

**KARYA TULIS ILMIAH**

**TINJAUAN SANITASI DASAR PERUMAHAN DI DUSUN II  
DESA SEMANGAT KECAMATAN BARUSJAHE  
KABUPATEN KARO TAHUN 2017**



**OLEH :**

**YULI MERIE YANTA BR PERANGIN-ANGIN**  
**NIM : P00933014047**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
2017**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : Tinjauan Sanitasi Dasar Perumahan Di Dusun II Desa  
Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017**

**NAMA : Yuli Merie Yanta Br Perangin-angin**

**NIM : P00933014047**

**Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Kabanjahe, Agustus 2017**

**Menyetujui  
Pembimbing**

**Erba Kalto Manik, SKM. MSc  
NIP. 196203261985021001**

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

**Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc  
NIP. 196203261985021001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL** : Tinjauan Sanitasi Dasar Perumahan Di Dusun II Desa  
Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017  
**NAMA** : Yuli Merie Yanta Br Perangin-angin  
**NIM** : P00933014047

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan  
Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2017

**Penguji I**

**Penguji II**

**Haesti Sembiring, SST.M.Sc**  
NIP : 197206181997032003

**Drs. Simeon Munthe, MKM**  
NIP : 196412291992031004

**Ketua Penguji**

**Erba Kalto Manik, SKM. MSc**  
NIP. 196203261985021001

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**Erba Kalto Manik SKM,M.Sc**  
NIP.196203261985021001

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH  
ENVIRONMENT HEALTH DEPARTMENT  
KABANJAHE 2017**

**SCIENTIFIC PAPER, AUGUST 2017**

**YULI MERIE YANTA BR PERANGIN-ANGIN**

**"REVIEW OF HOUSE BASIC SANITATION IN DUSUN 2 SEMANGAT  
VILLAGE BARUSJAHE SUBDISTRICT KARO 2017".**

**Ix + 41 Pages, list of books + 20 Tables + Attachments**

**ABSTRACT**

Basic House Sanitation is an effort to bring health to the house and its environment. Houses having poor sanitation, besides affecting the aesthetics factor, will also facilitate the outbreak of contagious diseases, especially respiratory and digestive tract diseases.

The purpose of this research was to obtain an overview of the house basic sanitation, especially the house construction, the facilities of clean water, feces disposal, waste disposal and garbage disposal in Semangat Village, Barusjahe District, Karo Regency, 2017.

This research was a descriptive study. To obtain the data, the observations using questionnaires was done 72 families used as the respondents, while the secondary data were obtained from the head office of the village and the assisting health centers in Semangat Village Barusjahe Subdistrict.

It is found that most of the house basic sanitation in Semangat Village, Barusjahe Sub District did not fulfill the health requirement, especially the houses taking the form of hut, 6 families (8.3%), had hut, 12 families (16,7%) had poor feces disposal facility, disposed to the bushes, 40 families (55.5%) had poor liquid waste disposal facility, disposed at the back of the house, 27 families (37.5%) had poor waste disposal facility, disposed to the drainage, 28 families (38.9%) had poor garbage disposal facilities, thrown away inattentively.

To overcome the problem, efforts should be made to improve the knowledge and attitude of the community regarding the basic house sanitation meeting the health requirements.

Keywords: Basic house Sanitation

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE**

**KARYA TULIS ILMIAH, AGUSTUS 2017**

**YULI MERIE YANTA BR PERANGIN-ANGIN  
“TINJAUAN SANITASI DASAR PERUMAHAN DI DUSUN II DESA  
SEMANGAT KECAMATAN BARUSJAHE KABUPATEN KARO TAHUN 2017”.**

**ix+41Halaman,daftarpustaka + 20 Tabel + Lampiran**

**ABSTRAK**

Sanitasi Dasar Perumahan adalah upaya menyetatkan sebuah rumah dan lingkungannya.Rumah yang sanitasinya buruk, selain mempengaruhi estetika juga akan mempermudah terjangkitnya penyakit menular terutama penyakit saluran pernafasan dan saluran pencernaan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai sanitasi dasar perumahan khususnya konstruksi perumahan, keadaan sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan limbah dan sarana pembuangan sampah di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.Jenis penelitian ini bersifat deskriptif.Untuk memperoleh data penulis melakukan observasi dengan menggunakan kuesioner terhadap 72 KK sebagai responden sedangkan data sekunder diperoleh dari kantor kepala desa dan puskesmas pembantu yang ada di DesaSemangat Kecamatan Barusjahe.

Dari hasil pengumpulan diperoleh hasil bahwa sanitasi dasar perumahan di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe sebagian besar belum memenuhi syarat kesehatan, khususnya konstruksi bangunan masih ada rumah gubuk/tepas 6 KK (8,3%), pembuangan tinja 12 KK (16,7%) yang kesemak-semak, pembuangan air limbah 40 KK (55,5%) yang masih membuang air limbah kebelakang rumah27 KK (37,5%) yang masih membuang limbah keparit, pembuangan sampah 28 KK (38,9%) yang masih membuang sampah sembarangan.

Untuk menanggulangi masalah perlu dilakukan usaha-usaha peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai sanitasi dasar perumahan yang memenuhi syarat kesehatan.

**Kata Kunci :Sanitasi Dasar, Perumahan**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“TINJAUAN SANITASI DASAR PERUMAHAN DI DUSUN 2 DESA SEMANGAT KECAMATAN BARUSJAHE KABUPATEN KARO TAHUN 2017”**

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan guna menyelesaikan program Diploma III Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan.

Dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak terlepas dari berbagai bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih 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 Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe dan Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan kritikan dan saran untuk kesempurnaan karya Tulis Ilmiah
3. Ibu Susanti br perangin-angin, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing Akademik yang telah memberi masukan kepada saya mulai dari semester I sampai semester IV.
4. Ibu Haesti Sembiring, SST, M.Sc selaku dosen penguji I yang telah bersedia memberikan masukan serta saran dalam penyusunan KTI ini hingga selesai.
5. Bapak Drs. Simeon Munthe, MKM selaku dosen penguji II yang telah bersedia memberikan masukan serta saran dalam penyusunan KTI ini hingga selesai.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen beserta para staff pegawai jurusan kesehatan lingkungan kabanjahe yang telah memberikan semangat selama perkuliahan.
7. Teristimewa buat kedua orang tua sayayang telah banyak memberi dukungan baik secara moril maupun material yang tidak terhingga kepada penulis selama duduk dibangku perkuliahan sampai terselesaikannya

Karya Tulis Ilmiah ini. Terutama buat Ayah (U. PERANGIN-ANGIN) dan ibunda (E. BR SEMBIRING) yang tidak pernah lelah memberikan motivasi serta dukungan kepada saya selama melaksanakan pendidikan. Terimakasih atas nasehat dan doa kalian ayah dan ibuku tercinta aku sayang kalian.

8. Untuk adek-adekku Selvia dan Aldo juga terimakasih atas dukungan dan doa kalian, untuk Selvia sukses kuliahnya dan Aldo sukses untuk sekolahnya.
9. Bapak Ekajaya Sitepu SE selaku kepala Desa Semangat terimakasih atas kepeduliannya untuk menyelesaikan penelitian saya.
10. Ibu Evariani br Ginting AMKeb selaku bidan Desa Semangat terimakasih atas kepeduliannya dalam penelitian serta motivasi dalam penyusunan KTI ini
11. Untuk sahabat saya Nirwana br Sembiring terimakasih banyak telah membantu dalam menyusun KTI ini terimakasih atas dukungan, nasehat serta motivasinya.
12. Untuk sahabat saya feronika, valentina, srainaita, dinda, marheni, Santi Erika, Emida Lusiani, lady Diana, Eny Movien, Putri Kasi Gulo, hotnaria yang selalu melawak dan memberi motivasi kepada penulis.
13. Untuk abang-abang saya ian aloisius, sukut, anwar, ando, rinaldo, boy,, brian yang telah banyak memberi motivasi serta nasehat kepada penulis.
14. Penulis juga tidak lupa mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh teman – teman seperjuangan mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi rekan-rekan mahasiswa dan penulis sendiri. Terimakasih.

