

**PERILAKU PENJUAL GORENGAN TENTANG KELUHAN
KESEHATAN DALAM MENGGUNAKAN KAYU BAKAR
SEBAGAI BAHAN BAKAR MEMASAK DIKECAMATAN
PADANGSIDIMPUAN UTARA KOTA
PADANGSIDIMPUAN
TAHUN 2015**



SKRIPSI

DISUSUN OLEH:

**BINTANG SIMBOLON
NIM. 13030100P**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AUFA ROYHAN
PADANGSIDIMPUAN
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

**PERILAKU PENJUAL GORENGAN TENTANG KELUHAN
KESEHATAN DALAM MENGGUNAKAN KAYU BAKAR
SEBAGAI BAHAN BAKAR MEMASAK DIKECAMATAN
PADANGSIDIMPUAN UTARA KOTA
PADANGSIDIMPUAN
TAHUN 2015**

Oleh :

BINTANG SIMBOLON
NIM. 130300100P

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Pada Tanggal 31 Agustus 2015 dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Pembimbing I

Pembimbing II

Nurul Rahmah Siregar, SKM, M.Kes

Dady Hidayah Damanik, S.Kep, M.Kes

Penguji I

Penguji II

Enda Mora Dalimunthe, SKM, M.Kes

Yuli Arisya Siregar, SKM

Padangsidimpuan, September 2015
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Stikes Aufa Royhan Padangsidimpuan
Ketua Stikes

Drs. H. Guntur Imsaruddin, M.Kes
NIDN. 0119025401

IDENTITAS PENULIS

Nama : Bintang Simbolon
NIM : 130300100P
Tempat/Tgl Lahir : Padangsidempuan, 02 Oktober 1986
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Arief Rahman Hakim No. 19 Padangsidempuan
Riwayat Pendidikan :
1. SD Neg. No. 142423 Padangsidempuan :1993-1999
2. SLTP Neg. 3 Padangsidempuan :1999-2002
3. SMU Neg. 6 Padangsidempuan :2002-2005
4. D-III Analisis Farmasi USU :2005-2008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul : “Perilaku Penjual Gorengan Tentang Keluhan Kesehatan Dalam Menggunakan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak Di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Tahun 2015 ” tepat pada waktunya.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Stikes Afa Royhan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Drs. H. Guntur Imsaruddin, M.Kes, sebagai Ketua Stikes Afa Royhan Padangsidempuan.
2. Nurul Rahmah Siregar, SKM, M.Kes sebagai Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Stikes Afa Royhan Padangsidempuan dan sebagai Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dari awal penulisan proposal sampai pada selesainya skripsi ini.
3. Dady Hidayah Damanik, S.Kep, M.Kes selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan proposal ini.
4. Keluarga/ Ibunda tercinta, Abang, Kakak, Keponakan dan Sang Istimewa Aditya Nugraha yang senantiasa mendoakan, memberi semangat dan dukungan kepada penulis.

5. Seluruh dosen Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKES AUFA ROYHAN Padangsidempuan.
6. Rekan-Rekan seperjuangan Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan I

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran serta masukan yang mendukung. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padangsidempuan, Agustus 2015

Penulis

Bintang Simbolon

130300100P/IKM

ABSTRACT

Air is a substance that is most important after the water in the giving of life on this earth. Air pollution from fires in the traditional kitchen, especially the use of firewood and stove oil is a public health risk.

This type of research is descriptive, to describe the behavior of the sellers of fried food on health complaints in the use of firewood as fuel for cooking in the District of North Padangsidimpuan Padangsidimpuan City. The population is a whole seller of fried food in the District of North Padangsidimpuan totaling 27 persons, respondents in this study amounted to 27 or the total population.

From the results, knowledge of respondents are in good categorical as many as 24 respondents (88.9%), the attitude of the respondent of 14 persons (51.9%), and respondents who meiliki action was as much as 15 respondents (55.6%). for health complaints as many as 17 people (63.0%) said that they had experienced health complaints.

Keywords: Behavior, pollution, firewood, respiratory health complaints

ABSTRAK

Udara merupakan zat yang paling penting setelah air dalam memberikan kehidupan di permukaan bumi ini. Pencemaran udara yang berasal dari pembakaran dalam dapur tradisional terutama yang menggunakan kayu bakar dan kompor minyak merupakan suatu resiko kesehatan masyarakat.

Jenis penelitian ini adalah bersifat deskriptif, untuk mengetahui gambaran perilaku para penjual gorengan tentang keluhan kesehatan dalam penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan.

Populasi dalam penelitian adalah seluruh penjual gorengan di Kecamatan Padangsidempuan Utara yang berjumlah 27 orang, responden dalam penelitian ini berjumlah 27 orang atau total populasi.

Dari hasil penelitian didapatkan pengetahuan responden berada pada kategorik baik sebanyak 24 responden (88,9%), sikap responden baik sebanyak 14 orang (51,9%), dan responden yang memiliki tindakan sedang sebanyak 15 responden (55,6%) . untuk keluhan kesehatan sebanyak 17 orang (63,0%) mengatakan pernah mengalami keluhan kesehatan.

Kata Kunci: Perilaku, polusi, kayu bakar, keluhan kesehatan pernapasan

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Identitas Penulis.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Lampiran.....	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pencemaran Udara.....	7
2.1.1. Definisi	7
2.1.2. Klasifikasi Bahan Pencemar di Udara.....	8
2.1.3. Sumber Bahan Pencemar di Udara.....	9
2.1.4. Bentuk-Bentuk Zat-Zat Pencemar di Udara.....	10
2.1.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pencemaran Udara.....	10
2.1.6. Polusi Udara dalam Ruangan.....	10
2.2. Karbon Monoksida.....	14
2.2.1. Defenisi.....	14
2.2.2. Penyebaran Karbon Monoksida di Udara.....	16
2.2.3. Pengaruh Karbon Monoksida Terhadap Lingkungan.....	16
2.2.4. Efek Bahan Pencemar Udara Terhadap Lingkungan.....	18
2.3. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penjual Gorengan.....	21
2.3.1. Pengetahuan.....	21
2.3.2. Sikap.....	23
2.3.3. Tindakan.....	24
2.4. Sumber Bahan Bakar Minyak.....	25
2.4.1. Kayu Bakar.....	25
2.4.1.1 Jenis-Jenis Kayu Bakar.....	25
2.4.1.2 Kayu Bakar Sebagai Sumber Energi.....	30
2.4.1.3 Tahap Pembakaran Sempurna pada Kayu Bakar.....	31
2.4.1.4 Penggunaan Kayu Bakar Dalam Memasak.....	32
2.5. Dapur.....	34
2.5.1. Defenisi Dapur.....	34
2.6. Gorengan.....	36

2.7. Kerangka Konsep.....	37
---------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelian.....	38
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitan.....	38
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	38
3.2.2. Waktu Penelitian.....	38
3.3. Populasi dan Sampel.....	38
3.3.1. Populasi.....	38
3.3.2. Sampel.....	38
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	39
3.4.1. Data Primer.....	39
3.4.2. Data Skunder.....	39
3.5. Defenisi Operasional.....	39
3.6. Aspek Pengukuran.....	40
3.7. Teknik Pengolahan Data.....	42

BAB IV HASIL

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	43
4.1.1. Keadaan Geografis Kecamatan Padangsidimpuan Utara.....	43
4.2. Karakteristik Responden.....	43
4.2.1. Distribusi Responden Menurut Pendidikan.....	44
4.2.2. Distribusi Responden Menurut Pekerjaan.....	44
4.2.3. Distribusi Responden Menurut Lamanya Berjualan.....	44
4.2.4. Distribusi Responden Menurut Pendapatan.....	45
4.3. Pengetahuan Responden.....	45
4.4. Kategori Responden Berdasarkan Pengetahuan.....	45
4.5. Sikap Responden.....	48
4.6. Kategori Responden.....	50
4.7. Tindakan Responden.....	51
4.8. Kategori Responden Berdasarkan Tindakan.....	52
4.9. Keluhan Kesehatan.....	53

BAB V PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Responden.....	54
5.2. Pengetahuan Responden.....	56
5.3. Sikap Responden.....	57
5.4. Tindakan Responden.....	58

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.....	59
6.2. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udara merupakan zat yang paling penting setelah air dalam memberikan kehidupan di permukaan bumi ini. Selain memberikan oksigen, udara juga berfungsi sebagai alat penghantar suara dan bunyi-bunyian, pendingin benda-benda yang panas, dan dapat menjadi media penyebaran penyakit pada manusia (Chandra, 2007).

Menurut Darmono (2007), apabila kita menghirup udara dalam-dalam, sekitar 99% dari udara yang kita hirup ialah gas nitrogen dan oksigen. Udara yang kita hirup juga mengandung gas lain namun dalam jumlah yang sedikit. Pada beberapa hasil penelitian dilaporkan bahwa diantara gas yang sangat sedikit tersebut diidentifikasi adalah gas pencemar. Gas pencemar dapat berasal dari asap kendaraan, gas buangan pabrik, pembangkit tenaga listrik, asap rokok, larutan pembersih, dan sebagainya yang berhubungan erat dengan kegiatan manusia. Udara yang kita hirup mengandung gas pencemar walau dalam jumlah yang sedikit, tetapi dalam kandungan tertentu dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan paru sebagai saluran pernafasan pada manusia, hewan, tanaman dan bahan lainnya.

Pencemaran udara merupakan kondisi terjadinya perubahan (pengurangan atau penambahan komposisi udara) dibandingkan keadaan normal dalam waktu, tempat dan konsentrasi tertentu sedemikian rupa sehingga membahayakan kehidupan dan kesehatan masyarakat (Achmadi, 2008).

