebersihan bak penampungan air yang disediakan.
3. Petugas kesehatan ataupun tenaga sanitasi agar dapat memberikan percontohan bagi masyarakat pentingnya memiliki jamban yang memenuhi syarat kesehatan.
4. Kepada masyarakat yang belum memiliki saluran pembuangan limbah supaya membangun saluran pembuangan air limbah secara pribadi atau bersama-sama dan dihubungkan ke sakuran umum atau dapat membuat sumur resapan secara sederhana yang dialirkan kedalam tanah.
5. Sebaiknya bagi masyarakat supaya memiliki tempat pembuangan sampah yang tertutup, kedap air, mudah dibersihkan serta kapasitas tempat sampah mencukupi agar tidak ada sampah yang berserakan di halaman rumah dan pekarangan rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar Azrul. 2007. ***Pengantar Kesehatan Lingkungan. Penerbit Buku Kedokteran ECG: jakarta, 2007***
- Indonesia.(2017). ***Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi,Kolam Renang, Solus per Aqua,dan Pemandian Umum.Jakarta.***
- Indonesia, 1999. ***Persyaratan Kesehatan Perumahan.*** Kepmenkes RI No.829/menkes/SK/VII/IX/1990,Jakarta
- Riwianto, W. (2011). ***Persyaratan Rumah Sehat*** . Jakarta.
- Sarudji (2006), ***Metode Pembungan Sampah*** . Jakarta
- Soeparman, 2002. ***pembuangan tinja.*** Jakarta, 2002
- UU RI No 18 Tahun 2008 ***Tentang Pengelolaan Sampah.*** Jakarta.2008
- UU RI No 1 Tahun 2011 ***Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.***Jakarta 2011
- UU RI No 18 Tahun 2008 ***Tentang Pengelolaan Sampah.***Jakarta.2008
- PERMENKES RI NO 3. (2014). ***Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat.***

### LEMBAR CHECKLIST PENILAIAN RUMAH

Nama Kepala Keluarga :

Agama :

Pendidikan :

Pekerjaan :

No	Komponen Rumah Yang Dinilai	Kriteria	Nilai	Bobot
I	Komponen Rumah			31
1	Langit-langit	a. Tidak ada	0	
		b. Ada, kotor, sulit dibersihkan, dan rawan kecelakaan	1	
		c. Ada, bersih dan tidak rawan kecelakaan	2	
2	Dinding	a. Bukan tembok (terbuat dari anyaman bambu/ilalang)	1	
		b. Semi permanen/setengah tembok/pasangan bata atau batu yang tidak diplester/papan yang tidak kedap air.	2	
		c. Permanen (Tembok/pasangan batu bata yang diplester) papan kedap air.	3	
3	Lantai	a. Tanah	0	
		b. Papan/anyaman bambu dekat dengan tanah/plesteran yang retak dan berdebu.	1	
		c. Diplester/ubin/keramik/papan (rumah panggung).	2	
4	Jendela kamar tidur	a. Tidak ada	0	
		b. Ada	1	
5	Jendela ruang keluarga	a. Tidak ada	0	
		b. Ada	1	

6	Ventilasi	a. Tidak ada	0	
		b.Ada,lubang ventilasi dapur <10% dari luas lantai	1	
		c.Ada,lubang ventilasi >10% dari luas lantai	2	
7	Lubang asap dapur	a.Tidak ada	0	
		b.Ada,lubang ventilasi dapur<10% dari luas lantai	1	
		c.Ada,lubang ventilasi dapur>10% dari luas lantai dapur(asap keluar dengan sempurna) atau ada exhaust fan atau ada peralatan lain yang sejenis.	2	
8	Pencahayaan	a.Tidak terang ,tidak dapat dipergunakan untuk membaca	0	
		b.Kurang terang,sehingga kurang jelas untuk membaca dengan normal	1	
		c.Terang dan tidak silau sehingga dapat dipergunakan untuk membaca dengan normal.	2	
II	SARANA SANITASI			25
1	Sarana Air Bersih	a.Tidak ada	0	
	(SGL/SPT/PP/KU/PAH).	b.Ada,bukan milik sendiri dan tidak memenuhi syarat kesh.	1	
		c.Ada,milik sendiri dan tidak memenuhi syarat kesh.	2	
		d.Ada,milik sendiri dan memenuhi syarat kesh.	3	
		e.Ada,bukan milik sendiri dan memenuhi syarat kesh.	4	
2	Jamban (saran pembuangan kotoran).	a.Tidak ada.	0	



		b.Ada,bukan leher angsa ,tidak ada tutup,dialurkan ke sungai / kolam	1	
		c.Ada,bukan leher angsa,adaturut,dialurkankesungai atau kolam	2	
		d.Ada,bukan leher angsa, ada tutup,septictank	3	
		e.Ada, leher angsa, septictank.	4	
3	Sarana Pembuangan	a.Tidak ada, sehingga tergenang tidak teratur di halaman	0	
	Air Limbah (SPAL)	b.Ada,diresapkan tetapi mencemari sumber air (jarak sumber air (jarak dengan sumber air < 10m).	1	
		c.Ada,dialirkan keselokan terbuka	2	
		d.Ada,diresapkan dan tidak mencemari sumber air(jarak dengan sumber air > 10m).	3	
		e.Ada,dialirkan keselokan tertutup (saluran kota) untuk diolah lebih lanjut.	4	
4	Saran Pembuangan	a.Tidak ada	0	
	Sampah/Tempat Sampah	b.Ada, tetapi tidak kedap air dan tidak ada tutup	1	
		c.Ada,kedap air dan tidak bertutup	2	
		d.Ada,kedap air dan bertutup.	3	