Kabanjahe, Agustus 2017

**Penulis**

**Yuli Merie Yanta br Perangin-angin**

**NIM:P00933014047**

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian	
C.1 Tujuan Umum.....	3
C.2 Tujuan Khusus .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	5
B. Kerangka Konsep .....	21
C. Definisi Operasional .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
C. Populasidan Total Populasi.....	23
D. Jenisdan Cara Pengumpulan Data.....	23
E. Pengolahan dan Analisa Data .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil.....	25

A. 1 Gambaran penelitian.....	25
A.2 Hasil Observasi.....	26
B. Pembahasan.....	35

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	41

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	26
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Agama Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	26
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi KK Menurut Mata Pencaharian Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	27
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi KK Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	27
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Jumlah penghasilan KK perbulan di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	28
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Jenis Rumah yang Didiami KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	28
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Jenis Lantai Rumah yang Didiami Penduduk Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	29
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Jenis Atap Rumah Penduduk Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	29
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi Jenis Dinding Rumah Penduduk Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	30
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Jenis langit-langit Rumah Penduduk Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	30
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Ventilasi Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	31
Tabel 4.12	Distribusi Frekuensi Sumber Air Bersih Yang Digunakan KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	31
Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi Jenis Penampungan Air Bersih KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	32
Tabel 4.14	Distribusi Frekuensi Penampungan Air Bersih Mempunyai Tutup KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	32
Tabel 4.15	Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Jamban Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	33
Tabel 4.16	Distribusi Frekuensi Jenis Pembuangan Tinja KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	33

Tabel 4.17	Distribusi Frekuensi Tempat Pembuangan Air Limbah KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	34
Tabel 4.18	Distribusi Frekuensi Tempat Pembuangan Sampah KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	34
Tabel 4.19	Distribusi Frekuensi Tempat Pembuangan Sampah KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	35
Tabel 4.20	Distribusi Frekuensi Kebiasaan Membuang Sampah KK Di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 .....	35

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian..... 21

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN

1. Daftar Kuisisioner
2. Surat Ijin Permohonan Penelitian
3. Surat Keterangan Kepala Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo
4. Surat Keterangan Bidan Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo
5. 10 Penyakit Terbesar di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo
6. Lembar Konsul
7. Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (Suparno Sastra M dan Endi Marlina 2006).

Sanitasi lingkungan mempunyai ruang lingkup yang sangat luas dan salah satunya adalah sanitasi lingkungan perumahan. 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.

Rumah yang sehat merupakan salah satu sarana untuk mencapai derajat kesehatan yang optimum. Untuk memperoleh rumah yang sehat ditentukan oleh tersedianya sarana sanitasi perumahan. Sanitasi rumah adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap struktur fisik dimana orang menggunakannya untuk tempat berlindung yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Rumah juga merupakan salah satu bangunan tempat tinggal yang harus memenuhi criteria kenyamanan, keamanan dan kesehatan guna mendukung penghuninya agar dapat bekerja dengan produktif (Munif Arifin, 2009).

Rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan terkait erat dengan penyakit berbasis lingkungan, dimana kecenderungannya semakin meningkat akhir-akhir ini. Penyakit-penyakit berbasis lingkungan masih merupakan penyebab utama kematian di Indonesia. Bahkan pada kelompok bayi dan balita, penyakit-penyakit berbasis lingkungan menyumbang lebih 80% dari penyakit yang diderita oleh bayi dan balita. Keadaan tersebut mengindikasikan masih rendahnya cakupan dan kualitas intervensi kesehatan lingkungan.

(Munif Arifin, 2009).

Sarana sanitasi dasar perumahan adalah sarana sanitasi minimal yang diperlukan untuk menyehatkan suatu rumah, sedangkan yang dimaksud dengan

sanitasi dasar adalah sanitasi minimal yang diperlukan untuk menyetatkan lingkungan perumahan.

Masalah sanitasi dasar ini merupakan masalah yang sering kali ditemui di daerah pedesaan. Karena selain dari rendahnya ekonomi masyarakat yang dipengaruhi dari faktor lingkungan seperti perilaku dan kurangnya pengetahuan .

Sanitasi dasar perumahan yang memenuhi syarat kesehatan adalah :

1. Konstruksi rumah meliputi : lantai, dinding, jendela, langit-langit dan ventilasi.
2. Penyediaan air bersih, harus memenuhi syarat kesehatan yaitu : fisik, kimia dan bakteriologi
3. Pembuangan tinja, setiap rumah harus mempunyai jamban keluarga yang berbentuk kakus leher angsa lengkap dengan tangki pembusukan/septic tank.
4. Pembuangan air limbah seperti parit umum dan sumur resapan.
5. Pembuangan sampah, sampah yang berasal dari rumah tangga dibuang ketempat sampah/bak sampah yang telah disediakan oleh dinas kebersihan.

Perumahan yang tidak memenuhi syarat seperti ke lima aspek diatas dapat mengakibatkan resiko tinggi terhadap penularan penyakit dan pencemaran lingkungan sehingga menimbulkan masalah kesehatan yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat dan kesehatan lingkungan.

Sanitasi dasar perumahan yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menimbulkan penyakit yang berhubungan dengan saluran pernapasan yaitu ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas) dan penyakit lain seperti Diare, Disentri dan penyakit lainnya. Penyakit ini diakibatkan karena keadaan rumah yang tidak sehat sehingga penghuni rumah tidak merasa nyaman karena tidak adanya sarana sanitasi tersedia, hal ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi, pendidikan, pengetahuan dan perilaku.

Berdasarkan pengamatan peneliti sementara, perumahan di dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo masih ada bangunan perumahan yang berdinding tepas, tidak mempunyai langit-langit, tidak mempunyai ventilasi, lantai masih tanah dan belum memiliki jendela rumah. Jarak antara kandang ternak dengan rumah penduduk berdekatan sehingga bau kotoran ternak mengganggu aktivitas masyarakat. Air bersih di desa Semangat belum mencukupi untuk kebutuhan masyarakat sehari-hari, sehingga masyarakat

menggunakan air hujan dan air sungai untuk mandi dan mencuci. Masyarakat BAB (Buang Air Besar) sembarangan karena belum memiliki jamban, limbah rumah tangga dibuang kesembarangan tempat, dan sampah berserakan di halaman rumah penduduk karena tidak memiliki tempat penampungan sampah sementara.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari puskesmas pembantu Desa Semangat penyakit terbesar yang diderita penduduk Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 penyakit tertinggi adalah ISPA, itu disebabkan karena perumahan di desa tersebut belum memenuhi syarat rumah sehat.

Dengan memperhatikan latar belakang diatas maka peneliti mengambil judul tentang **“Tinjauan Sanitasi Dasar Perumahan di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017”**.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah tentang: Bagaimana Keadaan Sanitasi Dasar Perumahan di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mendapatkan gambaran mengenai sanitasi dasar perumahan di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Untuk mengetahui konstruksi bangunan di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.
- b. Untuk mengetahui penyediaan air bersih di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.
- c. Untuk mengetahui sarana pembuangan tinja di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.
- d. Untuk mengetahui keadaan pembuangan air limbah rumah tangga di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.

- e. Untuk mengetahui sarana pembuangan sampah di dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Penulis**

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

##### **2. Bagi Pemerintah Daerah Setempat**

Sebagai masukan dalam rangka pembangunan desa, khususnya dibidang kesehatan lingkungan perumahan dan pemukiman, juga sebagai masukan untuk perbaikan desa di masa yang akan datang.

##### **3. Bagi Masyarakat Setempat**

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

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **A.1 Perumahan**

Sanitasi dasar perumahan adalah sarana sanitasi minimal yang diperlukan menyehatkan sebuah rumah. Adapun sanitasi dasar perumahan tersebut meliputi : konstruksi bangunan, sarana penyediaan air bersih, pembuangan tinja, pembuangan air limbah, dan pembuangan sampah.

Rumah merupakan sebagai tempat tinggal manusia secara permanen dapat hidup diantara sesamanyadan dalam lingkungan yang mendukung keberadaannya. Rumah tidak dapat dilihat hanya sebagai alat instrumental belaka, tetapi juga dalam kaitanya dengan hubungan struktural diatas suatu kawasan. Oleh karena itu makna dan fungsi rumah mempunyai arti.

##### **A.2 Arti Rumah Bagi Manusia**

Rumah bagi manusia memang mempunyai peran yang sangat penting karena itulah bersama dengan makanan dan pakaian sering disebut kebutuhan pokok manusia.

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

- a. Sebagai tempat untuk melepaskan lelah, beristirahat setelah penat melaksanakan kewajiban sehari-hari
- b. Sebagai tempat untuk bergaul dengan keluarga atau membina rasa kekeluargaan bagi segenap anggota keluarga yang ada.
- c. Sebagai tempat untuk melindungi diri dari bahaya yang dapat mengancam
- d. Sebagai lambang status sosial yang dimiliki.
- e. Sebagai tempat untuk menyimpan/meletakkan barang-barang keluarga yang dimiliki.

##### **A.3 Persyaratan Rumah Sehat**

Menurut Depkes RI Tahun 2007, persyaratan rumah sehat adalah sebagai berikut :

- a. Memenuhi kebutuhan psikologis antara lain privasi yang cukup, komunikasi yang sehat antara anggota keluarga dan penghuni rumah,

adanya ruang khusus untuk istirahat (ruang tidur) bagi masing-masing penghuni.