Pencemaran udara yang berasal dari pembakaran dalam dapur tradisional terutama yang menggunakan kayu bakar dan kompor minyak merupakan suatu resiko kesehatan masyarakat yang harus diperhatikan karena sebagian besar mempengaruhi masyarakat pedesaan terutama kaum perempuan yang bertanggung jawab terhadap makanan dan memasak. Polutan asap yang dihasilkan dari pembakaran sangat membahayakan bagi kesehatan dan akan menimbulkan berbagai macam penyakit terlebih lagi jika ventilasi dapur dan keadaan fisik dapur yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Penyakit yang dapat di timbulkan seperti ISPA (infeksi saluran pernafasan atas), Asma, Kanker paru-paru, Katarak dan Tuberculosis (Ariyanto, 2010).

Bahan bakar memasak menghasilkan polutan, termasuk karbon monoksida. Karbon monoksida adalah gas racun. Konsentrasi CO di dalam dapur yang memakai biomasa dapat mencapai 100 ppm per jam, jauh di atas ambang batas yang ditetapkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebesar 25 ppm. Selain gas CO ada juga gas lain yaitu gas SO₂ yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan FEV₁ dan meningkatkan resistansi respirasi pada penderita asma (Ariyanto,2010).

Secara global WHO (2006), menyebutkan bahwa polusi udara di dalam rumah bertanggung jawab terhadap 1,6 juta kematian manusia setiap tahunnya dan dalam 59% dari semua kematian akibat polusi udara di dalam ruangan dialami perempuan dan anak-anak sebagai efek pemakaian bahan bakar tradisional (Sukar ; Tugaswati Tri, 2003).

Penelitian di Amerika dan Eropa menunjukkan sebagian besar waktu seseorang dihabiskan di dalam ruangan, untuk anak-anak, penderita penyakit dan

masyarakat urban lebih lama dari 90% waktu mereka berada dalam ruangan. Polusi udara dalam ruangan bukan saja terjadi di pabrik-pabrik dan di rumah tangga perkotaan tetapi justru banyak terjadi di desa-desa yang masih mengandalkan pembakaran kayu, arang, sekam, dan minyak untuk memasak. Di negara-negara berkembang, lebih dari 1 miliar penduduk masih menggunakan pembakaran kayu atau bahan bakar lain tanpa cerobong asap yang memadai di rumahnya (Hidayat dkk, 2012).

Data *Clinton Global Initiative* mencatat, asap dari memasak dengan kayu bakar di dalam rumah telah menyebabkan kematian pada 1,9 juta orang yang kebanyakan dialami perempuan dan anak-anak. Orang-orang ini tewas karena setiap hari selama bertahun-tahun menghirup asap dari kompor kayu di dalam rumah.

Asap dari hasil memasak dengan tungku kayu itu telah membuat gas beracun membung di dalam rumah. Gas ini telah menyebabkan penyakit pneumonia pada anak-anak, kanker paru-paru, bronkitis dan penyakit kardiovaskuler. Sedangkan efek lain dari memasak dengan kayu bakar adalah ikut memberikan kontribusi terhadap perubahan iklim melalui emisi karbon dioksida dan metana yang dikeluarkan. Kedua gas ini merupakan faktor utama penyebab gas rumah kaca (Gustia, 2010).

Memasak dengan cara tradisional menggunakan kayu bakar lazim ditemui di Indonesia. Menggunakan kayu dan corong bambu, memasak dengan cara ini dilakukan secara turun-temurun. Biasanya dilakukan di dapur tradisional. Tak ada tembok permanen atau pun lapisan semen di lantai. Hanya berupa tanah yang rajin dijaga kebersihannya. Namun, cara memasak seperti ini ternyata mengundang

bahaya kesehatan serius bagi pelakunya. Asap pembakaran yang tidak sempurna dari kayu bisa menyebabkan kanker paru-paru, kebutaan, jantung, bahkan pengaruh kognitif pada anak. Anak disebut juga menjadi korban karena biasanya mereka diajak oleh si ibu ketika memasak (Zakiya, 2012).

Penggunaan kayu sebagai bahan bakar dapur di Indonesia mencapai 40 %, dengan mayoritas di Pulau Jawa. Jumlah ini nyaris menyamai jumlah di India yang mencapai 50 %. Sebagai data betapa berbahayanya ini, jumlah partikel akibat polusi rumah tangga di India sepuluh kali lebih tinggi dari standar kesehatan WHO. Sehingga polusi rumah tangga ini diperkirakan dapat membunuh dua juta manusia tiap tahunnya (Zakiya, 2012).

Di pulau Jawa sendiri menunjukkan masih banyak yang menggunakan bahan bakar kayu seperti di desa Kabupaten Banjarnegara, Sukabumi dan Lebak masih cukup tinggi. Di ketiga kabupaten tersebut, jumlah desa yang sebagian besar rumah tangganya menggunakan kayu bakar berturut-turut 90%, 70%, dan 50% (Izati, 2012).

Berdasarkan survei yang dilakukan di Kota Padangsidimpuan, para penjual makanan jajanan khususnya gorengan masih banyak yang menggunakan kayu bakar. Para penjual menghirup polutan dari pembakaran kayu bakar selama melakukan aktivitas menggoreng. Aktivitas menggoreng bisa sampai rerata perhari 8 jam berada di tempat penggorengan. Dapur tempat memasak yang tidak dilengkapi dengan ventilasi atau cerobong asap sehingga polutan dari sisa pembakaran kayu yang tidak sempurna berada didalam rumah penduduk yang kondisi dapurnya tidak memiliki ventilasi dan pengeluaran asap yang tidak baik. Berdasarkan data dari puskesmas penyakit gangguan pada saluran pernapasan

(ISPA) merupakan salah satu penyakit terbesar di masing-masing kecamatan. Dan masih banyak ibu-ibu disana yang belum mengetahui bahaya asap dari kayu bakar tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang Perilaku Penjual Gorengan Tentang Keluhan Kesehatan Dalam Menggunakan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak Di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Tahun 2015

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dihadapi adalah masih banyaknya penjual gorengan yang menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak gorengan. Oleh karena itu maka dirumuskan masalah sebagai berikut bagaimanakah perilaku penjual gorengan dan keluhan kesehatan dalam menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku penjual gorengan tentang keluhan kesehatan dalam menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi masyarakat tentang manfaat dapur sehat dan bagaimana kadar CO yang disebabkan oleh bahan bakar memasak yang digunakan.

2. Menjadi sumber pengetahuan bagi penjual gorengan tentang efek kadar CO khususnya yang menggunakan bahan bakar memasak yang menggunakan kayu bakar.
3. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pencemaran Udara

Udara adalah suatu campuran gas yang terdapat pada lapisan yang mengelilingi bumi. Komposisi campuran gas tersebut tidak selalu konstan. Komponen yang konsentrasinya paling bervariasi adalah air dalam bentuk uap H₂O dan karbondioksida CO₂. Jumlah uap air yang terdapat di udara bervariasi tergantung dari cuaca dan suhu (Fardiaz, 2012).

2.1.1 Definisi Pencemaran Udara

Menurut Chambers (1976) dan Masters (1991), pencemaran udara adalah bertambahnya bahan atau substrat fisik atau kimia kedalam lingkungan udara normal yang mencapai sejumlah tertentu, sehingga dapat dideteksi oleh manusia (atau yang dapat dihitung dan diukur) serta dapat memberikan efek terhadap manusia, binatang, vegetasi, dan material (Mukono, 2011).

Menurut Parker (1980), dalam Mukono (2011), selain itu pencemaran udara dapat pula dikatakan sebagai perubahan atmosfer oleh karena masuknya bahan kontaminan alami atau buatan kedalam atmosfer tersebut. Sedangkan menurut Kumar (1987) dalam Mukono (2011), pencemaran udara adalah adanya polutan di atmosfer yang dalam konsentrasi tertentu akan mengganggu keseimbangan dinamik di atmosfer dan mempunyai efek pada manusia dan lingkungannya.

Peraturan Pemerintah (PP) 41 Tahun 1999 menyebutkan bahwa pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat energi dari komponen lain ke dalam udara oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara turun

sampai tingkat tertentu yang menyebabkan udara *ambient* tidak dapat memenuhi fungsinya (Achmadi, 2011).

2.1.2 Klasifikasi Bahan Pencemar di Udara

Menurut Mukono (2011), bahan pencemar udara atau polutan dapat dibagi menjadi dua bagaian yaitu :

1. Polutan Primer

Polutan primer adalah polutan yang dikeluarkan langsung dari sumber tertentu dan dapat berupa :

a. Polutan gas terdiri dari :

- Senyawa karbon, yaitu hidrokarbon, hidrokarbon teroksigenisasi, dan karbon oksida (CO atau CO₂).
- Senyawa sulfur, yaitu sulfur oksida
- Senyawa nitrogen, yaitu nitrogen oksida dan ammonia.
- Senyawa halogen, yaitu flour, klorin, hydrogen klorida, hidrokarbon terklorinasi, dan bromine.

b. Partikel

Partikel yang di atmosfer mempunyai karakteristik yang spesifik, dapat berupa zat padat maupun suspensi aerosol cair di atmosfer. Bahan partikel tersebut dapat beraal dari proses kondensasi, proses disperse erosi bahan tertentu. Asap sering kali dipakai untuk menunjukkan campuran bahan partikulat, uap, gas, dan kabut.

