

KARYA TULIS ILMIAH

**TINJAUAN KONDISI FISIK RUMAH DI DESA RAYA
BERASTAGI KECAMATAN BERASTAGI
KABUPATEN KARO TAHUN 2017**

Oleh :

ANGGRI SHINTA SIAHAAN

NIM. P00933014049



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KABANJAHE
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : TINJAUAN KONDISI FISIK RUMAH DI DESA RAYA
BERASTAGI KECAMATAN BERASTAGI KABUPATEN
KARO TAHUN 2017**

NAMA : ANGGRI SHINTA SIAHAAN

NIM : P00933014049

*Telah Diterima Dan Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Penguji
Kabanjahe, Agustus 2017*

Menyetujui

**Dosen Pembimbing
Karya Tulis Ilmiah**

**Nelson Tanjung, SKM,M.Kes
NIP. 196302171986031003**

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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Tinjauan Kondisi Fisik Rumah Di Desa Raya Berastagi
Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017

Nama : Anggri Shinta Siahaan

Nim : P00933014049

**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

Susanti Br Perangin-angin, SKM, M.Kes
NIP : 197308161998032001

Ketua Penguji

Nelson Tanjung, SKM, M.Kes
NIP. 196302171986031003

Ketua Jurusan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Jurusan Kesehatan Lingkungan

ERBA KALTO MANIK, SKM, M.Sc
NIP. 196203261985021001

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

Karya Tulis Ilmiah, Agustus 2017

ANGGRI SHINTA SIAHAAN

**“TINJAUAN KONDISI FISIK RUMAH DI DESA RAYA BERASTAGI
KECAMATAN BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017”.**

ABSTRAK

Kondisi fisik rumah di desa Raya Berastagi masih banyak yang belum memenuhi syarat diantaranya adalah ventilasi, atap, langit-langit, dinding, lantai dan perilaku masyarakat terhadap membuka jendela dan membersihkan langit-langit.

Desain penelitian ini adalah bersifat deskriptif populasi 1.328 rumah. dengan sampel sebanyak 133 Rumah teknik pengambilan dengan metode Accidental sampling. kondisi fisik dilihat dengan menggunakan lembar observasi.

Dari hasil survey diperoleh bahwa keadaan kondisi fisik rumah Desa Raya Berastagi tidak memenuhi syarat rumah sehat termasuk pada lantai, dinding, atap, langit-langit, dinding dan juga perilaku masyarakat terhadap membuka jendela dan juga membersihkan langit-langit ataupun rumah. pemecahan masalah diatas adalah dengan memperbaiki perilaku masyarakat dan perubahan kontruksi rumah ataupun membagusi kondisi fisik rumah. dengan dibantu pemerintah dan mengembangkan koperasi masyarakat desa untuk mendukung pendanaan renovasi rumah yang memenuhi syarat kesehatan

Kata Kunci : Kondisi Fisik Rumah

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur yang sedalam-dalamnya kepada Tuhan Yang Maha Kuasa dimana atas berkat, rahmat dan kasih-nya maka Karya tulis yang berjudul "Tinjauan sanitasi dasar perumahan di Desa Raya Berastagi kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017" dapat diselesaikan dengan baik.

Karya tulis ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe

Dalam penulisan Karya Tulis ini, penulis tidak lepas dari berbagai kesulitan dan hambatan. Namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, akhirnya Karya Tulis ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Dalam penulisan Karya Tulis ini, penulis telah berbuat semaksimal mungkin agar Karya Tulis ini dapat terwujud sebaik-baiknya, namun demikian penulis menyadari bahwa Karya Tulis ini jauh dari sempurna. dengan demikian kritik dan saran penulis harapkan demi menambah pengetahuan kita semua dalam penulisan di masa yang akan datang. Oleh karena itu, dari lubuk hati yang paling dalam penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih dan tentu tidak mencukupi jika hanya disampaikan dengan sekedar kata. ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada pihak yang telah memberikan bantuan yang sangat bermakna atas tersusunnya karya tulis ini yaitu :

1. Kepada Orangtua tercinta Ayahanda Alm. Robert Siahaan dan Ibunda Alm. Pariama Hotmaida Sihombing yang tersayang dimana semasa hidupnya telah banyak berkorban untuk kelangsungan hidup penulis, memberikan kasih sayang, perhatian, cinta, motivasi, doa dan nasehat nasehat untuk berjuang pada hidup.
2. Ibu Dra.Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Medan.
3. Bapak Erba Kalto Manik. SKM, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.
4. Bapak Nelson Tanjung SKM. M,Kes selaku Dosen Pembimbing Materi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Haesti Sembiring, SST, MSc dan, Ibu Susanti perangin-angin SKM, M.Kes selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah.

6. Bapak Th.Teddy Bambang S.SKM. M,Kes, selaku dosen pembimbing akademik.
7. Seluruh staf dan pegawai Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
8. Bapak Budiman Ketaren selaku kepala Desa Raya Berastagi yang telah banyak membantu saya selama melakukan penelitian di Desa Raya Berastagi.
9. Buat sahabat - sahabat ku dan teman - teman ku Astrid Mia Simanjuntak, Florenny Tambun, Ruth aritonang, Ruth Margaretha Simamora, Lingling N.Siagian, Nike, Widya Panjaitan, Yunita Debora Hutabarat, Sardina E.L.Simatupang, Trinova S.Siboro, Irene M.Tarigan, Juju.Sitio, Suheri Siregar, Endang K.Sitanggung, Lady Sinuraya dll yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih sahabat dan teman-teman atas segala bantuannya mulai dari doa, motivasi, bantuan dalam penelitian, pengantaran dan pengambilan surat, pembuatan proposal sampai KTI dan lain lain.
10. Adek - adek tingkat ku Lidya siregar , Fitri yang telah memberikan bantuan dan motivasi
11. Buat teman- teman seperjuangan ku tingkat III A dan III B yang tidak dapat disebutkan satu persatu
penulis sangat terbuka menerima kritik serta saran yang membangun sehingga secara bertahap penulis dapat memperbaikinya. Penulis mengharapkan semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkannya dan berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya jurusan Kesehatan Lingkungan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Kabanjahe, Agustus 2017

Anggri Shinta Siahaan
NIM. P 00933014049

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

| | |
|-----------------|---|
| DAFTAR ISI..... | i |
|-----------------|---|

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|-------------------------------------|---|
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| C.1. Tujuan Umum | 3 |
| C.2. Tujuan Khusus | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| D.1. Bagi penulis | 3 |
| D.2. Bagi Instansi Setempat | 3 |
| D.3. Bagi Masyarakat Setempat | 4 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| A. Sanitasi Dasar | 5 |
| B. Rumah Sehat..... | 5 |
| B.1. Pengertian rumah sehat..... | 5 |
| B.2. Syarat-Syarat Konstruksi Rumah | 5 |
| C. Pembuangan Tinja | 5 |
| C.1. Syarat-Syarat Pembuangan Tinja | 5 |
| C.2. Jenis-jenis Pembuangan Tinja | 5 |
| D. Pembuangan Air Limbah | 8 |
| D.1. Pengertian Air Limbah..... | 8 |
| D.2. Sumber Air Limbah | 8 |
| E. Kerangka Konsep | 11 |

| | |
|-------------------------------|----|
| F. Definisi Operasional | 11 |
|-------------------------------|----|

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| A. Jenis dan Desain Penelitian | 13 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian | 13 |
| B.1. Lokasi..... | 13 |
| B.2. Waktu Penelitian | 13 |
| C. Populasi dan Sampel..... | 13 |
| C.1. Populasi Penelitian | 13 |
| C.2. Sampel penelitian | 13 |
| D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data..... | 14 |
| D.1. Data Primer..... | 14 |
| D.2. Data Sekunder | 14 |
| E. Pengolahan dan Analisa Data | 14 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....

| | |
|-------------------------------------|----|
| A. Gambaran Umum | 15 |
| A.1. Letak Geografis..... | 15 |
| A.2. Demografi | 15 |
| A.3. Sosial budaya dan Ekonomi..... | 15 |
| A.4. Hasil Penelitian..... | 16 |
| B. Pembahasan..... | 23 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 24 |
| B. Saran | 24 |

DAFTAR PUSTAKA.....