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644

Website : [www.poltekkes-medan.ac.id](http://www.poltekkes-medan.ac.id) , email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



Nomor : TU.05.01/00.03/ 0779 /2021  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Lokasi Penelitian

Kabanjahe, 24 Mei 2021

Kepada Yth:  
**Kepala Desa Hutnamora**  
Di

**Tempat**

Dengan Hormat,

Bersama ini datang menghadap Saudara, Mahasiswa Prodi D III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Medan :

Nama : Lisna Napitupulu  
NIM : P00933118091

Yang bermaksud akan mengadakan penelitian di lingkungan yang saudara pimpin dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :

**"Tinjauan Sanitasi Dasar Perumahan di Desa Hutnamora Kecamatan Balige Kabupaten Toba"**

Perlu kami tambahkan bahwa penelitian ini digunakan semata-mata hanya untuk menyelesaikan tugas akhir dan perkembangan ilmu pengetahuan. Disamping itu mahasiswa yang penelitian wajib mengikuti Protokol Kesehatan Covid – 19.

Demikian disampaikan atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

Kabupaten Toba, Jurusan Kesehatan Lingkungan  
  
Eros Rallo Manik, SKM,M,Sc  
NIP. 19620326198502 1001



**KEPALA DESA HUTANAMORA  
KECAMATAN BALIGE  
KABUPATEN TOBA**

No : 470/ /2003/VI/2021

Lampiran : -

Perihal : Izin lokasi penelitian

Kepada yth,

POLTEKKES KEMENKES NEGERI MEDAN

di

-Medan

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Hutnamora Kecamatan balige Kabupaten Toba menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Lisna Napitupulu  
Jenis kelamin : Perempuan  
Tempat/tgl lahir : Sibitara, 15 September 2000  
Kewarga negarawan : Indonesia  
Agama : Kristen Protestan  
Status : Lajang  
Alamat : Sibitara

Sesuai dengan surat permohonan yang kami terima dengan nomor surat TU.05.01/00.03/0779/2021 tertanggal 24 Mei 2021 perihal Permohonan Melakukan Penelitian Mahasiswa POLTEKKES KEMENKES NEGERI MEDAN di lingkungan Desa Hutnamora dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul : "TINJAUAN SANITASI DASAR PERUMAHAN DI DESA HUTANAMORA KECAMATAN BALIGE KABUPATEN TOBA TAHUN 2021".

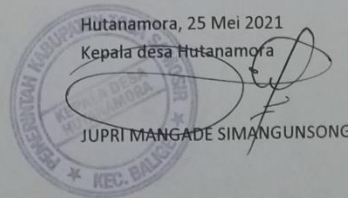
Berdasarkan perihal tersebut kami tidak keberatan dan memberikan izin kepada nama tersebut diatas untuk melaksanakannya penelitian di lingkungan Desa Hutnamora sesuai surat dimaksud.

Demikian surat balasan permohonan ini dibuat dan disampaikan untuk dapat dipergunakan dengan seperlunya atas perhatiannya diucapkan terim kasih.

Hutanamora, 25 Mei 2021

Kepala desa Hutnamora

JUPRI MANGADE SIMANGUNSONG





Keadaan pembuangan tinja di Desa Hutnamora



Keadaan langit-langit rumah di Desa Hutnamora





Keadaan lantai rumah di Desa Hutnamora



Keadaan pembuangan Saluran Air limbah di Desa Hutnamora



Keadaan penyediaan air bersih di Desa Hutnamora





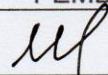
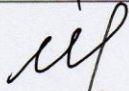
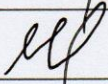





Foto bersama masyarakat Hutanamora



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI DIII SANITASI TA 2020/2021

**LEMBAR PEMBIMBINGAN KARYA TULIS MAHASISWA**

NAMA MAHASISWA                    LISNA NAPITUPULU  
NIM                                        P009338091  
DOSEN PEMBIMBING                Nelson Tanjung, SKM, M.Kes

NO	HARI/ TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN DOSEN PEMBIMBING
1	Selasa, 16 Februari 2021	Konsultasi judul	
2	Rabu, 17 Februari 2021	Konsultasi dengan melengkapi dan memahami peraturan dan persyaratan rumah sehat	
3	Senin, 22 Februari 2021	ACC Judul KTI	
4	Selasa, 23 Februari 2021	Konsultasi mengenai penyusunan proposal dengan menggunakan metode online	
5	Jumat, 23 April 2021	Disetujui untuk diseminarkan	
6	Jumat, 18 juni 2021	Konsultasi bab 4 dan bab 5	
7	Senin 21 juni 2021	Revisi Bab 4 dan 5	
8	Rabu, 30 Juni 2021	Disetujui untuk diseminarkan	

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kesehatan  
Lingkungan



Erba Kalto Manik, SKM, MSc

NIP. 196203261985021001