2. Polutan Sekunder

Polutan sekunder biasanya terjadi karena reaksi dari dua atau lebih bahan kimia di udara, misalnya reaksi foto kimia. Sebagai contoh adalah disosiasi NO_2 yang menghasilkan NO dan O radikal.

2.1.3 Sumber Bahan Pencemar Udara

Menurut Achmadi (2011), sumber utama pencemaran udara terbagi kedalam dua kategori yakni alamiah dan kegiatan manusia atau *antropogenic*. Sumber alam yang utamanya adalah letusan gunung merapi atau aktivitas magma yang keluar, terutama gas-gas CO_2 , CO, NO_x , SO_2 , serta berbagai logam berat metal seperti merkuri, Cd serta unsur-unsur bahan kimia lainnya.

Sedangkan sumber antropogenic utamanya adalah kendaraan bermotor, industri, rumah tangga, serta kegiatan lain seperti merokok. Dari aspek bahan pencemar antropogenic terutama sumber transportasi, terdapat bahan pencemar yang sangat populer, yakni karbon monoksida. Agen kimia toksik ini merupakan hasil pembakaran tidak sempurna dari bahan bakar yang mengandung rantai C seperti bahan bakar minyak.

Tabel 2.1. Sumber Bahan Pencemar CO

Sumber Pencemaran	Bagian (%)	Total (%)
Pembakaran Stasioner		1,9
- Batubara	0,8	
- Minyak	0,1	
- Gas Alam (dapat diabaikan)	0,0	
- Kayu	1,0	

2.1.4 Bentuk-Bentuk Zat-Zat Pencemar Udara

Zat-zat pencemar udara terdapat dalam bentuk gas atau partikel (biasanya sebagai bahan-bahan partikulat). Kedua bentuk zat pencemar itu berada di atmosfer secara simultan. Tetapi seluruh zat pencemar udara 90% berbentuk gas.

Menurut Achmad (2004), bentuk-bentuk zat pencemar yang sering terdapat dalam atmosfer adalah :

- Gas : keadaan gas dari cairan atau bahan padatan
- Embun : tetesan cairan yang sangat halus yang tersuspensi di udara
- Uap : keadaan gas dari zat padat volatin atau cairan
- Awan : uap yang dibentuk pada tempat yang tinggi.
- Kabut : awan yang terdapat di ketinggian yang rendah
- Debu : padatan yang tersuspensi dalam udara yang dihasilkan dari pemecahan bahan
- Haze ; partikel-partikel debu atau garam yang tersuspensi dalam tetes air.
- Asap : padatan dalam gas yang berasal dari pembakaran tidak sempurna.

2.1.5 Faktor-faktor yang Memengaruhi Pencemaran Udara

Banyak faktor yang memengaruhi pencemaran udara, diantaranya:

1. Kelembaban

Kelembaban udara ditentukan oleh jumlah uap air yang terkandung di dalam udara. Kelembaban udara pada ketinggian lebih dari 2 meter dari permukaan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara malam dan siang

hari. Pada lapisan udara yang lebih tinggi tersebut, pengaruh angin menjadi lebih besar. Udara lembab dan udara kering dapat tercampur lebih cepat. Tinggi rendahnya kelembaban udara dapat menentukan besar kecilnya kandungan bahan pencemar baik di ruang tertutup maupun ruang terbuka akibat adanya pelarut bahan pencemar yang menyebabkan terjadinya pencemaran.

Kelembaban udara yang relatif rendah yaitu kurang dari 20 % dapat menyebabkan kekeringan selaput lendir membran, sedangkan kelembaban tinggi akan meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme. Jika dibandingkan dengan Standar Keputusan Menteri Kesehatan No. 261/ No. 1405/menkes/SK/XI/2002 dimana kelembaban yang ideal berkisar 40 -60 %.

2. Suhu

Suhu merupakan karakteristik inherent, dimiliki oleh suatu benda yang berhubungan dengan panas dan energi. Suhu udara akan berubah dengan nyata selama periode 24 jam. Perubahan suhu udara berkaitan erat dengan proses pertukaran energi yang berlangsung di atmosfer. Perubahan suhu pada setiap ketinggian mempunyai pengaruh yang besar pada pergerakan zat pencemar udara di atmosfer. Di atmosfer akan terjadi penurunan suhu dan tekanan sesuai dengan pertambahan tinggi. Udara ambien mempengaruhi terbentuknya stabilitas atmosfer. Dalam keadaan dimana suhu sekumpulan udara lebih tinggi dari sekitarnya, maka kerapatan dari udara yang bergerak naik dengan kecepatan rendah lebih kecil daripada kerapatan udara lingkungannya dan udara berhembus secara kontinu.

3. Sinar Matahari

Sumber panas utama untuk bumi dan atmosfer adalah matahari, dalam bentuk gelombang elektromagnetik. Jika sinar dari spektrum matahari mencapai bumi sebagian diserap dan dirubah dari gelombang panjang yang dikenal sebagai panas. Sinar matahari sangat mempengaruhi kelembapan di udara. permukaan tanah menyerap radiasi matahari selama siang hari. Sebaliknya pada malam hari akan berlangsung proses kondensasi atau pengembunan yang memanfaatkan uap air yang berasal dari udara. Oleh sebab itu, kandungan uap air di udara dekat permukaan tersebut akan berkurang.

4. Pergerakan Udara

Pergerakan udara yang cepat dapat meningkatkan abrasi, yang mempengaruhi pergerakan udara (Mukono,2011).

2.1.6 Polusi Udara dalam Ruangan

Pencemaran udara dibagi menjadi dua, yaitu *outdoor* dan *indoor*. Menurut Mukono (2011), bahan polutan di dalam rumah, tempat kerja, maupun dalam gedung yang merupakan tempat – tempat umum, kadarnya berbeda dengan bahan polutan di luar ruangan. Meningkatnya kadar bahan polutan di dalam ruangan selain dapat beraal dari penetrasi polutan dari ruangan, dapat pula berasal dari sumber polutan di dalam ruangan, seperti asap rokok, asap yang berasal dari dapur, atau pemakaian obat anti nyamuk. Sumber lain dari bahan polutan di dalam ruangan adalah perlengkapan pekerja seperti pakaian,

sepatu, ataupun perlengkapan lainnya yang dibawa masuk ke dalam rumah dari tempat kerja.

Secara alamiah kadar gas radon di dalam ruangan (*indoor*) lebih besar dari pada kadar di luar ruangan (*outdoor*). Sebagai sumber gas radon adalah tanah/lantai rumah dan bangunan (batu, batu bata, atau beton). Kadar gas radon di dalam ruangan tergantung dari ventilasi dari ruangan tersebut. Bahan polutan lain yang kadarnya di dalam ruangan lebih besar daripada di luar ruangan adalah *formaldehid*. Bahan ini bersumber dari bahan kimia *ureafomaldehid* yang banyak dipakai pada peralatan perabot rumah tangga dan *wall paper*.

Pengertian udara dalam ruang atau indoor air menurut NHMRC (*National Health Medikal Research Council*) adalah udara yang berada di dalam suatu ruang gedung yang ditempati oleh sekelompok orang yang memiliki tingkat kesehatan yang berbeda-beda selama minimal 1 jam. Ruang gedung yang dimaksud dalam pengertian ini meliputi rumah, sekolah, restoran, gedung untuk umum, hotel, rumah sakit dan perkantoran.

Menurut Mukono (2011), perbedaan bahan polutan di dalam dan di luar ruangan tergantung dari beberapa faktor seperti :

1. Gaya hidup individu
2. Keadaan sosial ekonomi
3. Sturktur gedung
4. Kondisi bahan polutan di dalam dan di luar ruangan
5. Ventilasi dan system pendingin ruangan (AC).
6. Geografi dan meteorologi.

Bahan polutan berupa gas, dan partikel di dalam ruangan (*indoor*), adalah sebagai berikut : gas CO, gas SO₂, gas CO₂, gas NO₂, gas NH₃, aerosol propellant dan polutan partikel hidup (*viable particulate pollutants*).

Berdasarkan pendapat Muhamad Idham (2003), di dalam hasil penelitian Endah (2005), pada dasarnya ada tiga syarat utama yang berhubungan dengan kualitas udara dalam suatu ruang atau *indoor air quality* adalah:

1. Level suhu atau panas dalam suatu ruang atau gedung masih dalam batas- batas yang dapat diterima.
2. Gas-gas hasil proses pernapasan dalam konsentrasi normal
3. Kontaminan atau bahan-bahan pencemar udara berada di bawah level ambang bau dan kesehatan.

Dalam investigasi permasalahan udara dalam ruang ada 4 parameter kunci yang mempengaruhi konsentrasi kontaminan yaitu: kontaminan langsung, udara yang dimasukkan ke dalam ruang, udara pengeluaran dari ruang gedung, kontaminan yang berasal dari dalam gedung.

2.2 Karbon Monoksida

2.2.1 Definisi

Karbon monoksida atau CO adalah suatu yang tidak berwarna, tidak berbau dan juga tidak berasa yang terdapat dalam bentuk gas pada suhu di atas - 192⁰C. Komponen ini mempunyai berat sebesar 96,5% dari berat air dan tidak larut di dalam air (Fardiaz, 2012).

Gas CO sebagian besar berasal dari pembakaran bahan bakar fosil dengan udara, berupa gas buangan. Kota besar yang padat lalu lintasnya akan banyak menghasilkan gas CO sehingga kadar CO dalam udara relative tinggi

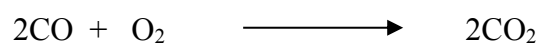
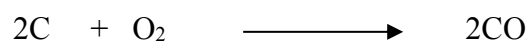
dibandingkan dengan daerah pedesaan. Selain dari itu gas CO dapat pula terbentuk dari proses industri. Secara alamiah gas CO juga dapat terbentuk, walaupun jumlahnya relatif sedikit, seperti gas hasil kegiatan gunung berapi, proses biologi dan lain-lain.