- b. Memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit antara penghuni rumah dengan penyediaan air bersih, pengelolaan tinja dan limbah rumah tangga, bebas vektor penyakit dan tikus, kepadatan hunian yang berlebihan, cukup sinar matahari pagi, terlindunginya makanandan minuman dari pencemaran, disamping pencahayaannya dan penghawaan yang cukup.
- c. Memenuhi persyaratan pencegahan terjadinya kecelakaan baik yang timbul karena pengaruh luar dan dalam rumah, antara lain persyaratan garis sempa dan jalan, konstruksi bangunan rumah, bahaya kebakaran dan kecelakaan di dalam rumah.

#### **A.4 Parameter dan Indikator Penilaian Rumah Sehat**

Parameter yang digunakan untuk menentukan rumah sehat adalah sebagaimana yang tercantum dalam keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan.

Meliputi 2 lingkup kelompok komponen penilaian, yaitu :

- a. Kelompok komponen rumah, meliputi lantai, dinding, jendela, atap, langit-langit, ventilasi, dan pencahayaan.
- b. Kelompok sarana sanitasi, meliputi sarana air bersih, pembuangan kotoran, pembuangan air limbah, sarana tempat pembuangan sampah.
- c. Kelompok perilaku penghuni, meliputi membuka jendela ruangan rumah, membersihkan rumah dan halaman, membuang tinja ke jamban, membuang sampah pada tempat sampah.

#### **A.5 Konstruksi Bangunan**

##### a) Lantai

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

##### b) Dinding

Fungsi dinding ini 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 pertama sebagai lubang masuk/keluarnya angin/udara dari luar kedalam dan sebaliknya, sebagai lubang pertukaran udara (lubang ventilasi yang tidak tetap) disamping lubang angin/udara yang khusus (lubang ventilasi tetap). Dengan adanya jendela sebagai lubang ventilasi ini maka didalam ruangan tidak akan terasa pengap (asalkan jendela selalu terbuka). Fungsi kedua adalah sebagai lubang masuknya cahaya dari luar.

d) Langit-langit

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

e) Atap

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

### **A.6 Penyediaan Air Bersih**

Air adalah bagian dari kehidupan dipermukaan bumi. Bagi kehidupan makhluk hidup, air bukan merupakan hal yang baru karena kita ketahui bersama tidak satu pun kehidupan di bumi ini dapat berlangsung tanpa adanya air. Oleh karena itu air dikatakan sebagai benda yang harus ada didalam kehidupan manusia.

Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Air minum adalah air yang syaratnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum yang berasal dari penyediaan air minum (DepKes RI, 2002).

Adapun syarat-syarat kualitas air bersih dalam peraturan Menteri Kesehatan RI No 416/MENKES/Per/IX/1990 tentang syarat dan kualitas air.

1. Syarat fisik

- a) Tidak berwarna
- b) Tidak berasa

- c) Tidak berbau
- d) Jernih, air yang dipergunakan haruslah bersih dan tidak keruh
- e) Temperatur tidak melebihi udara luar.

2. Syarat kimia

- a) Tidak terdapat zat-zat kimia beracun
- b) Tidak terdapat zat-zat yang melebihi kadar tertentu sehingga menimbulkan gangguan fisiologis

3. Syarat bakteriologis

- a) Air tidak mengandung bakteri E.coli dalam 100ml air karena adanya bakteri menunjukkan bahwa air terkontaminasi
- b) Tidak terdapat bakteri pathogen yang bisa menyebabkan penyakit cholera, disentri dan lain-lain

4. Syarat radioaktif

Tidak ada terdapat zat radioaktif

Pemenuhan kebutuhan akan air bersih haruslah memenuhi dua syarat, yaitu kuantitas dan kualitas (Depkes RI, 2005).

1) Syarat kuantitas

Syarat kuantitas adalah jumlah air yang dibutuhkan setiap hari tergantung kepada aktifitas dan tingkat kebutuhan. Makin banyak aktifitas yang dilakukan maka kebutuhan air akan semakin besar. Secara kuantitas di Indonesia diperkirakan kebutuhan air sebanyak 60 liter/orang/hari.

2) Syarat kualitas

Syarat kualitas meliputi parameter fisik, kimia, radioaktifitas, dan mikrobiologis yang memenuhi syarat kesehatan menurut peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air.

1. Parameter fisik

Air yang memenuhi persyaratan fisik adalah air yang tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, tidak keruh, atau jernih dan dengan suhu sebaiknya dibawah suhu udara sedemikian rupa sehingga menimbulkan rasa nyaman dan jumlah zat padat terlarut (Total Dissolved Solid) yang rendah.

a) Bau

Air yang berbau selain tidak estetik juga tidak akan disukai oleh masyarakat. Bau air dapat memberi petunjuk akan kualitas air.

b) Rasa

Air yang bersih biasanya tidak memberi rasa/tawar. Air yang tidak tawar dapat menunjukkan kehadiran berbagai zat yang dapat membahayakan kesehatan.

c) Warna

Air sebaiknya tidak berwarna untuk alasan estetik dan untuk mencegah dari berbagai zat kimia maupun mikroorganisme yang berwarna. Warna dapat disebabkan adanya tannin dan asam humat yang terdapat secara alamiah di air rawa, berwarna kuning muda, menyerupai urin, oleh karenanya orang tidak mau menggunakannya. Selain itu, zat organik ini bila terkena klor dapat membentuk senyawa-senyawa chloroform yang beracun. Warnapun dapat berasal dari buangan industri.

d) Kekeruhan

Kekeruhan air disebabkan oleh zat padat yang tersuspensi, baik yang bersifat anorganik maupun yang organik. Zat anorganik biasanya berasal dari lapukan batuan dan logam, sedangkan yang organik dapat berasal dari lapukan tanaman ataupun hewan. Buangan industri dapat juga merupakan sumber kekeruhan.

e) Suhu

Suhu air sebaiknya sejuk atau tidak panas terutama agar tidak terjadi pelarutan zat kimia yang ada pada saluran/pipa, mikroorganisme patogen tidak mudah berkembang biak, dan bila diminum air dapat menghilangkan dahaga.

f) Jumlah zat padat terlarut

Jumlah zat terlarut (Total Dissolved Solid) biasanya terdiri atas zat organik, dan gas terlarut. Bila TDS bertambah maka kesadahan akan naik pula. Selanjutnya efek TDS ataupun kesadahan terhadap kesehatan tergantung pada spesies kimia penyebab masalah tersebut.

## 2. Parameter mikrobiologis

Sumber-sumber air didalam pada umumnya mengandung bakteri. Jumlah dan jenis bakteri berbeda sesuai dengan tempat dan kondisi yang

mempengaruhinya. Oleh karena itu air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari harus bebas dari bakteri patogen. Bakteri golongan coli tidak merupakan bakteri golongan patogen, namun bakteri ini merupakan indikator dari pencemaran air oleh bakteri patogen.

### 3. Parameter radioaktif

Dari segi parameter radioaktif, apapun bentuk radioaktif efeknya adalah sama, yakni menimbulkan kerusakan pada sel yang terpapar. Kerusakan dapat berupa kematian dan perubahan komposisi genetik. Kematian sel dapat diganti kembali apabila sel dapat bergenerasi dan apabila tidak seluruh sel mati. Perubahan genetik dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti kanker dan mutasi.

### 4. Parameter kimia

Dari segi parameter kimia, air yang baik adalah air yang tidak tercemar secara berlebihan oleh zat-zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan antara lain air raksa (Hg), aluminium (Al), arsen (As), barium (Ba), besi (Fe), fluorium (F), kalsium (Ca), derajat keasaman (Ph), dan zat kimia lainnya. Air sebaiknya tidak asam dan tidak basa (netral) untuk mencegah terjadinya pelarutan logam berat dan korosi jaringan distribusi air. Ph yang dianjurkan untuk air bersih adalah 6,5-9.

#### a. Pengaruh air bagi kesehatan

Air dalam kehidupan manusia, selain memberikan manfaat yang menguntungkan dapat juga memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan. Air yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan merupakan media penularan penyakit karena air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan, terutama penyakit perut (Slamet, 2007).

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

#### 1) Water Borne Disease

Yaitu: Penyakit yang dapat ditularkan melalui air minum, dimana air minum tersebut mengandung kuman patogen dan terminum oleh manusia maka dapat menimbulkan penyakit. Penyakit–penyakit tersebut antara lain adalah penyakit colera, thypoid, hepatitis infektiosa, Disentri dan Gastroentritis.

2) Water Washed Disiase

Yaitu: Penyakit yang disebabkan oleh kurangnya air untuk pemeliharaan hygiene perseorangan dan air bagi bersihan alat-alat terutama alat dapur dan alat makan. Dengan terjaminnya 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 pencemaran adalah diare, penularannya bersifat fecal-oral.