BAB I

PENDAHULUAN

E. Latar Belakang

Sanitasi menurut World Health Organization (WHO) adalah suatu usaha yang mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup (Yula, 2006).

Sanitasi dasar perumahan adalah sarana sanitasi minimal yang diperlukan untuk menyehatkan sebuah rumah dan lingkungannya. Rumah yang sanitasinya buruk selain mempengaruhi estetika juga akan mempermudah terjangkitnya penyakit menular terutama penyakit saluran pernafasan dan penyakit lainnya seperti kolera, disentry, diare dan penyakit lain

Bahtiar (2006) menyatakan bahwa suatu penyakit dapat timbul bila terjadi gangguan dari keseimbangan yang disebabkan oleh adanya perubahan dari suatu faktor lingkungan di suatu tempat, faktor lingkungan ini merupakan salah satu dari bagian segitiga epidemiologi.

Pembangunan kesehatan merupakan salah satu bagian dari pembangunan nasional yang berperan penting serta terus menerus diupayakan peningkatannya oleh karena itu pembangunan kesehatan diarahkan guna tercapainya derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Kesehatan RI No.36 Tahun 2009 Bab II pasal 3 yang berbunyi.

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi. Pengertian sehat menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan adalah "kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Lingkungan hidup adalah kesatuan dan makhluk hidup termasuk didalamnya manusia dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya UU no.32 Tahun 2009.

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (UU RI no 1 Tahun 2011).

Sarana sanitasi dasar perumahan adalah sarana sanitasi yang diperlukan menyehatkan sebuah rumah. Sanitasi dasar perumahan yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menimbulkan penyakit yaitu ISPA (infeksi saluran pernafasan akut) dan penyakit lainnya seperti kolera, disentry, diare dan penyakit lain. Penyakit ini diakibatkan karena keadaan rumah yang tidak sehat sehingga penghuni rumah tidak merasa nyaman karena tidak adanya sarana sanitasi yang tersedia

Demikian juga halnya di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten karo, dimana menurut pengamatan penulis, keadaan sanitasi dasar perumahannya masih kurang baik dari segi ventilasi, dinding, langit-langit dan saluran pembuangan air limbah terbuka. Berdasarkan data puskesmas 10 penyakit terbesar di puskesmas desa raya pada Tahun 2016 ISPA sebesar 16,70% dan penyakit terkecil adalah Diabetes miletus sebesar 4,00%.

Dengan memperhatikan masalah di atas, maka penulis ingin mengetahui lebih mendalam mengenai sanitasi dasar perumahan di Desa Raya Kecamatan Berastagi dengan cara sederhana dengan judul "Tinjauan Kondisi fisik rumah di Desa Raya Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017"

F. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Keadaan Kondisi fisik rumah di Desa Raya Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017” ?

G. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui keadaan Kondisi fisik rumah di Desa Raya Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017

C.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui atap perumahan di desa Raya berastagi kecamatan Berastagi Kabupaten karo
2. Untuk mengetahui kondisi langit-langit perumahan di desa Raya kecamatan Berastagi Kabupaten Karo.
3. Untuk mengetahui lantai perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo
4. Untuk mengetahui konstruksi dinding perumahan di desa Raya kecamatan Berastagi Kabupaten Karo.
 5. Untuk mengetahui jendela perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo
 6. Untuk mengetahui keadaan ventilasi perumahan di desa Raya kecamatan Berastagi Kabupaten Karo.
 7. Untuk mengetahui Lubang Asap Dapur di desa Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo
 8. Untuk mengetahui pencahayaan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo
 9. Untuk mengetahui Suhu Ruangan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo

H. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

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

2. Bagi Institusi

Untuk menambah bahan bacaan bagi mahasiswa jurusan Kesehatan Lingkungan tentang tinjauan sanitasi dasar dan masukan bagi peneliti yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut

3. Bagi Masyarakat Setempat

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

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sanitasi Dasar

Sanitasi dasar perumahan adalah sarana sanitasi minimal yang diperlukan untuk menyehatkan sebuah rumah dan lingkungannya. Rumah yang senantiasa buruk selain mempengaruhi estetika juga akan mempermudah terjangkitnya penyakit menular terutama penyakit saluran pernafasan. Salah satu upaya untuk menghindari hal tersebut adalah dengan mengusahakan adanya sarana sanitasi dasar yang memenuhi syarat kesehatan.

B. Rumah Sehat

1. Pengertian rumah sehat

Rumah sehat menurut Winslow dan APHA (*American Public Health Association*) harus memiliki syarat, antara lain:

- a. Memenuhi kebutuhan fisiologis antara lain pencahayaan, penghawaan (ventilasi), ruang gerak yang cukup, terhindar dari kebisingan/suara yang mengganggu.
- b. Memenuhi kebutuhan psikologis antara lain cukup aman dan nyaman bagi masing-masing penghuni rumah, privasi yang cukup, komunikasi yang sehat antar anggota keluarga dan penghuni rumah, lingkungan tempat tinggal yang memiliki tingkat ekonomi yang relatif sama.
- c. Memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit antar penghuni rumah dengan penyediaan air bersih, pengelolaan tinja dan air limbah rumah tangga, bebas vector penyakit dan tikus, kepadatan hunian yang berlebihan, cukup sinar matahari pagi, terlindungnya makanan dan minuman dari pencemaran.
- d. 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 dari kecelakaan lalu lintas, dan lain sebagainya.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 829/Menkes/SK/VII/1999

Pencahayaan

Pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata.

Kualitas udara

Suhu udara nyaman, antara 18 – 30 Oc, Kelembaban udara, antara 40 – 70 %, Gas SO₂ kurang dari 0,10 ppm per 24 jam, Pertukaran udara 5 kali 3 per menit untuk setiap penghuni, Gas CO kurang dari 100 ppm per 8 jam, Gas formaldehid kurang dari 120 mg per meter kubik.

Ventilasi

Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai.