Menurut Fardiaz (2012), karbon monoksida yang terdapat di alam terbentuk dari salah satu proses sebagai berikut:

1. Pembakaran tidak lengkap terhadap karbon atau komponen yang mengandung karbon
2. Reaksi antara karbon dioksida dan komponen yang mengandung karbon pada suhu tinggi
3. Pada suhu tinggi, karbon dioksida terurai menjadi karbon monoksida dan oksigen.

Oksidasi tidak lengkap terhadap karbon atau komponen yang mengandung karbon terjadi jika jumlah oksigen yang tersedia kurang dari jumlah yang dibutuhkan untuk pembakaran sempurna dimana dihasilkan karbon dioksida. Pembentukan karbon monoksida hanya terjadi jika reaktan yang ada terdiri dari karbon dan oksigen murni. Jika yang terjadi adalah pembakaran komponen yang mengandung karbon di udara, prosesnya lebih kompleks dan terdiri dari beberapa tahap reaksi.

Secara sederhana pembakaran karbon dalam minyak bakar terjadi melalui beberapa tahap sebagai berikut:



Reaksi pertama berlangsung sepuluh kali lebih cepat daripada reaksi kedua, oleh karena itu CO merupakan intermediat pada reaksi pembakaran tersebut dan dapat merupakan produk akhir jika jumlah O₂ tidak cukup untuk melangsungkan reaksi kedua. CO juga dapat merupakan produk akhir meskipun jumlah oksigen di dalam campuran pembakaran cukup, tetapi antara minyak bakar dan udara tidak tercampur rata. Pencampuran yang tidak rata antara minyak bakar dengan udara menghasilkan beberapa tempat atau area yang kekurangan oksigen. Semakin rendah perbandingan antara udara dengan minyak bakar, semakin tinggi jumlah karbon monoksida yang dihasilkan

2.2.2 Penyebaran Karbon Monoksida di Udara

Menurut Fardiaz (2012), Jika dilihat dari sumber-sumber yang memproduksi CO, maka seharusnya pencemaran CO di udara cukup tinggi. Tetapi ternyata hal ini tidak terjadi, dengan kata lain jumlah pencemaran CO di udara jauh lebih kecil dibandingkan dengan jumlah yang dilepaskan di atmosfer. Mekanisme alami di mana karbon monoksida hilang dari udara telah banyak diteliti, dan pembersihan CO dari udara kemungkinan terjadi karena beberapa proses sebagai berikut:

1. Reaksi atmosfer yang berjalan sangat lambat sehingga jumlah CO yang hilang sangat sedikit.
2. Aktivitas mikroorganisme yang terdapat dalam tanah dapat menghilangkan CO dengan kecepatan relatif tinggi dari udara.

2.2.3 Pengaruh Karbon Monoksida terhadap Lingkungan

Menurut Fardiaz (2012), pengaruh karbon monoksida terhadap lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh CO terhadap Tanaman

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian CO selama 1 sampai 3 minggu pada konsentrasi sampai 100 ppm tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tanaman-tanaman tingkat tinggi. Akan tetapi kemampuan untuk fiksasi nitrogen oleh bakteri bebas akan terhambat dengan pemberian CO selama 35 jam pada konsentrasi 2000 ppm. Demikian pula kemampuan untuk fiksasi nitrogen oleh bakteri yang terdapat pada akar tanam-tanaman juga terhambat dengan pemberian CO sebesar 100 ppm selama satu bulan. Karena konsentrasi CO di udara jarang mencapai 100 ppm, meskipun dalam waktu sebentar, maka pengaruh CO terhadap tanaman-tanaman biasanya tidak terlihat secara nyata.

2. Pengaruh CO terhadap Manusia

Telah lama diketahui bahwa kontak antara manusia dengan CO pada konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kematian. Tetapi ternyata kontak dengan CO pada konsentrasi yang relatif rendah (100 ppm atau kurang) juga dapat mengganggu kesehatan.

Pengaruh beracun CO terhadap tubuh terutama disebabkan oleh reaksi antara CO dengan hemoglobin (HB) di dalam darah. Hemoglobin didalam darah secara normal berfungsi dalam system transport untuk membawa oksigen dalam bentuk oksihemoglobin (O_2Hb) dari paru-paru ke sel-sel tubuh, dan membawa CO_2 dalam bentuk CO_2Hb dari sel-sel tubuh ke paru-paru. Dengan adanya CO, hemoglobin dapat membentuk karboksihemoglobin. Jika reaksi yang demikian terjadi, maka kemampuan darah untuk mentranspor oksigen menjadi berkurang. Afinitas CO terhadap hemoglobin adalah 200 kali lebih

tinggi daripada afinitas oksigen terhadap hemoglobin, akibatnya CO dan O₂ terdapat bersama – sama di udara akan terbentuk COHb dalam jumlah lebih banyak daripada O₂Hb.

Faktor penting yang menentukan pengaruh CO terhadap tubuh manusia adalah konsentrasi COHb yang terdapat di dalam darah, dimana semakin tinggi persentasi hemoglobin yang terikat dalam bentuk COHb, semakin parah pengaruhnya terhadap kesehatan manusia.

Table 2.2. Pengaruh Konsentrasi COHb di dalam Darah terhadap Kesehatan Manusia

asi COHb di Dalam Darah (%)	Pengaruhnya terhadap Kesehatan
< 1,0	ngaruh
1,0 – 2,0	agak tidak normal
2,0 – 5,0	a terhadap system syaraf sentral, reaksi panca indra tidak normal, benda terlihat agak kabur.
≥ 5,0	fungsi jantung dan pulmonary
10,0 – 80,0	ing, mual, berkunang-kunang, pingsan, kesukaran bernafas, kematian.

Polusi udara oleh CO juga terjadi selama merokok. Asap rokok mengandung CO dengan konsentrasi lebih dari 20000 ppm. Selama dihisap, konsentrasi tersebut terencerkan menjadi 400-500 ppm. Konsentrasi CO yang tinggi di dalam asap rokok yang terisap tersebut mengakibatkan kadar COHb didalam darah meningkat. Selain berbahaya terhadap orang yang merokok, adanya asap rokok yang mengandung CO juga berbahaya bagi orang yang berada disekitarnya karena asapnya dapat terhisap.

2.2.4 Efek Bahan Pencemar Udara terhadap Lingkungan

Menurut Mukono (2011) ada beberapa efek yang disebabkan bahan pencemaran udara yaitu :

1. Efek terhadap Kondisi Fisik Atmosfer

Efek negatif bahan pencemar udara terhadap kondisi fisik atmosfer antara lain:

- a. Gangguan jarak pandang
- b. Memberikan warna tertentu pada atmosfer
- c. Mempengaruhi struktur dari awan
- d. Mempengaruhi keasaman air hujan
- e. Mempercepat pemanasan atmosfer

2. Efek terhadap Faktor Ekonomi

Efek negatif bahan pencemar udara terhadap faktor yang berhubungan dengan ekonomi antara lain :

- a. Meningkatkan biaya rehabilitasi karena rusaknya bahan (keropos)
- b. Meningkatnya biaya pemeliharaan (pelapisan, pengecatan)
- c. Kerugian akibat kontaminasi bahan pencemar udara pada makanan/ minuman oleh bahan beracun (kontaminasi oleh dioxin)
- d. Meningkatnya biaya perawatan/pengobatan penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara.

3. Efek terhadap Vegetasi

Efek negatif bahan pencemar udara terhadap kehidupan vegetasi antara lain ialah:

- a. Perubahan morfologi, pigmen dan kerusakan fisiologi sel tumbuhan terutama pada daun.

- b. Memengaruhi pertumbuhan vegetasi
- c. Memengaruhi proses reproduksi tanaman
- d. Memengaruhi komposisi komunitas tanaman
- e. Terjadi akumulasi bahan pencemar pada vegetasi tertentu.

4. Efek terhadap Kehidupan Binatang

Efek terhadap kehidupan binatang, baik binatang peliharaan maupun bukan (binatang liar), dapat terjadi karena adanya proses bioakumulasi dan keracunan bahan berbahaya. Sebagai contoh adalah terjadinya migrasi burung karena udara ambien terpapar oleh gas SO₂.

5. Efek Estetik

Efek estetik yang diakibatkan adanya bahan pencemar udara antara lain timbulnya bau dan adanya lapisan debu pada bahan yang mengakibatkan perubahan warna permukaan bahan dan mudahnya terjadi kerusakan bahan tersebut.

6. Efek terhadap Kesehatan Manusia pada Umumnya

Baik gas maupun partikel yang berada di atmosfer dapat menyebabkan kelainan pada tubuh manusia. Secara umum efek pencemaran udara terhadap individu atau masyarakat dapat berupa:

- a. Sakit, baik yang akut maupun yang kronis
- b. Penyakit yang tersenbunyi, yang dapat memperpendek umur, menghambat pertumbuhan, dan perkembangan.

- c. Mengganggu fungsi fisiologis dari: paru, saraf, transport oksigen oleh hemoglobin, kemampuan sensorik.
- d. Kemunduran penampilan, misalnya pada aktivitas atlet, aktivitas motorik, aktivitas belajar.
- e. Iritasi sensorik
- f. Penimbunan bahan berbahaya dalam tubuh
- g. Rasa tidak nyaman (bau).