3) Water Based Disiase

Yaitu : penyakit yang ditularkan oleh bibit penyakit yang sebagian besar siklus hidupnya di air seperti schistosomiasis. Larva schistomo hidup dalam keong air. Setelah waktunya larva ini akan mengubah bentuk menjadi cercaria dan menembus kulit [kaki] manusia yang berada didalam air tersebut

4) Water related insect vektor

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

b. Macam dan sifat sumber air

Sumber air di alam terdiri atas air laut, air atmosfer (air meteorologi), air permukaan, dan air tanah (Chandra, 2006).

1) Air Laut

Air laut mempunyai sifat asin, karena mengandung garam NaCl. Kadar garam NaCl dalam air laut tidak memenuhi syarat untuk air minum.

2) Air Atmosfir, Air Meteorologi

Dalam kehidupan sehari-hari air ini dikenal sebagai air hujan. Dapat terjadi pengotoran dengan adanya pengotoran udara yang disebabkan oleh kotoran – kotoran industri/debu dan lain sebagainya tetapi dalam keadaan murni sangat bersih, sehingga untuk menjadikan air hujan sebagai sumber air minum hendaknya tidak menampung air hujan pada saat hujan baru turun, karena masih mengandung banyak kotoran. Selain itu air hujan memiliki

sifat agresif terutama terhadap pipa-pipa penyalur maupun bak-bak reservoir, sehingga hal ini akan mempercepat terjadinya korosi (karatan). Disamping itu air hujan ini mempunyai sifat lunak sehingga akan boros terhadap pemakaian sabun.

### 3) Air Permukaan

Air permukaan merupakan salah satu sumber penting bahan baku air bersih. Faktor-faktor yang harus diperhatikan, antara lain :

- a) Mutu atau kualitas baku
- b) Jumlah atau kuantitasnya
- c) Kontinuitasnya

### 4) Air Tanah

Airtanah merupakan sebagian air hujan yang mencapai permukaan bumi dan menyerap ke dalam lapisan tanah dan menjadi air tanah. Sebelum mencapai lapisan tempat air tanah, air hujan akan menembus beberapa lapisan tanah dan menyebabkan terjadinya kesadahan pada air.

## **A.7 Pembuangan Tinja**

Tinja atau kotoran manusia bila ditinjau dari segi kesehatan maka tinja merupakan hal yang sangat penting sekali untuk diperhatikan serta perlu penanganan yang sempurna karena tinja mempunyai efek yang negatif terhadap kesehatan manusia jika tidak ditangani dengan baik dan dapat mempengaruhi estetika dan pencemaran terhadap lingkungan.

Adapun pengertian tinja adalah bahan buangan yang dikeluarkan dari tubuh manusia yang merupakan sisa hasil metabolisme yang tidak dipergunakan lagi oleh tubuh.

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 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 penggunaanya 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:

- a) kakus cubluk menimbulkan bau
- b) serangga dan tikus masih dapat kontak langsung dengan tinja sehingga dapat bersarang didalamnya.

2) 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 terbentuk 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)

3) Kakus Bor (Borred Hole Latrine)

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 di timbulkannya lebih sedikit.

4) 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.

5) Chemical Toilet

Kakus ini memakai cara kerja dimana tinja ditampung dalam suatu wadah bejana yang berisi caustic soda sehingga tinja daapat 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).

6) Kakus Septic Tenk

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 lengkapi seperti yang disebut mempunyai semua saranaa 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 sumer air miunum.

- 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 dan dinding kedap air dan berwarna.
  - 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 perantaraa penyakit.

Penyakit yang ditularkan melalui tinja, merupakan organismepatogen yang dikandung dalam tinja/kotoran terdiri atas empat golongan yaitu:

- 1) Penyakit enteric, misalnya: cholera, thypus, disentri, diare.
- 2) Infeksi virus, misalnya: hepatitis infectiosa.
- 3) Infeksi cacing, misalnya: scicomiasis, ascariasis, enterobiasis.
- 4) Infeksi zat racun.

### **A.8 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.

#### **a. Sumber Air Limbah**

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

- 1) Berasal dari rumah tangga : dari kamar mandi, dapur dan lain-lain.
- 2) Berasal dari perusahaan : dari hotel, restoran, dan kolam renang.
- 3) Berasal dari industri : dari pabrik baja, pabrik tinta, dan pabrik cat.

b. Pengolahan Air Limbah

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

- 1) Tidak mengakibatkan kontaminasi terhadap sumber air minum.
- 2) Tidak mengakibatkan pencemaran air permukaan.
- 3) Tidak menimbulkan pencemaran pada flora dan fauna yang hidup di air dalam penggunaannya sehari-hari.
- 4) Tidak ditanggapi oleh vector atau serangga yang menyebabkan penyakit.
- 5) Tidak terbuka dan harus tertutup.
- 6) Tidak menimbulkan bau atau aroma tidak sedap.

### **A.9 Pembuangan Sampah**

Pembuangan sampah adalah kegiatan menyingkirkan sampah dengan metode tertentu dengan tujuan agar sampah tidak lagi mengganggu kesehatan lingkungan atau kesehatan masyarakat (Sarudji, 2006).

Setiap orang menghasilkan sampah baik yang tinggal dikota maupun dipedesaan dengan volume yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Sampah terutama yang mudah membusuk(garbage) merupakan sumber makanan lalat dan tikus. Lalat merupakan salah satu vektor penyakit terutama penyakit saluran pencernaan seperti Thypus, Abdominalis, Cholera, Diare dan Dysentri.

a. Jenis-jenis Sampah

Jenis sampah terdiri beberapa macam yaitu sampah kering, sampah basah dan sampah berbahaya beracun.

1) Sampah kering

Sampah kering yaitu sampah yang tidak mudah membusuk atau terurai seperti gelas, besi dan plastik.

2) Sampah basah

Sampah basah yaitu sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun, ranting, dan bangkai binatang.

3) Sampah berbahaya beracun

Sampah berbahaya beracun yaitu sampah yang karena sifatnya dapat membahayakan manusia seperti sampah yang berasal dari rumah sakit, sampah nuklir dan batu batre bekas.

Didalam sampah banyak terdapat kuman atau bakteri. Kuman/bakteri tersebut ada yang membahayakan kesehatan manusia. Sampah juga menarik perhatian serangga dan tikus untuk mencari makan, sehingga sampah dapat menjadi sumber penularan penyakit.

Menurut American Public Works Association (dikutip oleh Depkes RI) mengemukakan jenis sampah berdasarkan karakteristiknya adalah :

- a) Garbage  
Sampah basah yang mudah membusuk seperti sisa makanan yang berasal dari tumbuhan.
- b) Rubbish  
Sampah kering yang sukar membusuk seperti karet, kardus, sobekan kain, plastik, gelas, kaleng dan lain-lain.
- c) Ashes  
Sampah yang berupa abu dari sisa pembakaran.
- d) Sampah Jalanan (Street Cleaning)  
Sampah yang berasal dari jalanan, biasanya berupa daun-daunan dan pembungkus.
- e) Bangkai Binatang (Deat Animal)  
Bangkai biologis berupa bangkai binatang kecil dan binatang piaraan.
- f) Rongsokan Kendaraan  
Bekas-bekas kendaraan milik umum dan pribadi, seperti bak mobil, becak dan lain-lain.
- g) Sampah Industri  
Sampah padat sebagai buangan industri.
- h) Sampah dari Bangunan  
Sampah yang terjadi karena penghancuran atau pembuangan suatu gedung.
- i) Sampah khusus/berbahaya  
Kimia, pestisida, radioaktif, biologi dari rumah sakit dapat membahayakan manusia.

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

c. Sumber Sampah

Sumber 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) TTTU 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) Perkantoran dan sekolah

Jenis sampahnya adalah kertas, plastik dan hasil pemangkasan rumput.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Komposisi Sampah

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi komposisi sampah adalah sebagai berikut (Sarudji, 2006).

a. Jumlah penduduk dan kepadatannya

Setiap penambahan penduduk dan kepadatan penduduk akan diikuti oleh kenaikan jumlah sampah karena pemakaian barang/bahan yang akan dikonsumsi akan bertambah dan kemungkinan sampah yang diserap lingkungan secara alamiah akan berkurang karena sempitnya atau tiadanya tanah lapangan akan memungkinkan untuk penyerapan sampah tersebut. Sehingga dengan demikian jumlah sampah yang dikumpulkan akan lebih banyak.

b. Tingkat aktivitas

Semakin banyak kegiatan/aktifitas yang dilakukan maka akan berpengaruh pada jumlah sampah, ini dapat dilihat pada daerah dimana aktifitas penduduknya tinggi misalnya didaerah yang sedang giatnya melaksanakan pembangunan maka jumlah sampah yang dihasilkan dan dikumpulkan akan lebih banyak.

c. Geografi

Faktor geografi berpengaruh juga terhadap jumlah komposisi sampah, dapat dikemukakan bahwa didaerah pegunungan sampah kayu-kayuan akan lebih banyak, sedangkan didaerah pantai jenis kerang-kerangan atau hasil laut yang lebih menonjol.