2. Syarat-Syarat Konstruksi Rumah

a. Lantai

Lantai dibuat sedemikian rupa sehingga selalu bersih, kering, tidak mudah rusak, tidak lembab, tidak ada retakan atau celah tidak licin dan tahan terhadap pembersihan yang berulang-ulang. Dibuat miring ke arah tertentu dengan kelandaian yang cukup (1-2%) sehingga tidak terjadi genangan air, serta mudah untuk dibersihkan. Untuk itu bahannya harus kuat, rata, kedap air dan dipasang dengan rapi. Pertemuan antara lantai dengan dinding sebaiknya dibuat conus (tidak membuat sudut mati) dengan tujuan agar sisa-sisa kotoran mudah dibersihkan dan tidak tertinggal/ menumpuk di sudut-sudut lantai.

b. Dinding

Permukaan dinding harus rata dan halus, berwarna terang dan tidak lembab dan mudah dibersihkan. Untuk itu dibuat dari bahan yang kuat, kering, tidak menyerap air, dipasang rata tanpa celah/retak. Dinding dapat dilapisi plesteran atau porselen agar tidak mudah ditumbuhi oleh jamur atau kapang. Keadaan dinding harus dipelihara agar tetap utuh, bersih dan tidak terdapat debu, lawa-lawa atau kotoran lain yang berpotensi menyebabkan pencemaran pada makanan.

Permukaan dinding yang sering terkena percikan air misalnya di tempat pencucian dan tempat peracikan dipasang porselin atau logam anti karat setinggi 2 (dua) meter dari lantai. Tinggi 2 meter sebagai batas jangkauan tangan dalam posisi berdiri, sehingga bilamana dinding pada jangkauan tersebut dipasang porselin, dapat mudah dibersihkan

c. Ventilasi

Ventilasi digunakan untuk pergantian udara. Udara perlu diganti agar mendapat kesegaran badan. Selain itu agar kuman-kuman penyakit dalam udara, seperti bakteri dan virus, dapat keluar dari ruangan, sehingga tidak menjadi penyakit. Orang-orang yang batuk dan bersin-bersin mengeluarkan udara yang penuh dengan kuman-kuman penyakit, yang dapat menginfeksi udara di sekelilingnya. Penyakit-penyakit menular yang penularannya dengan perantara udara, antara lain TBC, bronchitis, pneumonia, dan lain-lain.

Hawa segar diperlukan dalam rumah guna mengganti udara ruangan yang sudah terpakai. Udara segar diperlukan untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan. Umumnya temperatur kamar 22°C – 30°C sudah cukup segar. Guna memperoleh kenyamanan udara seperti dimaksud di atas diperlukan adanya ventilasi yang baik.

Membuat sistem ventilasi harus dipikirkan dengan seius, jangan sampai orang-orang yang ada di dalam rumah menjadi kedinginan dan sakit. Pembuatan lubang-lubang ventilasi dan jendela harus serasi dengan luas kamar dan sesuai dengan iklim di tempat itu. Di daerah yang berhawa dingin dan banyak angin. Jangan membuat lubang-lubang ventilasi yang lebar. Cukup yang kecil-kecil saja. Tetapi di daerah yang berhawa panas dan tidak banyak angin, lubang ventilasi dapat dibuat agak lebih besar.

Ventilasi yang baik dalam ruangan harus mempunyai syarat lainnya, di antaranya:

1. Luas lubang ventilasi tetap, minimum 5% dari luas lantai ruangan. Sedangkan luas lubang ventilasi insidental (dapat dibuka dan ditutup) minimum 5%. Jumlah keduanya menjadi 10% dikali luas lantai ruangan. Ukuran luas ini diatur sedemikian rupa sehingga udara yang masuk tidak terlalu deras dan tidak terlalu sedikit.

2. Udara yang masuk harus udara bersih, tidak dicemari oleh asap dari sampah atau dari pabrik, dari knalpot kendaraan, debu dan lain-lain.
3. Aliran udara diusahakan ventilasi silang dengan menempatkan lubang hawa berhadapan antara 2 dinding ruangan. Aliran udara ini jangan sampai terhalang oleh barang-barang besar misalnya almari, dinding sekat dan lain-lain.

d. Penerangan

Sumber penerangan dalam rumah ada dua macam yaitu cahaya alami berasal dari alam seperti matahari, dan cahaya buatan dapat berupa lampu listrik. Pencahayaan alami diperoleh dengan masuknya sinar matahari ke dalam ruangan melalui jendela, celah-celah dan bagian-bagian bangunan yang terbuka. Cahaya matahari berguna untuk penerangan dan juga dapat mengurangi kelembaban ruang, mengusir nyamuk, membunuh kuman penyakit tertentu seperti TBC, influenza, penyakit mata dan lain-lain.

Kebutuhan standar minimum cahaya alam yang memenuhi syarat kesehatan untuk berbagai keperluan menurut WHO dimana salah satunya adalah untuk kamar keluarga dan tidur dalam rumah adalah 60 – 120 Lux.

Guna memperoleh jumlah cahaya matahari pada pagi hari secara optimal sebaiknya jendela kamar tidur menghadap ke timur dan luas jendela yang baik minimal mempunyai luas 10-20% dari luas lantai.

e. Atap

Fungsi atap adalah untuk melindungi isi ruangan rumah dari gangguan angin, hujan dan panas, juga melindungi isi rumah dari pencemaran udara (debu, asap dll). Atap dari alang-alang, jerami, dedaunan lainnya serta dari ijuk sebaiknya tidak digunakan lagi, karena atap dari bahan tersebut akan mudah terbakar, disamping disenangi serangga, burung untuk berlindung atau bersarang yang paling baik adalah atap dari genting karena bersifat isolator, sejuk di musim panas dan hangat di musim hujan.

f. Langit-langit

Langit-langit berfungsi sebagai penahan panas dan debu yang meresap/menembus atap melalui celah atap. Selain itu langit-langit berfungsi

sebagai penutup pemandangan yang tidak menyenangkan dari atap bagian dalam(adanya balok-balok kayu penopang atap yang kelihatannya malang melintang)

g. Suhu Ruangan

Suhu ruangan harus dijaga agar jangan banyak berubah. Sebaiknya tetap berkisar antara 18 - 30 derajat Celcius. Suhu ruangan ini tergantung pada: Suhu udara luar, Pergerakan udara, Kelembaban udara, Suhu benda-benda di sekitarnya. Suhu udara nyaman antara 18 – 30 °C, Kelembaban udara antara 40 – 70 %, Pertukaran udara 5 kali 3 per menit untuk setiap penghuni.

h. Lubang Asap Dapur

Lubang asap dapur/sungkup udara adalah sebuah peralatan yang berisi kipas mekanis yang digantungkan diatas komor dapur alat ini berguna untuk menghilangkan sisa lemak, sisa pembakaran asap, bau, panas dan uap dari udara dengan evakuasi dari udara dan filtrasi.

i. Jendela Ruang Tamu

Jendela ruang tamu Dalam ruang kediaman, sekurang-kurangnya terdapat satu atau lebih banyak jendela atau lubang yang langsung berhubungan dengan udara dan bebas dari rintangan-rintangan, Pemberian lubang hawa/saluran angin dekat dengan langit-langit berguna sekali untuk mengeluarkan udara panas dibagian atas dalam ruangan. Ketentuan luas jendela/lubang angin tersebut hanya sebagai pedoman yang umum dan untuk daerah tertentu hanya sebagai pedoman yang umum dan untuk daerah tertentu, harus disesuaikan dengan keadaan iklim daerah tersebut. Untuk daerah pegunungan yang berhawa dingin dan banyak angin, maka luas jendela/lubang angin dapat dikurangi sampai dengan 1/20 dari luas ruangan. Sedangkan untuk daerah pantai laut dan daerah rendah yang berhawa panas dan basah, maka jumlah luas bersih jendela, lubang angin harus diperbesar dan dapat mencapai 1/5 dari luas lantai ruangan