7. Efek terhadap Saluran Pernapasan

Secara umum efek pencemaran udara terhadap saluran pernapasan dapat menyebabkan terjadinya;

- a. Iritasi pada saluran pernapasan yang dapat menyebabkan pergerakan silia menjadi lambat, bahkan dapat terhenti, sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernapasan.
- b. Meningkatkan produksi lendir, akibat iritasi oleh bahan pencemar.
- c. Produksi lendir dapat menyebabkan penyempitan saluran pernapasan.
- d. Rusaknya sel pembunuh bakteri di saluran pernapasan
- e. Pembengkakan saluran pernapasan dan merangsang pertumbuhan sel, sehingga saluran pernapasan menjadi menyempit.
- f. Lepasnya silia dan lapisan selaput lender
- g. Akibat dari semua hal tersebut di atas, akan menyebabkan terjadinya kesulitan bernapas, sehingga benda asing masuk bakteri/ mikroorganisme lain tidak dapat dikeluarkan dari saluran pernapasan dan hal ini akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernafasan.

2.3 Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Penjual Gorengan

2.3.1 Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2003) Pengetahuan merupakan hasil tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihat, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominant yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku manusia.

Terdapat 6 tingkat pengetahuan yang tercakup didalam kognitif yaitu:

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk juga mengingat kembali terhadap suatu spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan menggunakan materi yang telah dipelajari dari suatu atau kondisi sebenarnya (riil)

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan suatu materi atau objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih ada kaitannya satu sama lain.

5. Sintesis (*syntesis*)

Sintesis adalah menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

2.3.2 Sikap

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas namun merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek.

Ada beberapa tingkat dalam sikap yaitu:

1. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek)

2. Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengajarkan dan menyelesaikan tugas diberikan adalah suatu indikasi dari sikap, karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengajarkan tugas yang diberikan, terlepas dari pekerjaan itu benar atau salah, berarti orang menerima ide tersebut.

3. Menghargai (*valuing*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.

4. Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala yang telah dipilihnya dengan segala resiko.

2.3.3 Tindakan

Suatu sikap belum tentu terwujud dalam suatu tindakan. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan.

Tindakan mempunyai 4 tingkatan:

1. Persepsi (*perception*)

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan tindakan tingkat pertama.

2. Respon Terpimpin (*guided response*)

Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktek tingkat kedua.

3. Mekanisme (*mecanisme*)

Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai tingkat ketiga.

4. Adaptasi (*adoption*)

Adaptasi adalah suatu tindakan yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan tersebut sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut (Notoatmodjo,2003).

2.4 Sumber Bahan Bakar Memasak

2.4.1 Kayu Bakar

Menurut Mansyur (2006) dalam Hanim (2009) kayu bakar merupakan bahan bakar tradisional untuk memasak yang biasanya banyak digunakan di pedesaan.

2.4.1.1 Jenis-jenis Kayu Bakar

Menurut Rostiwati (2006) dalam Budiyanto (2009), jenis-jenis pohon potensial penghasil kayu bakar adalah :

1. Akasia (*Acacia auriculiformis*)

Akasia tumbuh pada ketinggian 0-500 m dpl, rata-rata curah hujan minimum 1.500 mm/tahun dengan musim kering 4-5 bulan, suhu 24-29^oC. Jenis ini dapat tumbuh pada berbagai kondisi kesuburan tanah dan akarnya dapat mengikat nitrogen, pH asam-netral (5-7). Jenis ini sangat butuh cahaya penuh. Perbanyakan tanaman dapat dilakukan dengan generatif. Jenis ini dapat tumbuh cepat dengan kemampuan trusus rendah. Jenis ini memiliki berat jenis 0,65 dengan nilai kalor 4.037 kkal/kg

2. Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*)

Kaliandra tumbuh baik pada daerah tropik basah dengan ketinggian tempat 1.800 m dpl dengan curah hujan 2.000-4.000 mm/tahun. Tanaman ini dapat bertahan hidup pada musim kering 3-6 bulan tanpa menggugurkan daunnya. Jenis ini dapat di perbanyak secara generatif dan vegetatif dengan *stump*. Jenis ini memiliki sifat tumbuh cepat dan kemampuan trusus juga cepat. Jenis ini memiliki berat jenis 0,645 dengan nilai kalor 4.617 kkal/kg. Kayu jenis ini digunakan untuk memasak, industri kecil keramik dan batu bata.

3. Gamal (*Gliricidae maculata*)

Gamal dapat tumbuh pada berbagai keadaan curah hujan dan tinggi tempat serta pada beberapa jenis tanah pada derajat kemasaman yang berlainan. Jenis ini mudah dibiakan secara vegetatif dengan stek yang berasal dari cabang yang lurus dan sehat. Jenis ini memiliki sifat tumbuh cepat dan kemampuan trubus tinggi. Jenis ini memiliki berat jenis 0,461 dengan nilai kalor 3.948 kkal/kg.

4. Jati Putih (*Gmelina arborea*)

Jati putih tumbuh secara alami pada ketinggian 0-800 m dpl dengan curah hujan 1.200-3.000 mm/tahun. Jati putih tumbuh subur pada tanah berdrainase baik, dapat tumbuh pada tanah masam, asalkan tidak pada tanah berdrainase jelek. Jati putih dapat dibiakan secara generatif maupun vegetatif dengan stek batang dan stek pucuk. Jenis ini memiliki sifat tumbuh cepat dan kemampuan trubus sedang. Jenis ini pada kondisi optimum dapat mencapai tinggi 30 m dan diameter 60 cm dengan rotasi tebang 5-8 tahun. Jenis ini memiliki berat jenis berkisar antara 0,42-0,64 dan nilai kalorinya 4.800 kkal/kg. Kayu jenis ini selain digunakan sebagai kayu bakar juga dapat digunakan untuk produksi papan partikel, *plywood*, *furniture* dan untuk *packing*

5. Lamtoro (*Leucaena leucocephala*)

Lamtoro tumbuh secara alami pada ketinggian 0-800 mdpl dengan curah hujan 600-1.000 mm/tahun, dengan musim kering 2-6 bulan. Jenis ini tumbuh pada tanah ber pH netral-basa pada tanah bereaksi masam tumbuh kurang baik. Jenis ini membutuhkan cahaya penuh, tetapi waktu tingkat semai membutuhkan naungan ringan untuk menghasilkan tanaman yang baik. Perbanyak tanaman dapat dilakukan secara generatif. Jenis ini memiliki sifat tumbuh cepat dan

kemampuan trubus tinggi. Jenis ini pada kondisi optimum dapat mencapai tinggi 20 m dan bercabang pada ketinggian kurang dari 5 m dari permukaan tanah. Jenis ini memiliki berat jenis 0,50 dengan nilai kalor 4.272 kkal/kg . Kayu jenis ini sangat baik untuk kayu bakar, dibuat arang, bahan baku pulp dan kertas serta untuk kayu konstruksi

6. Bakau (*Rhizophora sp*)

Bakau tumbuh secara alami pada ketinggian 0-50 m dpl, tipe iklim A,B,C dengan suhu 29-33 °C. Jenis ini tumbuh pada tanah pH asam-basa, dan berdrainase sangat terhambat. Jenis ini bersifat intoleran pada tapak yang berlumpur dalam atau tanah yang agak berpasir, sekurang-kurangnya 1/3 dari lokasi terbuka pada waktu air surut. Jenis ini lebih tahan terhadap arus dan ombak dengan frekuensi penggenangan sebanyak 40-50/bulan. Tanaman ini dapat diperbanyak secara generatif, sifat tumbuh tanaman cepat. Jenis kayu mangrove sangat baik untuk kayu bakar dan arang, Kayu bakau memiliki berat jenis 0,70-1,00 dengan nilai kalor 5.050 kkal/kg.

7. Turi (*Sesbania grandiflora*)

Turi dapat tumbuh pada berbagai variasi curah hujan, tinggi tempat 0-600 m dpl dengan jenis tanah pada derajat kemasaman yang berbeda. Jenis ini perlu cahaya kuat untuk pertumbuhannya. Jenis ini dapat mencapai tinggi 10 m dengan diameter 30 cm. Jenis ini memiliki berat jenis 0,42 dengan nilai kalor 4.610 kkal/kg.

8. Sengon (*Paraserianthes falcataria*)

Sengon dapat tumbuh mulai pantai sampai 1.600 m dpl, optimum 0-800 m dpl, dengan curah hujan 2.400-4.800 mm/tahun dengan bulan kering sampai 4

bulan. Jenis ini dapat ditanam pada daerah yang tidak subur tanpa dipupuk, tidak tumbuh subur pada tanah yang berdrainase jelek. Termasuk jenis yang memerlukan cahaya. Jenis ini merupakan salah satu jenis spesies yang cepat tumbuh, mampu tumbuh 8 m/tahun dalam tahun pertama penanaman, kemampuan trubus sedang. Jenis ini dapat diperbanyak dengan cara generatif maupun vegetatif dengan cara cangkok dan *stump*. Jenis ini memiliki berat jenis 0,24 dengan nilai kalor 4.104 kkal/kg.