d. Iklim/musim

Di daerah yang beriklim tropis, subtropics dan beriklim dingin akan dijumpai jenis sampah yang berbeda. Musim buah-buahan akan meningkat produksi sampah di suatu daerah.

e. Teknologi

Kemajuan teknologi akan berpengaruh terhadap jumlah dan jenis sampah yang dihasilkan, saat ini pembungkus plastik mulai

menggantikan fungsi dari daun dan perkembangan makanan jadi menggunakan wadah yang akan menghasilkan jenis sampah tertentu pula.

f. Pola kehidupan/Tingkat sosial ekonomi

Banyak sedikitnya jumlah barang yang dikonsumsi oleh manusia sangat dipengaruhi oleh pola kehidupan/tingkat sosial ekonomi maka akan berpengaruh pada jumlah sampah, karena semakin tinggi tingkat sosial ekonomi maka sampah yang dihasilkan semakin banyak.

e. Syarat-syarat Tempat Pembuangan Sampah

Adapun syarat-syarat tempat pembuangan sampah adalah sebagai berikut :

1) Syarat konstruksi

- a) Tidak mudah terbakar
- b) Terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air
- c) Mempunyai tutup dan mudah dibersihkan
- d) Mudah diisi dan dikosongkan
- e) Mempunyai pegangan tangan di kedua belah sisinya
- f) Alasnya harus dijaga agar tidak mudah berlubang

2) Syarat volume

Volume dapat menampung sampah yang dihasilkan oleh pemakai dalam waktu tertentu (3hari) mudah dijangkau baik oleh pemakai, oleh petugas pengumpul sampah.

f. Pengaruh Sampah Terhadap Manusia dan Lingkungan

1) Aspek negatif

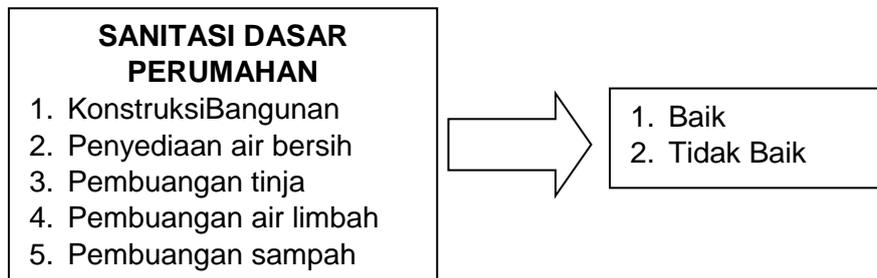
Seperti kita ketahui pengolahan sampah yang tidak baik dan tidak saniter dapat menimbulkan berbagai aspek yang negatif, baik terhadap manusia, hewan maupun tumbuhan.

Adapun akibat negatif ini seperti yang dikemukakan oleh Soebagio tanah dan sumber air permukaan, tanah dapat menjadi sarang insekta dan tikus serta berkembangbiaknya penyakit, mengganggu pemandangan dan menimbulkan bau yang busuk merupakan sumber dan perkembangan hama penyakit yang membahayakan.

## 2) Aspek fositif

Sampah tidak hanya menimbulkan kerugian pada manusia tetapi juga mendatangkan keuntungan bila pemanfaatanya secara tepat guna, yaitu :

- a) Sampah sebagai penimbun tanah rendah, rawa-rawa dan akhirnya tempat tersebut dapat 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 garbage dapat dimanfaatkan sebagai makanan ternak (hugfeeding).
- d) Pemanfaatan kembali (recycling dan salvaging).
- e) Media penanaman jamur.

**B. Kerangka Konsep**

*Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian*

## **C. Defenisi Operasional**

### **C.1 Konstruksi Bangunan**

Konstruksi bangunan yakni jenis rumah, lantai rumah, atap rumah, dinding rumah serta memiliki jendela atau ventilasi dan langit-langit rumah.

### **C.2 Penyediaan air bersih**

Penyediaan air bersih yakni tersedia air dengan jumlah yang cukup dan mengalir lancar, keran air mudah di jangkau serta air yang di gunakan bersih tidak berwarna tidak berbau dan tidak berasa.

### **C.3 Pembuangan tinja**

Tempat pembuangan tinja/jamban memenuhi syarat dan memiliki septiktank ,jamban bersih,lantai kedap air dan tidak licin

### **C.4 Pembuangan Air Limbah**

Pembuangan air limbah yakni harus tertutup, aliran air limbah lancar dan tidak ada genangan air.

### **C.5 Pembuangan Sampah**

Pembuangan sampah yakni mempunyai tempat penampungan sampah sementara yang memenuhi syarat dan kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah serta pengelolaan sampah.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu : menggambarkan hasil tinjauan pada konstruksi bangunan, penyediaan air bersih, pembuangan tinja, pembuangan limbah, dan 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 Dusun IIDesa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.

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

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2017.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

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

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah di dusun IIDesa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo sebanyak 72 Rumah

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

Seluruh rumah yang ada di dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo sebanyak 72 Rumah.

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

##### **D.1 Data Primer**

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

##### **D.2 Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari sumber yang berhubungan dengan penulisan ini seperti kantor Kepala Desa dan Puskesmas pembantu di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.

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

### **E.1 Pengolahan Data**

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

### **E.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 IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **A.1 Gambaran Umum Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**

###### **Kabupaten Karo**

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

Desa Semangat adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo yang letaknya 12 km dari Kecamatan dan 11 km dari Kota Kabanjahe.

Adapun batas-batas di Desa Semangat adalah sebagai berikut :

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Sinaman Kecamatan Barusjahe
- 2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Rumamis Kecamatan Barusjahe
- 3) Sebelah Timur berbatasan dengan Persawahan
- 4) Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Lambar Kecamatan Tigapanah

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

Jumlah penduduk Desa Semangat sampai bulan juni tahun 2017 adalah dengan rincian sebagai berikut :

- 1) Laki-laki sebanyak :435 jiwa
- 2) Perempuan sebanyak : 375 jiwa
- 3) Jumlah jiwa sebanyak : 810 jiwa

###### **A.1.3 Sarana dan Prasarana**

Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo memiliki sarana dan prasarana sebagai berikut :

- 1) Sarana Pendidikan  
Sarana pendidikan yang ada di Desa Semangat adalah 3 unit sekolah PAUD (Pendidikan anak usia dini) dan TK.
- 2) Sarana Kesehatan  
Sarana kesehatan yang terdapat di Desa Semangat adalah 1 unit Polindes.
- 3) Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan yang terdapat di Desa Semangat adalah 3 unit gereja.

4) Sosial Budaya Penduduk

Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo mayoritas penduduknya adalah suku karo. Minoritas terdiri dari etnis batak dan jawa.

5) Organisasi Kemasyarakatan

Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo memiliki organisasi kemasyarakatan berupa karang taruna dan PKK.

6) Prasarana Jalan

Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo memiliki jalan di tengah desa yang terbuat dari aspal. Sedangkan sebagian lagi masih berupa jalan tanah

## A.2 Hasil Penelitian

### A.2.1 Jenis Kelamin

Dari hasil survey yang dilakukan penulis di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo pada 72 KK, maka diketahui hasilnya sebagai berikut

**Tabel 4.1**  
**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Jenis Kelamin	Jumlah Jiwa	Persentase
1	Laki-laki	137	52,5%
2	Perempuan	151	47,5%
	Jumlah	288	100%

*Sumber data : Kantor Kepala Desa Semangat Tahun 2017*

### A.2.2 Agama

Dari hasil survey yang dilakukan penulis di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo pada 72 KK, maka diketahui hasilnya sebagai berikut

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Agama Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Agama	Jumlah KK	Persentase
1	Kristen protestan	65	90,2%
2	Katolik	5	7,0%
3	Islam	2	2,8%
	Jumlah	72	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah agama di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah Kristen Protestan sebanyak 65 KK (90.2%), Katolik 5 KK (7,0%), dan Islam sebanyak 2 KK(2,8%).

### A.2.3 Mata Pencaharian

Dari hasil survey yang dilakukan penulis di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo pada 72 KK, maka diketahui hasilnya sebagai berikut

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi KK Menurut Mata Pencaharian Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Mata Pencaharian	Jumlah KK	Persentase
1	Petani	58	80,6%
2	Pegawai	7	9,7%
3	Pedagang	7	9,7%
	Jumlah	72	100%

Berdasarkan tabel diatas maka pencaharian KK di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 mayoritas petani sebanyak 58 KK (80,6%)

#### A.2.4 Tingkat Pendidikan

Adapun tingkat pendidikan penduduk Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 yaitu sebagai berikut :

**Tabel 4.4**  
**Distribusi Frekuensi KK Menurut Tingkat Pendidikan di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Pendidikan	Jumlah KK	Persentase
1	Perguruan Tinggi	5	7,0%
2	Tamat SMA	13	18,0%
3	Tamat SMP	23	32%
4	Tamat SD	17	23,6%
5	Tidak tamat SD	14	19,4%
	Jumlah	72	100%

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan kepala keluarga di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 adalah tamat SMP sebanyak 23 KK(32%).