KEPUTUSAN MENTERI PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH

NOMOR: 403/KPTS/M/2002 Rumah sebagai tempat tinggal yang memenuhi syarat kesehatan dan kenyamanan dipengaruhi oleh 3 (tiga) aspek, yaitu pencahayaan, penghawaan, serta suhu udara dan kelembaban dalam ruangan. Aspek-aspek tersebut merupakan dasar atau kaidah perencanaan rumah sehat dan nyaman.

a) Pencahayaan

Matahari sebagai potensi terbesar yang dapat digunakan sebagai pencahayaan alami pada siang hari. Pencahayaan yang dimaksud adalah penggunaan terang langit, dengan ketentuan sebagai berikut:

- ✓ cuaca dalam keadaan cerah dan tidak berawan,
- ✓ ruangan kegiatan mendapatkan cukup banyak cahaya,
- ✓ ruang kegiatan mendapatkan distribusi cahaya secara merata

b) Penghawaan

Udara merupakan kebutuhan pokok manusia untuk bernafas sepanjang hidupnya. Udara akan sangat berpengaruh dalam menentukan kenyamanan pada bangunan rumah. Kenyamanan akan memberikan kesegaran terhadap penghuni dan terciptanya rumah yang sehat, apabila terjadi pengaliran atau pergantian udara secara kontinyu melalui ruangan-ruangan, serta lubang-lubang pada bidang pembatas dinding atau partisi sebagai ventilasi.

c) Suhu udara dan kelembaban

Rumah dinyatakan sehat dan nyaman, apabila suhu udara dan kelembaban udara ruangan sesuai dengan suhu tubuh manusia normal. Suhu udara dan kelembaban ruangan sangat dipengaruhi oleh penghawaan dan pencahayaan. Penghawaan yang kurang atau tidak lancar akan menjadikan ruangan terasa pengap atau sumpek dan akan menimbulkan kelembaban tinggi dalam ruangan.

3. Kebutuhan Minimal Keamanan dan Keselamatan

Pada dasarnya bagian-bagian struktur pokok untuk bangunan rumah tinggal sederhana adalah: pondasi, dinding (dan kerangka bangunan) atap serta lantai. Sedangkan bagian-bagian lain seperti langit-langit, talang dan sebagainya merupakan estetika struktur bangunan saja.

a. Pondasi

Secara umum sistem pondasi yang memikul beban kurang dari dua ton (beban kecil), yang biasa digunakan untuk rumah sederhana dapat dikelompokkan kedalam tiga sistem pondasi, yaitu: pondasi langsung; pondasi setempat; dan pondasi tidak langsung.

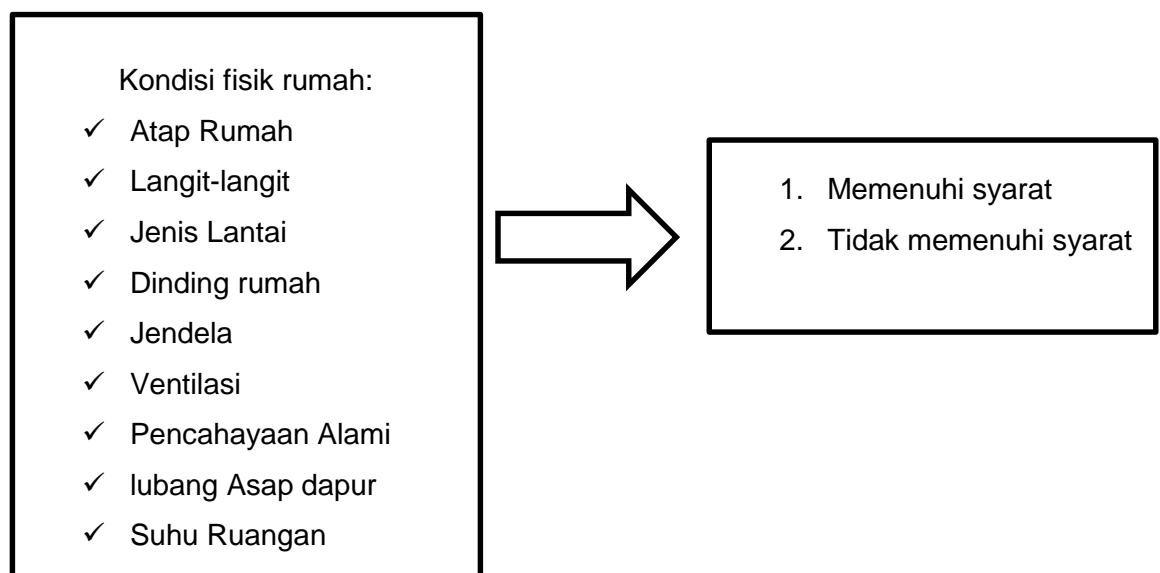
b. Dinding

Dinding tembok adalah baik, namun disamping mahal, tembok sebenarnya kurang cocok untuk daerah tropis, lebih-lebih bila ventilasinya tidak cukup. Dinding rumah di daerah tropis khususnya di pedesaan, lebih baik dinding atau papan.

c. Kerangka bangunan

Rangka dinding untuk rumah tembok dibuat dari struktur beton bertulang. Untuk rumah setengah tembok menggunakan setengah rangka dari beton bertulang dan setengah dari rangka kayu. Untuk rumah kayu tidak panggung rangka dinding menggunakan kayu. Untuk sloof disarankan menggunakan beton bertulang. Sedangkan rumah kayu panggung seluruhnya menggunakan kayu, baik untuk rangka bangunan maupun untuk dinding dan pondasinya.

C. Kerangka Konsep



D. Definisi Operasional

- 1.** Fungsi atap adalah untuk melindungi isi ruangan rumah dari gangguan angin, hujan dan panas ,juga melindungi isi rumah dari pencemaran udara (debu, asap dll). Atap dari alang-alang ,jerami, dedaunan lainya serta dari ijuk sebaiknya tidak digunakan lagi, karena atap dari bahan tersebut akan mudah terbakar, disamping disenangi serangga ,burung untuk berlindung atau bersarang yang paling baik adalah atap dari genting karena bersifat isolator, sejuk dimusim panas dan hangat di musim hujan.
- 2.** Langit-langit adalah Permukaan interior atas yang berubungan dengan bagian atas sebuah ruangan. Langit-langit yang memenuhi syarat ialah langit-langit yang bersih dan tidak rawan kecelakaan.
- 3.** Lantai adalah Bagian bangunan berupa suatu luasan yang dibatasi dinding-dinding sebagai tempat dilakukannya aktifitas sesuai dengan fungsi bangunan. Lantai yang memenuhi syarat ialah lantai yang kedap air seperti lantai yang terbuat dari plesteran semen.
- 4.** Dinding adalah Upaya pengisolasian dinding agar melindungi atau membatasi suatu ruang di alam terbuka. Dinding yang memenuhi syarat ialah Dinding yang sifatnya permanen, atau terbuat dari tembok, batu bata dan kedap air.
- 5.** Jendela adalah Bagian bangunan yang transparan dan dapat dibuka untuk pertukaran udara
- 6.** Ventilasi adalah proses penyediaan udara segar ke dalam suatu ruangan dan pengeluaran udara kotor suatu ruangan baik alamiah maupun secara buatan.
- 7.** Lubang asap dapur/sungkup udara adalah sebuah peralatan yang berisi kipas mekanis yang digantungkan diatas komor dapur alat ini berguna untuk menghilangkan sisa lemak, sisa pembakaran asap, bau, panas dan uap dari udara dengan evakuasi dari udara dan filtrasi. ventilasi juga menjadi saluran keluarnya polusi dari dalam rumah.