9. Kayu Karet (*Hevea brasiliensis*)

Tanaman karet termasuk famili Euphorbiaceae dan sering disebut para rubber (Belanda). Tanaman karet merupakan pohon yang tumbuh tinggi dan berbatang cukup besar. Tinggi pohon dewasa mencapai 15-25 meter. Batang tanaman ini mengandung getah yang dikenal dengan lateks. Termasuk tanaman beumah satu, yaitu pada satu tangkai bunga majemuk terdapat bunga betina maupun bunga jantan dengan penyerbukannya dapat terjadi secara sendiri juga penyerbukan silang. Salah satu sifat fisik kayu karet yang cukup penting adalah kerapatan atau berat jenis. Kerapatan kayu karet tergolong setengah berat yaitu berkisar antara 0,62–0,65 g/cm³. Karet memiliki densitas (kapasitas) 0,64 gram/cm³, yang artinya kayu karet termasuk dalam kelas III (0,6-0,75) atau baik jika digunakan sebagai arang untuk energi kayu bakar karena kayu yang memiliki densitas yang tinggi maka akan memiliki rendemen yang tinggi pada arangnya. Dengan demikian, kayu karet termasuk kedalam arang kayu yang baik sehingga cocok untuk digunakan sebagai sumber energi bahan bakar (Kurniawan, 2012).

10. Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii blume*)

Pohon kayu manis merupakan tumbuhan asli Asia Selatan, Asia Tenggara dan daratan Cina, Indonesia termasuk didalamnya. Tumbuhan ini termasuk famili *Lauraceae*. Tinggi tanaman kayu manis berkisar antara 5-15 m, kulit pohon berwarna abu-abu tua berbau khas, kayunya berwarna merah coklat muda. Kayu manis dapat tumbuh pada ketinggian hingga 2.000 m dpl. Daerah penanaman sebaiknya bersuhu rata-rata 25°C dengan batas maksimum 27°C dan minimum 18°C. Kelembaban yang diinginkan 70 – 90 %, kadar air dalam kayu ini 7,90%, serat 20,30%, berat jenis 0,2 dengan nilai kalor 4.044,16 kal/g (Rusli dan Abdullah, 1998).

11. Kayu Kopi (*Coffea sp.*)

Kopi (*Coffea sp.*) adalah spesies tanaman berbentuk pohon yang termasuk dalam famili *Rubiaceae* dan genus *Coffea*. Tanaman ini tumbuhnya tegak, bercabang, dan bila dibiarkan tumbuh dapat mencapai tinggi 12 m. Kadar air dalam pohon ini 0,36%, nilai kalor nilainya cukup tinggi, yaitu 4.346,16 kal/kg. Kadar air berkaitan dengan nilai kalor karena kadar air yang tinggi dapat menurunkan kalor dalam bahan (Sudarsono, 2009).

Polusi karbon monoksida dapat terjadi karena disebabkan oleh pembakaran yang tidak sempurna pada bahan bakar. Nilai kalor atau nilai panas adalah ukuran kualitas bahan bakar. Nilai kalor kayu ditentukan oleh berat jenis kayu, kadar air, dan komposisi kimia kayu khususnya kadar lignin dan kadar ekstraktif. Sehingga semakin tinggi nilai kalor pada kayu bakar maka semakin bagus pulalah pembakaran yang terjadi sehingga dapat mengurangi kadar karbon monoksida yang terjadi (Dewi, 2011).

2.4.1.2 Kayu Bakar sebagai Sumber Energi

Menurut Suranto (2006) kualitas kayu sebagai sumber energi dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu sebagai berikut :

1. Jenis Spesies

Jenis spesies *hardwood* (kayu keras) dan *softwood* (kayu lunak) memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kualitas kayu sebagai sumber energi. Nilai kalor yang dihasilkan oleh *softwood* cenderung lebih tinggi daripada *hardwood* (Baker, 1983). Pohon yang tumbuh cepat dan memiliki banyak cabang cenderung memiliki energi yang tinggi. Ciri-ciri ini dapat ditemukan pada *softwood*.

2. Sistem Silvikultur

Sistem silvikultur adalah rangkaian kegiatan berencana mengenai pengelolaan hutan yang meliputi, Penebangan, Peremajaan dan Pemeliharaan hutan guna menjamin kelestarian dan kualitas produksi kayu (Departemen Kehutanan, 1990)

Untuk meningkatkan nilai kalor pada kayu dapat ditempuh dengan menerapkan sistem silvikultur seperti pola penanaman pohon dan pola pemeliharaan.

3. Umur Pemanenan

Umur pohon pada saat pemanenan menentukan kualitas kayu yang dipanen. Sebaiknya pemanenan pada pohon yang sudah berumur cukup tua dan secara kimiawi telah mengalami tahap pengerasan dinding sel (lignifikasi).

4. Bagian Pohon

Ada perbedaan antara kayu bagian akar dan bagian batang terhadap kualitas kayu sebagai sumber energi. Hal ini dipengaruhi oleh sifat-sifat dasar kayu seperti sifat anatomi, fisika, dan kimia kayu yang berbeda dalam satu pohon.

2.4.1.3 Tahapan Pembakaran Sempurna pada Kayu Bakar

Pembakaran pada kayu bakar yang tidak sempurna menyebabkan terjadinya polusi udara yang membahayakan pada sistem kesehatan. Pembakaran kayu memerlukan beberapa proses. Untuk mendapatkan pembakaran sempurna, kayu harus dibakar melewati 3 proses yaitu :

1. Tahap Pertama

Proses pertama dalam pembakaran adalah proses pemanasan dan proses evaporasi. Kita tahu bahwa kayu memiliki banyak kandungan air, oleh karena itu proses ini adalah proses penghilangan kandungan air dalam kayu. Pada saat kayu mencapai suhu 212°F atau 100°C kandungan air dalam kayu akan menguap karena suhu tersebut adalah titik uap air. Dan ketika permukaan kayu bersuhu antara 212°F sampai sekitar 450°F (100°C-232°C) *Creosote* (Sejenis minyak pengawet kayu) mengeluarkan Karbon monoksida(CO), karbon dioksida (CO₂), Acetic dan *formic acid*.

2. Tahap Kedua

Setelah kandungan air dikeluarkan dari kayu dan suhu kayu mencapai 540°F (282°C), maka terjadilah tahap kedua dalam pembakaran. Dalam Tahap kedua ini terjadi pembakaran primer dan pembakaran sekunder. Pembakaran primer berlangsung pada suhu 540°F (282°C) sampai suhu 900°F (482°C). Pada suhu ini kayu melepaskan metana, metanol, uap air dan karbon dioksida. Gas-gas ini disebut *Secondary Gases* dan mengandung 60% dari potensial panas kayu. Dibutuhkan kondisi yang sangat menunjang agar pembakaran sekunder terjadi dan mencapai suhu 1100°F (593°C). Terlalu banyak udara akan menyebabkan suhu gas menurun karena konveksi dan terlalu sedikit udara tidak akan

menunjang pembakaran. Oleh karena itu, pengaturan jumlah udara yang dipakai sangat penting.

3. Tahap Ketiga

Jika pembakaran sudah melampaui suhu 1100°C maka akan terbentuk arang pada kayu (Charcoal) dan arang kayu ini dapat terbakar dalam jangka waktu yang lebih lama pada *low rate temperature* (Pratama Hani, 2010).

2.4.1.4 Penggunaan Kayu Bakar dalam Memasak

Menurut Mansyur (2006) dalam Hanim (2009), pertimbangan dalam penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak adalah :

1. Frekuensi Memasak

Frekuensi memasak adalah jumlah berapa kali ibu rumah tangga memasak dengan menggunakan kayu bakar dalam sehari yang diklasifikasikan menjadi dua, yaitu frekuensi memasak 1 kali dan 2 kali dalam sehari. Untuk frekuensi memasak 1 kali lebih baik dimana hal ini dapat mengurangi resiko terhadap keterpaparan dengan asap dapur yang menyebabkan gangguan pada saluran pernafasan.

2. Waktu Memasak

Lamanya waktu yang diperlukan ibu rumah tangga untuk memasak menggunakan bahan bakar seperti kayu bakar dalam sehari. Lama waktu memasak di dapur dapat digunakan sebagai indikator lama pajanan di dalam ruangan. Waktu memasak yang lebih lama berakibat buruk terhadap saluran pernafasan.

Semakin lama seseorang terpapar dengan suatu zat kimia maka semakin besar peluang untuk timbulnya penyakit. Rata-rata < 2 jam merupakan

waktu yang dianggap cukup dalam sehari untuk kontak dengan zat kimia seperti bahan polutan dapur.

Parameter pencemar udara yang perlu diperhatikan dalam hubungannya dengan gangguan saluran pernapasan adalah parameter gas SO₂, CO, dan NO₂. Sumber bahan pencemar udara, menentukan jenis bahan pencemarnya hai tersebut dapat terlihat dalam table sebagai berikut:

Table 2.3. Sumber Pencemar yang Menghasilkan Bahan Pencemar Udara

Bhn. Pen/Sbr. Pen.	HC	CO₂	CO	SO₂	NO	NO₂
Sumber stasioner	+	+	+	+	+	+
Proses industry	+	+	+	+	+	+
Sampah padat	+	+	+	+	+	+
Pembakaran sisa pertanian	+	+	+	-	+	+
Transportasi	+	+	+	+	+	+
Bahan bakar batubara	+	+	+	+	+	+
Bahan bakar minyak	+	+	+	+	+	+
Bahan bakar gas alam	-	+	-	-	+	-
Bahan bakar kayu	-	+	+	-	+	+
Incinerator	+	+	+	+	+	+
Kebakaran hutan	+	+	+	-	+	+

Keterangan : (+) = menghasilkan

(-) = tidak

Bhn. Pen = bahan pencemar

Sbr. Pen = sumber pencemar

Sumber : Esmen, 1989, Graedel & Crazen, 1989, masters, 1991 dalam Mukono, 2011

2.5 Dapur

2.5.1 Definisi Dapur

Dapur adalah bagian rumah yang juga harus selalu dirawat. Hal ini dikarenakan ruangan tersebut mempunyai peranan penting untuk mengolah makanan bagi seluruh anggota keluarga (Syahidah, 2011).