#### A.2.5 Penghasilan

Adapun tingkat penghasilan penduduk Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 yaitu sebagai berikut :

**Tabel 4.5**  
**Distribusi Frekuensi Jumlah penghasilan KK perbulan di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Penghasilan (Rp)	Jumlah KK	Persentase
1	1.000.000 - 1.500.000	25	34,8%
2	1.500.000 - 2.000.000	29	40,2%
3	2.000.000 - 3.000.000	18	25%
	Jumlah	72	100%

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa penghasilan kepala keluarga di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017 yang paling banyak berpenghasilan perbulan Rp 1.500.000 – 2.000.000 yaitu sebanyak 29 KK (40,2%).

## A.2.6 Sanitasi Dasar Perumahan

### A.2.6.1 Konstruksi Bangunan

#### a. Jenis Rumah yang Didiami

Adapun jenis rumah yang didiami penduduk Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah sebagai berikut

**Tabel 4.6**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Rumah yang Didiami KK Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Jenis Rumah	Jumlah rumah	Persentase
1	Permanen	15	20,9%
2	Semi Permanen	21	29,1%
3	Papan	30	41,7%
4	Gubuk/Tepas	6	8,3%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masyarakat Dusun II Desa Semangat yang memiliki rumah gubuk/tepas sebanyak 6 rumah (8,3%).

#### b. Lantai Rumah

Adapun jenis lantai rumah yang didiami penduduk Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017

**Tabel 4.7**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Lantai Rumah yang Didiami Penduduk**  
**Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Lantai Rumah	Jumlah KK	Persentase
1	Keramik	12	16,7%
2	Semen	24	33,3%
3	Papan	30	41,7%
4	Tanah	6	8,3%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa jenis lantai rumah masyarakat Dusun II Desa Semangat sebagian besar ialah lantai papan 30 KK (41,7%)

## c. Atap Rumah

Adapun jenis atap rumah penduduk masyarakat Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017.

**Tabel 4.8**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Atap Rumah Penduduk Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No. Jenis Atap	Jumlah KK	Persentase
1Genteng	4	5,6%
2Seng	68	94,4%
<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa jenis atap rumah masyarakat Dusun II Desa Semangat sebagian besar ialah seng 68 KK (94,4%)

## d. Dinding Rumah

Adapun jenis dinding rumah penduduk masyarakat Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017

**Tabel 4.9**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Dinding Rumah Penduduk Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Jenis Dinding	Jenis Rumah	Persentase
1	Tembok	15	20,8%
2	Kayu/Papan	51	70,8%
3	Tepas	6	8,3%
	<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa jenis dinding rumah masyarakat Dusun II Desa Semangat sebagian besar ialah kayu/papan 51 KK (70,8%) .

## e. Langit-langit

Adapun jenis langit-langit rumah penduduk masyarakat Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017

**Tabel 4.10**  
**Distribusi Frekuensi Jenis langit-langit Rumah Penduduk Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Jenis Langit-Langit	Jumlah KK	Persentase
1	Gypsum	7	9,7%
2	Triplek	51	70,8%
3	Tidak ada	14	19,4%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa 14 KK (19,4%) masyarakat Dusun II Desa Semangat tidak memiliki langit-langit rumah.

#### f. Ventilasi

Adapun ventilasi rumah penduduk masyarakat Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017

**Tabel 4.11**  
**Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Ventilasi Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Ventilasi	Jumlah KK	Persentase
1	Ada	66	91,7%
2	Tidak Ada	6	8,3%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa 6 KK (8,3%) masyarakat Dusun II Desa Semangat tidak memiliki ventilasi rumah.

#### A.2.6.2 Penyediaan Air Bersih

##### a. Sumber Air Bersih

Adapun sumber air bersih yang digunakan responden berdasarkan data yang diperoleh di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.12**  
**Distribusi Frekuensi Sumber Air Bersih Yang Digunakan KK Di Dusun**  
**II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Sumber Air Bersih	Jumlah KK	Persentase
1	BOR	7	9,8%
2	Keran 65	65	90,2%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat dilihat bahwa 65 KK (90,2%) masyarakat Dusun II Desa Semangat menggunakan air bersih pet umum.

b. Jenis Penampungan Air Bersih

Adapun jenis penampungan air bersih yang digunakan responden berdasarkan data yang diperoleh di Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.13**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Penampungan Air Bersih KK Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Tempat Penampungan Air Bersih	Jumlah KK	Persentase
1	Bak Air	7	9,8%
2	Drum	10	13,9%
3	Jeregan Plastik	52	72,2%
4	Ember	3	4,1%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat diketahui bahwa 52 KK (72,2%) masyarakat Dusun II Desa Semangat menggunakan jeregan plastic sebagai tempat penampungan air bersih.

c. Penampungan Air Bersih Mempunyai Tutup

Adapun penampungan air bersih yang mempunyai tutup yang digunakan responden berdasarkan data yang diperoleh di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.14**  
**Distribusi Frekuensi Penampungan Air Bersih Mempunyai Tutup**  
**Di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Penampungan Air Bersih Mempunyai Tutup	Jumlah KK	Persentase
1	Ya	44	61,1%
2	Tidak	28	38,9%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari data diatas dapat diketahui bahwa 28 KK (38,9%) masyarakat Dusun II Desa Semangat penampungan air bersih tidak mempunyai tutup.

### A.2.6.3 Pembuangan Tinja/Jamban

#### a. Kepemilikan Jamban

Adapun pembuangan tinja di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.15**  
**Distribusi Frekuensi Yang Memiliki Jamban Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Jamban	Jumlah KK	Persentase
1	Memiliki	45	62,5%
2	Tidak Memiliki	27	37,5%
	<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 27 KK (37,5%) masyarakat Desa Semangat tidak memiliki jamban.

#### b. Jenis Pembuangan Tinja

Adapun jenis pembuangan tinja di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.16**  
**Distribusi Frekuensi Jenis Pembuangan Tinja KK Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Jenis Pembuangan Tinja	Jumlah KK	Persentase
1	Leher angsa	45	62,5%
2	Wc Tetangga	15	16,7%
3	Semak-Semak	12	20,8%
	<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 12 KK (20,8%) masyarakat Dusun II Desa Semangat tidak memiliki jamban tetapi ke semak-semak.

### A.2.6.4 Pembuangan Air Limbah

#### a. Tempat Pembuangan Air Limbah

Adapun sarana tempat pembuangan air limbah berdasarkan data yang diperoleh di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.17**  
**Distribusi Frekuensi Tempat Pembuangan Air Limbah KK**  
**Di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Tempat Pembuangan Air Limbah	Jumlah KK	Persentase
1	Septik tank	5	7,0%
2	Parit	27	37,5%
3	Belakang Rumah	40	55,5%
	<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 40 KK (55,5%) masyarakat Dusun II Desa Semangat membuang limbahnya ke belakang rumah.

#### **A.2.6.5 Pengolahan Sampah**

##### **a. Jenis Tempat Sampah**

Adapun sarana pembuangan sampah berdasarkan data yang diperoleh dari responden di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo dapat dilihat tabel berikut ini :

**Tabel 4.18**  
**Distribusi Frekuensi Tempat Pembuangan Sampah KK Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Jenis Tempat Sampah	Jumlah KK	Persentase
1	Keranjang Bambu	18	25%
2	Goni	26	36,1%
3	Plastik	16	22,2%
4	ember Plastik	12	16,7%
	<b>Jumlah</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 26 KK (36,1%) jenis tempat sampah yang digunakan masyarakat Dusun II Desa Semangat ialah goni.

##### **b. Pengolahan Sampah**

Adapun sarana pengolahan sampah berdasarkan data yang diperoleh dari responden di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo dapat dilihat tabel berikut ini

**Tabel 4.19**  
**Distribusi Frekuensi Cara Pengolahan Sampah KK Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Pengolahan Sampah	Jumlah KK	Persentase
1	Dibakar	44	61,1%
2	Dibuang kesembaranganTempat	28	38,9%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 44 KK (61,1%) masyarakat Dusun II Desa Semangat membakar sampahnya.

c. Kebiasaan Membuang Sampah

**Tabel 4.20**  
**Distribusi Frekuensi Kebiasaan Membuang Sampah KK Di Dusun II**  
**Desa Semangat Kecamatan Barusjahe**  
**Kabupaten Karo Tahun 2017**

No.	Kebiasaan Membuang Sampah	Jumlah KK	Persentase
1	Setiap hari	16	22,2%
2	2-3 hari sekali	-	-
4	Setelah penuh	56	77,8%
<b>Jumlah</b>		<b>72</b>	<b>100%</b>

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa 56 KK (77,8%) sebagian besar masyarakat Dusun II Desa Semangat membuang sampahnya setelah penuh.