8. Pencahayaan adalah penerangan rumah atau bangunan agar kita dapat merasakan kenyamanan dalam beraktivitas baik di dalam maupun di luar rumah.

9. Suhu ruangan harus dijaga agar jangan banyak berubah. Sebaiknya tetap berkisar antara 18 - 30 derajat Celcius. Suhu ruangan ini tergantung pada: Suhu udara luar, Pergerakan udara, Kelembaban udara, Suhu benda-benda di sekitarnya.

BAB III METODE PENELITIAN

F. Jenis dan Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah bersifat deskriptif yaitu memaparkan atau menggambarkan hasil penelitian secara sederhana kemudian dilakukan pembahasan dan pemecahan masalah sesuai dengan teori yang ada.

G. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Raya Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Juli 2017

H. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini ditujukan terhadap Rumah yang ada di Desa Raya kecamatan Berastagi Kabupaten Karo yaitu sebanyak 133 Rumah

2. Sampel penelitian

Sampel diambil secara Accidental sampling yang dikenal sebagai sampling peluang, convenience sampling atau pengambilan sampling bebas dengan menggunakan rumus (Notoadmodjo, 2003) dengan derajat kepercayaan 90% dan derajat kesalahan 10%. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 133 Rumah.

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{1.328}{1+1.328(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1.328}{2,32} = 133 \text{ KK}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Presisi (0,1)

I. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung dan menggunakan formulir checklist.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari studi kepustakaan dan pengumpulan informasi dari pihak-pihak yang terkait, seperti Kepala Desa dan Puskesmas.

J. Pengolahan dan Analisa Data

Data yang diperoleh, diolah, dianalisis secara manual dan disajikan dalam bentuk narasi, sehingga diperoleh gambaran sanitasi perumahan di desa Raya Berastagi tahun 2017

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

A.1. Letak Geografis

Desa Raya Berastagi merupakan salah satu dari 259 Desa di Kabupaten Karo dan memiliki luas wilayah 500 Ha. terletak pada ketinggian 1.320 meter diatas permukaan air laut. Desa Raya Berastagi mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah barat Desa Gurusinga dan Desa Kaban
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Desa Aji julu dan Desa Ajjahe
- c. Sebelah utara Desa Rumah Berastagi
- d. Sebelah selatan Desa Sumbul/Sumber mufakat

Apabila dilihat dari segi pembangunan tanah, lahan di Desa sebagian besar merupakan tanah kering 96% dan tanah sawah sebesar 4%.

A.2. Demografi

Penduduk Desa Raya Berastagi berjumlah 6.437 jiwa terdiri dari 2.961 laki – laki dan 3.476 jiwa perempuan dengan 1.328 kepala keluarga. sebagian besar penduduk desa Raya bekerja pada sektor Pertanian disusul sektor Wiraswasta

A.3. Sosial budaya dan Ekonomi

a. Pendidikan

Tingkat pendidikan suatu masyarakat sangat menentukan dalam mencapai kemajuan masyarakat tersebut dengan memiliki pendidikan yang memadai maka keberhasilan dan kesadaran masyarakat untuk menciptakan lingkungan dan perumahan yang sehat akan semakin tinggi. adapun tingkat pendidikan masyarakat Desa Raya Berastagi adalah sebagai berikut :

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1. Tidak tamat SD/tidak sekolah | 4.816 orang |
| 2. Lulusan SD | 413 orang |
| 3. Lulusan SMP | 214 orang |

- 4. Lulusan SLTA 514 orang
- 5. Lulusan S-1 keatas 262 orang

b. Mata Pencaharian

mata pencaharian penduduk Desa Raya Berastagi sebagian besar adalah petani yaitu (65,9%), dan buruh tani (20,3%).

c. sarana dan prasana

sarana dan prasarana yang ada di Desa Raya Berastagi adalah,

- 1. Balai Desa 1
- 2. Kantor Pemerintahan 5
- 3. Pendidikan PAUD 3
- 4. Pendidikan Dasar (SD) 2
- 5. Pendidikan Menengah Pertama (SLTP) 1
- 6. Pendidikan Menengah Atas (SMU/SMK) 2
- 7. Perguruan Tinggi 1

A.4. Hasil Penelitian

Untuk mengetahui sejauh mana masalah – masalah yang ada di Desa Raya Berastagi, 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.4. Data Umum Respponden

- 1. Untuk mengetahui anggota keluarga di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.1
DISTRIBUSI FREKUENSI KEPALA KELUARGA BERDASARKAN JUMLAH
ANGGOTA KELUARGA DI DESA RAYA BERASTAGI KABUPATEN KARO
TAHUN 2017

| No | Jumlah anggota keluarga | Jumlah KK | Persentase |
|---------------|-------------------------|------------|-------------|
| 1 | 1 – 2 | 28 | 21% |
| 2 | 3 – 4 | 52 | 39% |
| 3 | 5 – 6 | 42 | 32% |
| 4 | 7 atau lebih | 11 | 8% |
| Jumlah | | 133 | 100% |

Dari 133 rumah di Desa Raya Berastagi , yang mempunyai anggota keluarga 1 – 2 orang ada sebanyak 28 KK (21%), 3 – 4 orang ada sebanyak 52 KK (39%), 5 – 6 sebanyak 42 (32%), 7 atau lebih sebanyak 11 KK (8%).

2. Untuk mengetahui keberadaan atap perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.2
DISTRIBUSI FREKUENSI JENIS ATAP DI DESA RAYA BERASTAGI
KABUPATEN KARO
TAHUN 2017

| No | Jenis Atap Rumah | Rumah | Persentase |
|---------------|------------------|------------------|-------------|
| 1 | Seng | 131 | 99% |
| 2 | Papan | 0 | 0 |
| 3 | Rumbia | 2 | 1% |
| Jumlah | | 133 Rumah | 100% |

Dari 133 Rumah yang menggunakan jenis atap rumah seng ada sebanyak 131 rumah (99%), yang menggunakan papan 0 dan yang menggunakan rumbia sebanyak 2 rumah (1%).

3. Untuk mengetahui langit – langit perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.3
DISTRIBUSI FREKUENSI LANGIT – LANGIT DI DESA RAYA BERASTAGI
KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Langit – langit | Rumah | Persentase |
|---------------|------------------------------|------------------|-------------|
| 1 | Tidak memiliki langit-langit | 29 | 23% |
| 2 | Ya, memiliki langit-langit | 102 | 77% |
| Jumlah | | 133 Rumah | 100% |

Dari 133 rumah yang tidak memiliki langit – langit sebanyak 29 rumah (23%) dan yang memiliki langit – langit sebanyak 102 rumah (77%).

4. Untuk mengetahui kondisi langit - langit perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.4
DISTRIBUSI FREKUENSI LANGIT - LANGIT DI DESA RAYA BERASTAGI
KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Kondisi Langit – langit | Rumah | Persentase |
|---------------|-------------------------|------------------|-------------|
| 1 | Bersih | 96 | 72% |
| 2 | Kotor | 37 | 28% |
| Jumlah | | 133 Rumah | 100% |

Dari 133 rumah yang kondisi langit – langitnya bersih ada 96 rumah (72%) dan yang kondisi langit – langitnya kotor ada 37 rumah (28%).