Menurut Permenkes No. 1096/MENKES/PER/VI/2011, tentang persyaratan kesehatan jasa boga yaitu pada jasa boga golongan A yaitu golongan A 1 adalah jasa boga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pengolahan yang

menggunakan dapur rumah tangga dan dikelola keluarga dan memiliki persyaratan sebagai berikut :

1. Pengaturan Ruang

Ruang pengolahan makanan tidak boleh dipakai sebagai ruang tidur.

2. Ventilasi/Penghawaan

- a. Apabila bangunan tidak mempunyai ventilasi alam yang cukup, harus menyediakan ventilasi buatan untuk sirkulasi udara.
- b. Pembuangan udara kotor atau asap harus tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan.

3. Tempat Cuci Tangan dan Tempat Cuci Peralatan

Tersedia tempat cuci tangan dan tempat cuci peralatan yang terpisah dengan permukaan halus dan mudah dibersihkan.

4. Penyimpanan Makanan

Untuk tempat penyimpanan bahan pangan dan makanan jadi yang cepat membusuk harus tersedia minimal 1 (satu) buah lemari es (kulkas).

Menurut Syahidah (2011), dibawah ini ada empat kriteria dapur yang dapat diterapkan di rumah yaitu:

1. Pencahayaan

Pastikan area dapur anda cukup mendapatkan cahaya matahari. Pencahayaan alami penting peranannya bagi dapur. Selain diperlukan untuk penerangan dan membunuh bibit-bibit bakteri, juga dapat menghindarkan dapur dari binatang pengganggu, seperti kecoa dan tikus yang menyenangi sudut-sudut ruangan yang gelap dan lembab

Dapur juga sebaiknya memiliki pencahayaan buatan yang cukup terang sebagai pengganti cahaya alami. Penerangan buatan harus memadai (tidak redup dan tidak silau) untuk melakukan setiap pekerjaan dan melihat perubahan warna makanan. Penerangan yang terlalu redup atau terlalu terang dapat menyebabkan mata tegang.

2. Ventilasi

Pastikan desain ruangan area dapur memiliki ventilasi (bukaan jendela dan pintu) yang baik untuk kelancaran sirkulasi udara. Bukaan tidak hanya pada satu sisi saja melainkan pada dua sisi atau lebih, supaya tercipta ventilasi silang. Asap dan uap dari hasil proses memasak harus segera dialirkan keluar dan digantikan dengan udara segar. Udara yang berputar ini dimaksudkan untuk menghindari timbulnya bau tak sedap dan timbulnya keracunan gas-gas yang keluar dari asap maupun gas kompor.

3. Material

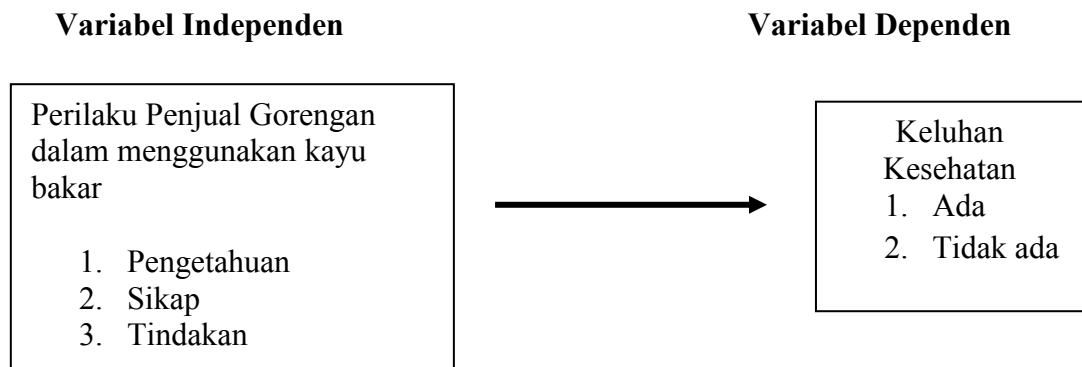
Hindari penggunaan asbes pada plafon di dapur, karena asbes yang rusak akan menjadi serbuk yang dapat mengenai makanan, sehingga mengganggu kesehatan. Sebaiknya gunakan gipsium atau kayu, tentunya dengan sambungan yang rapat supaya makanan terhindar dari jatuhnya debu.

Untuk lantai dapur atau sebaiknya pilih material lantai yang tidak licin, karena area dapur rentan sekali tepercik minyak dan air. Hindarkan area memasak dari benda-benda yang mudah terbakar, seperti bahan kayu lapis. Sebaiknya pilih material yang tahan terhadap api dan panas diantaranya seperti, stainless steel, granit, dan keramik.

2.6. Gorengan

Gorengan atau Goreng tepung adalah berbagai jenis makanan yang dicelup adonan tepung dan kemudian digoreng celup dalam minyak goreng panas yang banyak. Di Indonesia gorengan adalah makanan ringan yang populer. Penjual gorengan dapat ditemukan di tepi jalan atau berkeliling dengan pikulan atau gerobak. Bahan-bahan yang dilapis adonan tepung dan digoreng antara lain; pisang goreng, tempe, tahu, oncom, ubi, singkong, cireng (Bahasa Sunda: *Aci digoreng*), yaitu tepung singkong digoreng, sukun, dan bakwan (di Jawa Barat disebut "bala-bala") yaitu adonan tepung yang dicampur cacahan kubis dan wortel. Salah satu jenis gorengan yang populer adalah Tahu Sumedang. Perkedel jagung dan perkedel kentang juga masuk dalam kategori gorengan. Gorengan biasanya dimakan dengan cabe rawit. Di Malaysia dan Brunei gorengan juga lazim ditemui, antara lain pisang dan ubi goreng.

2.7. Kerangka Konsep



Gambar 2.1. Kerangka Konsep Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah bersifat deskriptif, untuk mengetahui gambaran perilaku para penjual gorengan tentang keluhan kesehatan dalam penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak di Kota Padangsidempuan.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan. Adapun alasan pemilihan lokasi penelitian adalah masih banyaknya dijumpai para penjual gorengan yang menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar untuk memasak gorengan.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2015.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh penjual gorengan yang menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak yang berjumlah 27 orang.

3.3.2. Sampel

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah total sampling, yaitu seluruh dari total populasi yang berjumlah 27 orang karena jumlah populasi kurang dari 100 orang.

3.4. Metode Pengumpulan Data

3.4.1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan wawancara menggunakan kuesioner kepada responden yang berjumlah 27 orang.

3.4.2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari kantor lurah , kantor camat dan puskesmas.

3.5. Definisi Operasional

1. Penjual gorengan adalah para pedagang yang memasak dagangannya dengan menggunakan kayu bakar dan berada disekitar penggorengan selama berjualan.
2. Pengetahuan penjual gorengan dalah hal-hal yang diketahui penjual gorengan tentang bahaya penggunaan kayu bakar sebagai bahan memasak.
3. Sikap yaitu respon yang diberikan penjual gorengan terhadap pemakaian kayu bakar sebagai bahan memasak.
4. Tindakan yaitu sikap yang dilakukan penjual gorengan terhadap penggunaan kayu bakar sebagai bahan memasak.
5. Umur adalah usia responden berdasarkan ulang tahun terakhir
6. Pendidikan adalah jenjang pendidikan formal tertinggi yang pernah ditamatkan memiliki surat tanda tamat belajar/ijazah.

7. Lama bekerja adalah jumlah jam dilalui penjual gorengan selama terpapar dengan polutan yang bersumber dari kayu bakar yang digunakan dalam menggoreng dalam satu hari.
8. Penghasilan adalah sesuatu yang diperoleh dari suatu kegiatan yang telah selesai dikerjakan dengan satuan uang.
9. Masa bekerja adalah waktu yang dilalui penjual gorengan selama mulai berjualan dengan menggunakan kayu bakar sampai saat sekarang ini.
10. Kayu bakar adalah Suatu potongan kayu yang digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak.
11. Keluhan kesehatan yaitu efek yang ditimbulkan dari suatu polutan yang digunakan sebagai bahan bakar memasak dan menimbulkan efek buruk terhadap kesehatan.