## B. Pembahasan

### B.1 Konstruksi Bangunan

Dari hasil survey yang telah diperoleh, perumahan di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo belum memenuhi syarat kesehatan karena masih ada rumah yang terbuat dari gubuk/tepas 8,3%, lantai tanah 8,3%, dinding papan 41,7% dan masih ada tidak memiliki ventilasi.

Jika rumah yang lantainya tanah setidaknya tidak berdebu pada musim kemarau dan tidak basah pada musim hujan. Untuk memperoleh lantai yang padat (tidak berdebu) dapat ditempuh dengan menyiram air kemudian dipadatkan dengan benda-benda yang berat. Lantai yang basah dan berdebu juga dapat menyebabkan penyakit.

Dan setiap pagi setidaknya membuka jendela rumah agar udara biasa masuk, membersihkan rumah dan halaman rumah setiap hari, kamar mandi dijaga kebersihannya, mendapat penerangan yang cukup, dinding diusahakan terang, menata rapi barang dirumah dan melakukan penghijuan pada halaman.

Dari data diatas jelas menunjukkan bahwa keadaan perumahan Dusun II Desa Semangat belum memenuhi syarat kesehatan, semua ini diakibatkan karena faktor ekonomi , pendidikan rendah, kurangnya pengetahuan

Kondisi yang sedemikian tentunya akan memberi pengaruh buruk terhadap penghuni yaitu berupa gangguan kesehatan dan penularan penyakit. Hal ini terlihat dari data sepuluh penyakit terbesar yang diderita penduduk Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017, dimana penyakit ISPA menduduki urutan teratas

Berdasarkan teori-teori yang terpecah, bahwa suatu rumah yang memenuhi syarat kesehatan dinding rumah terbuat dari pasangan batu bata karena bahan tersebut kuat, kokoh, juga tidak mudah binatang/vektor pengganggu menebus tempat tersebut. Atap rumah harus kuat dan tidak mudah bocor seperti seng atau genteng, lantai rumah harus kedap air, mudah dibersihkan dan selalu keadaan kering, dan pentilasi rumah harus ada karena pentilasi sangat perlu pada rumah untuk mengganti udara ruangan selain itu untuk menjaga temperatur kelembaban ruangan.

## **B.2 Sarana Penyediaan Air Bersih**

Dari hasil data berdasarkan survey, maka jenis tempat penyediaan air bersih yang digunakan 7 KK (9,8%) bak air, 10 KK (13,9%) drum, 52 KK (72,2%) Jeregan plastic dan 3 KK (4,1%) menggunakan ember plastik. Sebagian besar kepala keluarga menggunakan sumber air berasal dari keran yaitu 65 KK (90,2%) dan bor 7 KK (9,8%).

Tempat penampungan air berupa bak air, drum, jeregan plastik, ember yang digunakan sebaiknya memiliki tutup agar tidak dapat terkontaminasi kotoran dari luar.

Setidaknya air yang di buat di jeregan plastik, drum dan ember harus diganti setiap hari supaya air tetap bersih dan bakteri tidak ada

### **B.3 Sarana Pembuangan Tinja**

Berdasarkan data yang diperoleh penulis, kepala keluarga yang mempunyai sarana pembuangan tinja atau jamban leher angsa dengan septiktank adalah sebanyak 45 KK (62,5%), yang tidak memiliki jamban tetapi ke wc tetangga 15 KK (20,8%), dan ke semak-semak 12 KK (16,7%).

Apabila tinja dibuang di sembarang tempat atau semak-semak, bibit penyakit akan menyebar luas kelingkungan, beresiko menimbulkan penyakit pada seseorang dan bahkan menjadi wabah penyakit pada masyarakat yang lebih luas

Bahaya terhadap kesehatan yang dapat ditimbulkan akibat pembuangan kotoran secara tidak baik adalah pencemaran tanah, pencemaran air, dan perkembangbiakan lalat.

Sebaiknya jamban harus tertutup terlindung dari panas dan hujan dan terlindung dari pandangan orang, bangunan jamban sebaiknya mempunyai lantai yang kuat dan kedap air, bangunan jamban sedapat mungkin ditempatkan pada lokasi yang tidak mengganggu pandangan dan tidak menimbulkan bau, dan sedapat mungkin disediakan alat pembersih seperti air bersih

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

Air limbah yang di tempat umum tersebut dibiarkan tergenang begitu saja. Pembuangan air limbah di septiktank 5 KK (7,0%) dan air limbah rumah tangga ini juga masih dibiarkan tergenang dielakang rumah/ di tanah sebanyak 40 KK (55,5%), serta yang membuang air limbahnya ke parit sebanyak 27 KK (37,5%) selain itu saluran pembuangan limbah yang dimiliki tidak memiliki saluran peresapan.

Hal ini kemungkinan disebabkan karena kurangnya kesadaran dan pemahaman masyarakat desa juga tidak terlalu mepedulikan kebersihan/kesehatan lingkungan rumah khususnya dalam hal pembuangan air limbah.

Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo dalam hal ini perlu diperhatikan karena air limbah tersebut mengandung organism/mikroorganisme yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Selain itu juga air limbah tersebut dapat mencemari air dan tanah, dan begitu juga di Desa Semangat air limbah yang dibuang dibelakang rumah/di tanah dibiarkan

tergenang akan mengakibatkan/menjadi tempat persarangan dan perkembangbiakan nyamuk ( Ahmad Fauzi, 2013).

#### Aternative Pemecahan Masalah

Dalam upaya pemecahan masalah pembuangan air limbah di desa semangat adalah :

Memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang air limbah dan cara pembuangannya. Instansi terkait (Sanitarian) memotivasi penduduk supaya dapat membuat sarana pembuangan air limbah yang baik secara sederhana.

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

Dari hasil survey yang dilakukan maka diperoleh data beberapa masyarakat telah memiliki tempat pembuangan sampah seperti keranjang bambu 18 KK (25%) goni 26 KK (36,1%) plastic 16 KK (22,2%) ember plastic 12 KK (16,7%) dan yang membuang sampah sembarangan 28 (38,9%).

Sebaiknya masyarakat memiliki tempat sampah seperti kedap air, kuat mempunyai tutup dan bebas dari vektor pengganggu serta membiasakan diri membuang sampah pada tempatnya dan mengosongkan tempat sampah setiap hari.

Secara umum kondisi pembuangan sampah di Dusun II Desa Semangat belum memenuhi syarat kesehatan, karena masih ada rumah yang membuang sampah didekat rumah. Masalah yang demikian tidak terlepas dari factor ekonomi masyarakat dan kurangnya pengeeeahuan masyarakat terhadap pembuangan sampah yang baik atau memenuhi syarat-syarat kesehatan. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kurangnya kesadaran untuk memperdulikan kesehatan dan kebersihan lingkungan khususnya dalam hall pembuangan sampah.

Berdasarkan teori-teori yang diperoleh bahwa sampah sangat mempengaruhi kesehatan dan lingkungan. Pembuangan sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan dapat mengakibatkan :

- a. Dapat menjadi sumber pengotoran tanah, sumber-sumber air permukaan tanah atau air dalam tanah
- b. Tempat perkembangbiakan dan sarang daripada serangga dan tikus
- c. Dapat menjadi sumber dan tempat hidup dari kuman-kuman yang membahayakan kesehatan

Sampah juga dapat menjadi tempat perkembangbiakan dan sarang bermacam-macam vektor penularan penyakit antara lain adalah kecoa, merupakan vektor penularan penyakit infeksi perut, nyamuk merupakan vektor penularan penyakit malaria dan tikus merupakan vektor penularan penyakit pes (Aajavani, 2013)

#### Alternative Pemecahan Masalah

Bagi masyarakat yang membuang sampah disembarangan tempat agar untuk sementara dikumpulkan disekitar rumah lalu dibakar. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang bagaimana cara pembuangan sampah yang baik dan hubungannya dengan kesehatan. Sanitarian bersama instansi terkait memberikan motivasi kepada masyarakat untuk membuat tempat penampungan sampah yang sederhana, untuk penampungan sampah sementara tersedia tempat sampah di setiap rumah dan kemudian dibuang ke lubang galian atau dibakar

## **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 Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo belum memenuhi syarat kesehatan karena masih ada rumah yang terbuat dari gubuk/tepas 8,3%, lantai tanah 8,3%, dan masih ada tidak memiliki ventilasi.
2. Penyediaan air bersih di Dusun II Desa Semangat Kecamatan Barusjahe bersumber dari keran 65 KK (90,2%) sumur bor 7 KK (9,8%).
3. Pembuangan tinja/kotoran manusia di Dusun II Desa Semangat yang mempunyai sarana pembuangan tinja atau jamban leher angsa dengan septiktank adalah sebanyak 45 KK ( 62,5%), yang tidak memiliki jamban tetapi ke wc tetangga 15 KK (20,8%), dan ke semak-semak 12 KK (16.7%)
4. Pembuangan air limbah yang dilakukan KK di Dusun II Desa Semangat sebagian besar belum memenuhi syarat kesehatan karena tempat pembuangan air limbah di belakang rumah sebanyak 40 KK (55,5%) dan membiarkan air limbahnya tergenang di belakang rumah.
5. Tempat pembuangan sampah KK di Dusun II Desa Semangat sebagian besar menggunakan goni sebanyak 26 KK (36,1%) keranjang bambu 18 KK (25%) plastic 16 KK (22,2%) ember plastic 12 KK (16,7%) dan masyarakat yang membuang ke sembarang tempat 28 (38,9%).