5. Untuk mengetahui jenis lantai rumah perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.5
DISTRIBUSI FREKUENSI JENIS LANTAI RUMAH DI DESA RAYA
BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Jenis lantai rumah | Rumah | Persentase |
|---------------|--------------------|------------------|-------------|
| 1 | Semen | 83 | 61% |
| 2 | Papan | 34 | 26% |
| 3 | Keramik | 18 | 13% |
| Jumlah | | 133 rumah | 100% |

dari 133 rumah jenis lantai yang menggunakan semen ada 83 rumah (61%) , yang menggunakan papan ada 34 rumah (26%) dan yang menggunakan keramik ada 18 rumah (13%).

6. Untuk mengetahui kondisi fisik lantai perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.6
DISTRIBUSI FREKUENSI KONDISI FISIK LANTAI RUMAH DI DESA RAYA
BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Kondisi fisik lantai rumah | Rumah | Persentase |
|---------------|------------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Papan dilapisi dengan karpet | 29 | 22% |
| 2 | Papan dilapisi dengan tikar | 38 | 29% |
| 3 | Lantainya bersih dan tidak berdebu | 64 | 48% |
| 4 | Lantainya kotor dan berdebu | 2 | 1% |
| Jumlah | | 133rumah | 100% |

Dar 133 rumah kondisi lantai rumah papan dilapisi dengan karpet ada sebanyak 29 rumah (22%), papan dilapisi dengan tikar 38 rumah (29%), lantainya bersih dan tidak berdebu ada 64 rumah (48%), lantainya kotor dan berdebu ada sebanyak 2 Rumah (1%).

7. Untuk mengetahui lantai dibersihkan perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.7
DISTRIBUSI FREKUENSI LANTAI DIBERSIHKAN DI DESA RAYA
BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Lantai dibersihkan | Rumah | Persentase |
|---------------|--------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Setiap hari | 77 | 58% |
| 2 | Kadang - kadang | 57 | 42% |
| 3 | Tidak pernah | 0 | 0 |
| Jumlah | | 133Rumah | 100% |

Dari 133 rumah lantai yang dibersihkan setiap hari ada 77 rumah (58%), lantai dibersihkan kadang – kadang 57 rumah (42%), lantai yang dibersihkan tidak pernah 0.

8. Untuk mengetahui jenis dinding perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.8

**DISTRIBUSI FREKUE NSI JENIS DINDING DI DESA RAYA BERASTAGI
KABUPATEN KARO TAHUN 2017**

| No | Jenis dinding | Rumah | Persentase |
|-----------|----------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | Papan | 67 | 50% |
| 2 | Tembok | 64 | 48% |
| 3 | Seng | 2 | 1% |
| | Jumlah | 133Rumah | 100% |

dari 133 rumah jenis dinding yang menggunakan papan 67 rumah (50%), tembok 64 rumah (48%), seng 2 rumah (1%).

9. Untuk mengetahui kondisi fisik dinding perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

**TABEL 4.9
DISTRIBUSI FREKUENSI KONDISI FISIK DINDING DI DESA RAYA
BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017**

| No | Kondisi fisik dinding | Rumah | Persentase |
|-----------|------------------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | Permukaan dinding rata | 89 | 67% |
| 2 | Permukaan dinding tidak rata | 44 | 33% |
| | jumlah | 133Rumah | 100% |

dari 133 rumah kondisi fisik dinding yang permukaan dindingnya rata 89 rumah (67%), permukaan dindingnya tidak rata 44 rumah (33%).

10. Untuk mengetahui jendela ruang keluarga perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

**TABEL 4.10
DISTRIBUSI FREKUENSI JENDELA RUANG KELUARGA DI DESA RAYA
BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017**

| No | Jendela ruang keluarga | Rumah | Persentase |
|-----------|----------------------------------|-----------------|-------------------|
| 1 | Tidak ada jendela ruang keluarga | 27 | 20% |
| 2 | Ada jendela ruang keluarga | 106 | 80% |
| | jumlah | 133Rumah | 100% |

dari 133 rumah yang tidak memiliki jendela ruang keluarga ada sebanyak 27 rumah (20%), ada jendela ruang keluarga 106 rumah (80%).

11. Untuk mengetahui perilaku membuka jendela ruang keluarga perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.11
DISTRIBUSI FREKUENSI PERILAKU MEMBUKA JENDELA RUANG
KELUARGA DI DESA RAYA BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Perilaku membuka jendela ruang keluarga | Rumah | Persentase |
|---------------|---|-----------------|-------------|
| 1 | Setiap hari | 31 | 24% |
| 2 | Kadang – kadang | 75 | 56% |
| 3 | Tidak pernah | 27 | 20% |
| jumlah | | 133Rumah | 100% |

Dari 133 rumah perilaku yang membuka jendela ruang keluarga setiap hari 31 rumah (24%), perilaku membuka jendela kadang – kadang 75 rumah (56%), perilaku membuka jendela tidak pernah 27 rumah (20%).

12. Untuk mengetahui ventilasi perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.12
DISTRIBUSI FREKUENSI VENTILASI DI DESA RAYA BERASTAGI
KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Ventilasi | Rumah | Persentase |
|---------------|--------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Tidak memiliki ventilasi | 65 | 49% |
| 2 | Memiliki ventilasi | 68 | 51% |
| jumlah | | 133Rumah | 100% |

dari 133 rumah yang memiliki ventilasi 65 rumah (49%), yang tidak memiliki ventilasi 68 rumah (51%).

13. Untuk mengetahui ventilasi perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.13
DISTRIBUSI FREKUENSI LUBANG ASAP DAPUR DI DESA RAYA
BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Lubang asap dapur | Rumah | Persentase |
|---------------|----------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Tidak memiliki lubang asap dapur | 39 | 29% |
| 2 | Memiliki lubang asap dapur | 94 | 71% |
| jumlah | | 133Rumah | 100% |

dari 133 rumah yang tidak memiliki lubang asap dapur 39 rumah (29%), yang memiliki lubang asap dapur 94 rumah (71%)

14. Untuk mengetahui pencahayaan alami perumahan di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo dapat dilihat di tabel berikut ini :

TABEL 4.14
DISTRIBUSI FREKUENSI PENCAHAYAAN ALAMI DI DESA RAYA
BERASTAGI KABUPATEN KARO TAHUN 2017

| No | Pencahayaan alami | Rumah | Persentase |
|---------------|---|-----------------|-------------|
| 1 | Jika bisa membaca pada jarak kurang dari 30cm | 81 | 61% |
| 2 | Jika kurang jelas membaca pada jarak kurang dari 30cm | 51 | 39% |
| jumlah | | 133Rumah | 100% |

Dari 133 rumah yang bisa membaca pada jarak kurang dari 30cm 81 rumah (61%), yang kurang jelas membaca pada jarak kurang dari 30cm 51 rumah (39%)

15. Suhu Ruangan

Dari 133 rumah suhu ruangan yang di dalam rumah berkisar 18 – 30^oc sebanyak 133 rumah (100%)

B. PEMBAHASAN

1. Kondisi Atap

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa dari 133 rumah terdapat atap rumah yang menggunakan seng 131 rumah (99%), dan yang menggunakan rumbia rumah (1%). Atap adalah untuk melindungi isi ruangan rumah dari gangguan angin, hujan dan panas, juga melindungi isi rumah dari pencemaran udara (debu, asap dll). Atap dari alang-alang, jerami, dedaunan lainnya serta dari ijuk sebaiknya tidak digunakan lagi, karena atap dari bahan tersebut akan mudah terbakar, disamping disenangi serangga, burung untuk berlindung atau bersarang yang paling baik adalah atap dari genting karena bersifat isolator, sejuk di musim panas dan hangat di musim hujan.

Atap adalah bagian dari suatu bangunan yang berfungsi sebagai penutup seluruh ruangan yang ada di bawahnya terhadap pengaruh panas, debu, hujan, angin atau untuk keperluan perlindungan.

Bentuk atap berpengaruh terhadap keindahan suatu bangunan dan pemilihan tipe atap hendaknya disesuaikan dengan iklim setempat, tampak yang dikehendaki oleh arsitek, biaya yang tersedia, dan material yang mudah didapat.

2. Kondisi Langit-Langit

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa dari 133 rumah terdapat kondisi langit-langit yang memenuhi syarat adalah 96 rumah (72%), dan yang tidak memenuhi syarat adalah 37 rumah (28%).

Langit-langit atau plafon merupakan penutup atau penyekat bagian atas ruang, dan penahan bagian atas bangunan agar terhindar dari debu, fungsi lain dari langit-langit adalah untuk mengatur pencahayaan dalam ruangan, mengatur tata suara dan menjadi elemen dekorasi ruangan (Surowoyono, 2004)

3. Kondisi Lantai

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa terdapat 64 rumah (48%) yang lantainya bersih dan tidak berdebu, 38 rumah (29%) papan dilapisi dengan tikar, 29 rumah (22%) papan dilapisi dengan karpet, dan 2 rumah (1%) lantainya kotor dan berdebu.

Lantai yang baik seharusnya terbuat dari ubin, keramik, tetapi hal ini tidak cocok untuk ekonomi pedesaan. Syarat yang paling penting disini adalah, lantai yang didukung dengan ventilasi yang baik dapat menimbulkan peningkatan pada kelembapan dan kepengapan yang akan memudahkan penularan penyakit (Dinkes, RI, 2001)

Adapun Lantai di Desa Raya Berastagi masih ditemukan papan tetapi sudah rusak. Hal ini dikatakan tidak memenuhi syarat sesuai dengan pendapat Djasio Sanrope mengatakan bahwa lantai yang memenuhi syarat adalah terbuat dari semen ataupun ubin, keramik yang harus kedap air, permukaan rata, tidak licin dan tidak pecah-pecah ataupun retak dan keadaan harus bersih. Jenis lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dapat memicu tingkat kelembapan dalam ruangan yaitu melalui celah celah lantai akan masuk udara atau angin juga akan tidak bersih atau berdebu sehingga dapat menimbulkan gangguan terhadap penghuninya, oleh karena itu penulis menyarankan lantai yang terbuat dari papan disarankan perlu dilapisi karpet plastic untuk menghindari tingkat kelembapan dan debu.

4. Kondisi Fisik Dinding

Berdasarkan penelitian yang diketahui bahwa dari 133 rumah terdapat 89 rumah (67%) yang memiliki kondisi fisik dinding yang memenuhi syarat, dan terdapat 44 rumah (33%) yang memiliki kondisi fisik dinding yang tidak memenuhi syarat.

Dinding daerah rumah yang baik menggunakan tembok, tetapi dinding di daerah tropis khususnya pedesaan banyak yang berdinding papan, kayu, bamboo. Hal ini disebabkan masyarakat pedesaan perekonomiannya kurang. Rumah yang berdinding tidak rapat seperti kayu, papan, bamboo menyebabkan penyakit pernafasan yang berkelanjutan seperti ISPA, Karen angin malam yang langsung masuk ke dalam rumah. Jenis dinding mempengaruhi

terjadinya penyakit ISPA, karena dinding yang sulit dibersihkan sehingga akan menjadi media yang baik bagi perkembangannya kuman (Suryanto, 2003)

5. Kondisi Jendela Ruangan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa kepemilikan ada atau tidaknya jendela ruang keluarga terdapat 106 rumah (80%) yang memiliki jendela ruang keluarga dan memenuhi syarat dan 27 rumah (20%) yang tidak memiliki jendela ruang keluarga. Syarat luas jendela yang baik minima 10% dari luas lantai rumah. Keberadaan dan ukuran jendela sangat terkait dengan sirkulasi udara dan pencahayaan rumah serta mengurangi panasnya suhu di didalam rumah tinggal.

7. Kondisi Ventilasi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa dari 133 rumah terdapat 68 rumah (51%) yang mempunyai ventilasi, dan 65 rumah (49%) tidak memiliki ventilasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis maka desa Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo jika dilihat dari segi ventilasinya dikatakan tidak memenuhi syarat, dan terkadang memiliki ventilasi tidak sesuai persyaratan karena pada umumnya luas rumah di desa ini rata-rata 40 m² tetapi luas ventilasi tidak mencapai 10% dari luas lantai yaitu jika luas rumah 40 m² maka luas ventilasinya seharusnya 4 m² dari luas lantai sehingga udara sukar masuk kedalam ruangan dan pertukaran udara tidak lancar. Hal ini menyebabkan tingkat kelembapan menjadi tinggi dan kadar oksigen akan berkurang dalam ruangan sehingga akan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit ataupun pernafasan. Begitu pula dengan jendela yang memiliki pada umumnya luasnya tidak sesuai dengan luas rumah yang mereka miliki. Adapun yang memenuhi syarat ditinjau dari segi luasnya tetapi jarang dibuka dan letaknya tidak cross ventilation (ventilasi silang) sehingga pertukaran udara didalam tidak terjadi.

8. lubang asap dapur

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis bahwa dari 133 rumah terdapat 94 (71%) rumah yang memiliki lubang asap dapur, walaupun lubang asap dapur tersebut bukan terbuat dari bahan mekanis melainkan dari ventilasi yang terdapat pada dapur ataupun jendela dan pintu yang dalam keadaan terbuka jika pada saat memasak. dan 39 (29%) rumah yang belum memiliki lubang asap dapur.

Menurut Winslow dan Apha dapur yang baik harus memiliki lubang asap dapur ataupun ventilasi yang terdapat pada dapur supaya tidak menimbulkan asap pada ruangan tersebut dan terjadinya pertukaran udara pada saat memasak.

9. Pencahayaan Alami

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis bahwa dari 133 rumah terdapat 51 (39%) rumah yang kurang jelas membaca pada jarak kurang dari 30cm. dan 81 (61%) rumah yang bisa membaca pada jarak kurang dari 30cm.

Menurut Julie Dewi (2008) jarak membaca yang baik adalah kurang dari 30cm.

10. Suhu Ruangan

Menurut Winslow dan Apha suhu udara yang nyaman adalah 18°C – 30°C.

jadi suhu udara di desa ini termasuk dalam kategori nyaman karena pada desa Raya Berastagi 100% rumah suhu ruangnya adalah 18°C-30°C

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pada bagian akhir karya tulis ini, penulis mencoba untuk mengambil kesimpulan dan menyampaikan saran-saran yang kiranya dapat membantu/menanggulangi permasalahan kondisi fisik rumah di Desa Raya Berastagi Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo Tahun 2017.