## **B. Saran**

1. Menghimbau masyarakat agar menyadari pentingnya hidup sehat seperti salah satunya memiliki rumah sehat yang memenuhi syarat dibidang konstruksi bangunan misalnya lantai yang bersih, kedap air dan bebas dari debu, memiliki ventilasi dan langit-langit
2. Tempat penampungan air berupa bak air, drum, jeregan plastik, ember yang digunakan sebaiknya memiliki tutup agar tidak dapat terkontaminasi kotoran dari luar.
3. Sebaiknya masyarakat memiliki jamban atau wc keluarga dirumah masing-masing untuk menghindari pembuangan tinja kesembarang tempat karena dapat mencemari lingkungan serta dapat menularkan penyakit kepada orang lain dan masyarakat yang telah memiliki jamban agar menjaga dan memelihara kebersihannya.
4. Sebaiknya masyarakat memiliki saluran pembuangan air limbah (SPAL) dengan konstruksi tertutup agar tidak mencemari lingkungan disekitarnya dan tidak menjadi tempat bersarangnya vektor penular penyakit .
5. Sebaiknya masyarakat memiliki tempat sampah serta membiasakan diri membuang sampah pada tempatnya dan mengosongkan tempat sampah setiap hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar Azrul.2007.*Pengantar Kesehatan Lingkungan. Penerbit Buku Kedokteran ECG: Jakarta, 2007.*
- Chandra.2006.*Macam dan sifat sumber air*, Jakarta 2006
- Arifin Munif.2009.*Rumah sehat*. Jakarta, 2009.
- Depkes. 2005. *Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum/Air Bersih*.Jakarta.
- Depkes. 2004. *Syarat Jamban Sehat*. Jakarta.
- Suparno Sastra M dan Endi Marlina 2006.*perumahan*. Jakarta, 2006.
- Soeparman, 2002.*pembuangan tinja*. Jakarta,2002.
- Indonesia,1990. *Persyaratan Kualitas Air Bersih*. Kepmenkes RI No.416/menkes/per/IX/1990. Jakarta.
- Indonesia .1999.*Persyaratan Kesehatan Perumahan*.Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999. Jakarta.
- Kusnoputranto, H,Susanna,D. 2000. *Kesehatan Lingkungan*. (skripsi). Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.Depok.
- Sarudji. 2006. *Metode Pembuangan Sampah*. Jakarta,2006.
- Selamet, 2007.*Manajemen Sumber daya Manusia :Unnes Press, Semarang*.

Sepuluh penyakit yang diderita penduduk Desa Semangat  
Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo  
Bulan januari S/D bulan juli 2017

No.	Nama Penyakit	Jumlah kunjungan
1	ISPA	110 orang
2	Ulkus peptikum	40 orang
3	Diare	32 orang
4	Penyakit kulit/insfeks	28 orang
5	Rematik	21 orang
6	Hipertensi	18 orang
7	Kecelakaan ruda paksa	14 orang
8	Disentri	10 orang
9	Asma (sesak)	9 orang
10	Kecacingan	5 orang
Jumlah		287 orang

Sumber : PUSTU Desa Semangat Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2017`

**KUISIONER SANITASI DASAR PERUMAHAN DI DUSUN II  
DESA SEMANGAT KECAMATAN BARUSJAHE  
KABUPATEN KARO TAHUN 2017**

**A. Data Umum**

1. Nama kepala keluarga
2. Jumlah anggota keluarga
  - a. 2-3 orang
  - b. 4-5 orang
  - c. 6 orang atau lebih
3. Umur
4. Agama
5. Pendidikan
  - a. SD
  - b. SLTP
  - c. SLTA
  - d. Perguruan tinggi
6. Pekerjaan
  - a. Petani
  - b. Pedagang
  - c. Wiraswasta
  - d. PNS
7. Pendapatan per bulan
  - a. Rp.1.000.000-1.500.000
  - b. Rp.1.500.000-2.000.000
  - c. Rp.2.000.000-3.000.000

**B. Data Khusus**

- **Konstruksi Rumah**
1. Jenis rumah yang didiami
    - a. Permanen
    - b. Semi permanen
    - c. Papan
    - d. Gubuk/tepas
  2. Jenis lantai rumah
    - a. Keramik
    - b. Semen
    - c. Papan
    - d. Tanah
  3. Jenis atap rumah
    - a. Genteng
    - b. Seng
    - c. Rumbia
  4. Apakah rumah bapak/ibu memiliki jendela atau ventilasi ?
    - a. Ada
    - b. Tidak
  5. Jenis dinding rumah
    - a. Tembok
    - b. Kayu/papan/triplek
    - c. Tepas

6. Jenis langit-langit rumah
  - a. Gypsum
  - b. Triplek
  - c. Tidak ada
- **Penyediaan air bersih**
7. Apakah rumah bapak/ibu memiliki sumber air bersih ?
  - a. Memiliki
  - b. Tidak memiliki
8. Dari mana bapak/ibu mengambil air bersih ?
  - a. PAM
  - b. BOR
  - c. Pet umum
  - d. Mata air/sungai
  - e. Penampungan air hujan
9. Bagaimana kondisi fisik air bersih yang ada di rumah bapak/ibu ?
  - a. Tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna
  - b. Tidak berbau, tidak berasa dan berwarna
  - c. Berbau, berasa, berwarna
10. Jenis apa sarana tempat air bersih yang bapak/ibu miliki ?
  - a. Bak air
  - b. Drum
  - c. Jeregan plastik
  - d. Ember
11. Berapa kali bapak/ibu membersihkan tempat penampungan air bersih ?
  - a. Setiap hari
  - b. 3 hari sekali
  - c. Satu kali dalam seminggu
12. Apakah sarana penampungan air bersih mempunyai tutup ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- **Pembuangan tinja**
13. Apakah keluarga bapak/ibu memiliki jamban sendiri ?
  - a. Memiliki
  - b. Tidak memiliki
14. Jenis jamban yang dimiliki
  - a. Leherang sadeng anseptik tank
  - b. Leherang tanpa septic tank
  - c. Cubluk
15. Lantai jamban yang dimiliki
  - a. Kedap air dan tidak licin
  - b. Kedap air dan licin
  - c. Tidak kedap air dan licin
16. Jika tidak memiliki jamban, kemanakah keluarga membuang tinja ?
  - a. Wc tetangga
  - b. Belakang rumah
  - c. Kesungai
  - d. Semak-semak

- **Pembuangan air limbah**

17. Apakah bapak/ibu memiliki saran pembuangan air limbah ?
  - a. memiliki
  - b. Tidak memiliki
18. Jenis saran pembuangan air limbah
  - a. Saluran terbuka
  - b. Saluran tertutup
19. Jika ibu mencuci kotoran limbahnya dibuang setelah mencuci ?
  - a. Septic tank
  - b. Parit
  - c. Belakang rumah

- **Pembuangan sampah**

20. Apakah bapak/ibu memiliki tempat pembuangan sampah ?
  - a. Memiliki
  - b. Tidak memiliki
21. Jika memiliki, jenis tempat sampah apa yang dimiliki bapak/ibu ?
  - a. Keranjang bambu
  - b. Goni
  - c. Plastik
22. Kalau tidak ada, kemanakah bapak/ibu membuang sampah ?
  - a. Di samping rumah
  - b. Sembarang tempat
23. Kondisi tempat sampah
  - a. Tertutup, kuat dan mudah dibersihkan
  - b. Terbuka dan mudah dibersihkan
  - c. Tidak tertutup dan tidak kuat
24. Kebiasaan membuang sampah
  - a. Setiap hari
  - b. 2 hari sekali
  - c. 3 hari sekali
  - d. Setelah penuh
25. Pengolahan sampah
  - a. Dibakar
  - b. Di buang ke sembarang tempat

## DOKUMENTASI



1. Wawancara kepada penduduk



2. Rumah gubuk/tepas



3. Rumah tanpa langit-langit



4. Kamar mandi penduduk



5. Sampah dibuang dibelakang rumah penduduk



6. Tempat sampah



7. Limbah dibelakang rumah dibelakang rumah



8. Kandang ternak