1. Atap rumah di Desa Raya Berastagi (5%) terbuat dari rumbia, Dan hal ini kurang memenuhi syarat kesehatan.
2. Langit-langit di Desa Raya Berastagi masih banyak yang belum memenuhi syarat kesehatan karena (28%) rumah yang tidak memiliki langit-langit, (77%) yang sudah memiliki langit – langit. Dan kondisi langit- langit tersebut (28%) kotor sehingga sangat berbahaya bagi kesehatan dan keselamatan penghuni rumah.
3. Lantai rumah di Desa Raya Berastagi masih banyak yang belum memenuhi syarat kesehatan. Karena (26%) rumah di temukan lantai yang terbuat dari papan dan pada lantai papan tersebut ada yang dalam keadaan sudah rusak, sehingga dapat menimbulkan peningkatan pada kelembapan dan kepengapan yang akan memudahkan penularan penyakit.
4. Dinding Rumah di Desa Raya Berastagi (50%) masih menggunakan jenis dinding yang terbuat dari papan, dan pada dinding papan tersebut ada yang dalam keadaan sudah rusak Sehingga sangat berbahaya bagi kesehatan penghuni rumah. (48%) rumah yang menggunakan jenis dinding tembok dan (1%) rumah yang menggunakan seng.
6. Di Desa Raya Berastagi (20%) rumah yang tidak memiliki jendela ruang keluarga, sehingga tidak memenuhi syarat kesehatan. (80%) rumah yang memiliki jendela ruang keluarga tetapi perilaku dalam membuka jendela ruang keluarga masih belum baik.

7. Di Desa Raya Berastagi (49%) rumah yang belum memiliki Ventilasi, sehingga sangat berbahaya bagi kesehatan dan (51%) rumah yang memiliki ventilasi tetapi masih ada yang tidak memenuhi syarat Rumah sehat.
8. Di Desa Raya Berastagi (71%) rumah yang memiliki lubang asap dapur. (29%) tidak memiliki lubang asap dapur hal ini tidak baik bagi kesehatan.
9. Pencahayaan alami di Desa Raya Berastagi kurang baik karena (20%) rumah yang tidak memiliki jendela (49%) rumah yang belum memiliki ventilasi sehingga sukar bagi cahaya untuk masuk kedalam rumah.
10. Suhu Ruangan di Desa Raya Berastagi rata-rata berkisar antara 18-30°C.

B. Saran

1. Atap rumah yang masih menggunakan rumbia dan seng yang rusak seharusnya diganti dengan seng yang bagus, karena akan membahayakan keselamatan dan kenyamanan penghuni rumah
2. Bagi masyarakat disarankan agar membersihkan langit – langit agar tidak kotor, karena berbahaya bagi kesehatan penghuni rumah
3. Bagi masyarakat yang rumahnya masih memiliki lantai papan yang rusak sebaiknya menggantinya dengan lantai kedap air seperti plesteran semen, tegel dan keramik karena lantai rumah yang terbuat dari papan dapat menjadi tempat bersarang dan berkembangbiak serangga atau binatang pengganggu sehingga dapat mengganggu kesehatan penghuni rumah dan untuk lantainya yang menggunakan semen tetapi pada lantai semen tersebut memiliki kerusakan, harus segera diperbaiki karena akan menimbulkan penyakit dan mengganggu kenyamanan penghuni rumah.
4. Dinding rumah yang terbuat dari seng atau papan yang sudah rusak sebaiknya segera di ganti dengan plesteran semen agar tidak membahayakan kesehatan penghuni rumah.

5. Bagi masyarakat yang belum memiliki jendela ruang keluarga sebaiknya harus dilengkapi. Agar terjadi pertukaran udara di dalam kamar maupun didalam rumah dan diharapkan membuka jendela setiap hari untuk pertukaran udara di dalam rumah
6. Bagi masyarakat yang tidak memiliki ventilasi harus segera membuat ventilasi agar terjadi pertukaran udara pada ruangan tersebut
7. Bagi masyarakat yang tidak memiliki lubang asap agar segera membuat lubang asap dapur di dalam rumah, ataupun membuka jendela atau pintu yang terdekat dengan tempat memasak tersebut karena lubang asap dapur atau jendela dan pintu yang terbuka pada tempat dekat masakan tersebut sangat berfungsi baik bagi rumah, dan untuk menghindari penyakit yang terjadi akibat asap di dapur.
8. Bagi masyarakat yang pencahayaan alaminya kurang di dalam rumah sebaiknya segera membuat jendela atau ventilasi, sehingga memudahkan cahaya masuk dari lubang ventilasi dan jendela tersebut.
9. Perlu adanya perbaikan penyuluhan dari petugas kesehatan maupun aparat desa kepada masyarakat tentang persyaratan rumah sehat yang baik.
10. Diharapkan adanya bantuan dari pemerintah khususnya dalam program bedah rumah, ataupun mengembangkan koperasi masyarakat desa untuk mendukung pendanaan renovasi rumah yang memenuhi syarat kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Bahtiar, 2006, *Kondisi Sanitasi Lingkungan Kapal penumpang PT. Pelni KM. Lambelu*, Makassar, Sulawesi Selatan.

<http://sanitasi-makanan.blogspot.co.id/2008/11/persyaratan-hygiene-sanitasi-tempat.html>

Karmana., 2007. *Pengertian air limbah*. Bandung:PT.Raja.Grafindo Persada

Keputusan menteri No.403.,2002. Pemukiman dan Prasana Wilayah

Notoatmodjo, Soekidjo., 2003. *Perumusan Sampel Penelitian*. Jakarta :
PT Rineka Cipta

Peraturan Pemerintah No 101.,2014. Tata Pengolahan Limbah

Undang-undang RI No.36.,2009. Kesehatan

_____,1.,2011. Rumah Tinggal

_____, 32.,2009. Lingkungan Hidup

WHO, 2002, *Linking Program Evaluation to User Needs*, The Politics of Program Evaluation, Sage, USA.

Yula, 2006 *Hubungan sanitasi Rumah Tinggal Dan Hygiene Perorangan Dengan Kejadian Dermatitis Di Desa Moramo Kecamatan Moramo Kabupaten Konawe Selatan*, Skripsi, Universitas Haluoleo, Kendari.

DOKUMENTASI



Keadaan langit – langit di Desa Raya Berastagi (28%) kotor



Keadaan jendela di desa raya berastagi. (80%) rumah memiliki jendela tetapi perilaku masyarakat membuka jendela masih kurang



Kedaaan Dinding dan Lantai pada Desa Raya Berastagi

BIODATA PENULIS



Nama : Anggri Shinta Siahaan
Nim : P00933014049
Tempat / Tanggal Lahir : Ngabang (kalimantan barat) / 17 september 1996
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Keristen Protestan
Anak ke : Tunggal
Alamat : Pematang Siantar, jln parapat km.5 no.17
Nama Ayah : Robet Siahaan (+)
Nama Ibu : Pariama Hotmuida Sihombing (+)
Email : Shintasiahaan17@gmail.com

Riwayat Pendidikan

- 1. TK** (2000-2002) : TK Sumari PTPn 16
- 2. SD** (2002-2008) : SD Negri 2 Binjai
- 3. SLTP** (2008-2011) : SMP N 02 Tayan Hulu
- 4. SMA** (2011-2014) : SMA KRISTEN Kalam Kudus
- 5. Diploma III** (2014-2017) : POLTEKKES KEMENKES MEDAN