3.6 Aspek Pengukuran

1. Pengetahuan

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dari responden diukur dengan menjumlahkan skor dari tiap pertanyaan-pertanyaan/ kuesioner. Jumlah pertanyaan/kuesioner adalah 10 pertanyaan. Maka didapat total skor tertinggi adalah 20 dan skor terendah adalah 10. Berdasarkan skor yang diperoleh maka tingkat pengetahuan dapat dikategorikan berdasarkan (Pratomo, 1990 dalam Lesnauli, 2008):

- a. Pengetahuan baik, bila responden memperoleh skor jawaban >15 ($>75\%$ dari total skor)

- b. Pengetahuan sedang, bila responden memperoleh skor jawaban 8-15 (40%-75% dari total skor)
- c. Pengetahuan kurang, bila responden memperoleh skor jawaban <8 (<40% dari total skor)

2. Sikap

Untuk mengetahui ukuran penilaian sikap dari responden diukur dengan menjumlahkan skor dari tiap pertanyaan-pertanyaan kuesioner. Jumlah pertanyaan/ kuesioner sikap adalah 10 pertanyaan. Maka didapat total skor tertinggi adalah 20 dan skor terendah 10. Berdasarkan skor yang diperoleh maka ukuran penilaian sikap dapat dikategorikan berdasarkan (Pratomo, 1990 dalam Lesnauli, 2008):

- a. Sikap baik, bila responden memperoleh skor jawaban > 15 (>75% dari total skor)
- b. Sikap sedang, bila responden memperoleh skor jawaban 8-15 (40%-75% dari total skor)
- c. Sikap kurang, bila responden memperoleh skor jawaban <8 (<40% dari total skor)

3. Tindakan

Untuk mengetahui ukuran tindakan dari responden diukur dengan menjumlahkan skor dari tiap pertanyaan-pertanyaan kuesioner. Jumlah pertanyaan/ kuesioner tindakan adalah 10 pertanyaan , maka didapat total skor tertinggi 20 dan terendah 10. Berdasarkan skor yang diperoleh maka ukuran tindakan dapat dikategorikan berdasarkan (Pratomo, 1990 dalam Lesnauli, 2008)

- a. Tindakan baik, bila responden memperoleh skor jawaban >15 ($>75\%$ dari total skor)
- b. Tindakan sedang, bila responden memperoleh skor jawaban 8-15 (40% - 75% dari total skor)
- c. Tindakan kurang, bila responden memperoleh skor jawaban <8 ($<40\%$ dari total skor)

4. Keluhan Kesehatan

Pengukuran tentang keluhan kesehatan berupa pertanyaan tertutup dengan jumlah pertanyaan sebanyak 4 buah. Pilihan jawaban terdiri atas ya dan tidak, jika responden menjawab ya menunjukkan bahwa responden mengalami keluhan kesehatan dan jika tidak maka responden tidak mengalami keluhan kesehatan (Adam Malik, 2007).

3.7 . Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner, dianalisa secara univariat yaitu deskriptif yang disertai dengan bahasan dan kesimpulan. Hasil yang didapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan computer dengan metode SPSS.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1. Keadaan Geografi Kecamatan Padangsidempuan Utara

Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kota Padangsidempuan. Luas kecamatan Padangsidempuan adalah 1202 ha, terdiri dari 10 desa.

4.2. Karakteristik Responden

Gambaran penduduk Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan dapat dilihat dalam table berikut ini :

Tabel 4.1. Distribusi Responden Menurut Umur di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Tahun 2015

No	Umur	Jumlah	Persentase (%)
1	17 - 27 tahun	2	7,4
2	27 – 37 tahun	14	51,9
3	37 – 47 tahun	10	37,0
4	≥ 47 tahun	1	3,7
	Total	27	100

Berdasarkan Tabel 4.1. dari 27 responden diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok umur 27-37 tahun sebanyak 14 responden (51,9%), dan paling sedikit pada kelompok umur >47 tahun sebanyak 1 jiwa (3,7%).

Tabel 4.2. Distribusi Responden Menurut Pendidikan di Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak Sekolah	0	0
2	SD	1	3,7
3	SMP	8	29,7
4	SMA	18	66,6
Total		27	100

Berdasarkan Tabel 4.2. dari 27 responden diketahui bahwa responden mayoritas memiliki pendidikan SMA sebanyak 18 responden (66,6 %), dan paling sedikit memiliki pendidikan SD sebanyak 1 responden (3,7 %).

Tabel 4.3. Distribusi Responden Menurut Pekerjaan di Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015

No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1	Ibu Rumah Tangga	17	63,0
2	Wiraswasta	10	37,0
3	PNS	0	0
Total		27	100

Berdasarkan Tabel 4.3. dari 27 responden diketahui bahwa responden mayoritas memiliki pekerjaan Ibu Rumah Tangga sebanyak 17 responden (63,0 %), dan paling sedikit memiliki pekerjaan sebanyak 10 responden (37,0 %).

Tabel 4.4. Distribusi Responden Menurut Lamanya Berjualan di Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015

No	Lamanya bekerja	Jumlah	Persentase (%)
1	< 2 jam	5	18,5
2	> 2 jam	22	81,5
Total		27	100

Berdasarkan Tabel 4.4. dari 27 responden diketahui bahwa responden mayoritas lamanya berjualan perhari > 2 jam sebanyak 22 responden (81,5 %), dan paling sedikit < 2 jam per hari sebanyak 5 responden (18,5 %).

Tabel 4.5. Distribusi Responden Menurut Pendapatan di Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015

No	Pendapatan	Jumlah	Persentase (%)
1	<Rp. 1. 625.000	20	74,1
2	>Rp. 1. 625.000	7	25,9
	Total	27	100

Berdasarkan Tabel 4.5. dari 27 responden diketahui bahwa responden mayoritas memiliki pendapatan <Rp. 1.625.000,-sebanyak 20 responden (74,1 %), dan paling >Rp. 1.625.000,- sebanyak 7 responden (25,9 %).

4.3. Pengetahuan Responden

Pengetahuan responden tentang keluhan kesehatan dalam penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak di Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan dapat dilihat secara rinci pada tabel berikut:

Tabel 4.6. Distribusi Responden Berdasarkan Uraian Pengetahuan tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan KayuBakar Sebagai Bahan Bakar Memasak di Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015

No	Pengetahuan Responden	Jawaban Responden					
		Tahu		Tidak Tahu		Total	
		n	%	N	%	n	%
1	Udara yang dihirup harus bebas pencemaran.	17	62,9	10	37,1	27	100
2	Memasak di dalam rumah bisa membuat udara tercemar.	16	59,2	11	40,8	27	100
3	Memasak dengan mengguna-kan kayu bakar lebih mengotori udara di dalam rumah dari pada bahan bakar lainnya.	13	48,2	14	51,8	27	100
4	Menggunakan kompor,listrik atau gas lebih baik untuk terhindar dari udara yang tercemar di dalam	23	85,2	4	14,8	27	100

No	Pengetahuan Responden	Jawaban Responden					
		Tahu		Tidak Tahu		Total	
		n	%	N	%	n	%
5	rumah. Memasak di luar rumah bisa mengurangi udara kotor di dalam rumah.	25	92,6	2	7,4	27	100
6	Dengan adanya ventilasi seperti jendela atau cerobong asap dapat mengurangi pencemaran udara di dalam rumah.	20	74,1	7	25,9	27	100
7	Balita paling sensitif terhadap udara yang tercemar(kotor) di dalam rumah.	20	74,1	7	25,9	27	100
8	Salah satu cara untuk menghindari udara yang tercemar adalah menggunakan masker (penutup mulut).	23	85,2	4	14,8	27	100
9	Udara yang tercemar dapat menyebabkan keluhan pada saluran pernafasan.	24	88,9	3	11,1	27	100
10	Informasi tentang penyakit pada saluran pernafasan diperoleh dari TV dan radio.	17	62,9	10	37,1	27	100

Berdasarkan Tabel 4.6. diketahui bahwa hasil jawaban pengetahuan responden dari 10 pertanyaan adalah menjawab mengetahui Memasak di luar rumah bisa mengurangi udara kotor di dalam rumah sebanyak 25 responden (92,6%), mengetahui udara yang tercemar dapat menyebabkan keluhan pada saluran pernafasan sebanyak 24 responden (88,9%), mengetahui Menggunakan kompor, listrik atau gas lebih baik untuk terhindar dari udara yang tercemar di dalam rumah sebanyak 23 responden (85,2%), mengetahui Salah satu cara untuk menghindari udara yang tercemar adalah menggunakan masker (penutupmulut) sebanyak 23 responden (85,2%), mengetahui Dengan adanya ventilasi seperti jendela atau cerobong asap dapat mengurangi pencemaran udara di dalam rumah sebanyak 20 responden (74,1%), mengetahui Balita paling sensitive terhadap

udara yang tercemar (kotor) di dalam rumah sebanyak 20 responden (74,1%), mengetahui Udara yang dihirup harus bebas pencemaran sebanyak 17 responden (62,9%), mengetahui Informasi tentang penyakit pada saluran pernafasan diperoleh dari TV dan radio sebanyak 17 responden (62,9%), mengetahui Memasak di dalam rumah bisa membuat udara tercemar sebanyak 16 responden (59,2%), mengetahui Memasak dengan menggunakan kayu bakar lebih mengotori udara di dalam rumah dari pada bahan bakar lainnya sebanyak 13 responden (48,2%).

4.4 Kategori Responden Berdasarkan Pengetahuan

Pengetahuan responden meliputi penyebab udara tercemar di dalam rumah, dampak pencemaran udara di dalam rumah, cara menghindari udara yang tercemar dan sumber informasi tentang penyakit pada saluran pernafasan.

Berdasarkan hasil skoring dari jawaban responden maka pengetahuan dikategorikan ke dalam 3 kategori yaitu pengetahuan baik, sedang dan kurang. Hasil pengukurannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7. Distribusi Kategori Pengetahuan Responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Padangsidempuan Tahun 2015

No	Kategori Pengetahuan	Jumlah	Persentase (%)
1	Baik	24	88,9
2	Sedang	3	11,1
3	Kurang	0	0
Total		27	100

Berdasarkan Tabel 4.7. diketahui bahwa pengetahuan responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak adalah mayoritas dalam kategori baik sebanyak 24 responden (88,9%), dan

minoritas memiliki pengetahuan sedang tentang keluhan kesehatan sebanyak 3 responden (11,1%).

4.5. Sikap Responden

Sikap responden tentang keluhan kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan dapat dilihat secara rinci pada tabel berikut:

Tabel 4.8. Distribusi Responden Berdasarkan Uraian Sikap tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Tahun 2015

No	Pernyataan	Jawaban Responden				Total	
		Setuju		Tidak Setuju		n	%
		n	%	n	%		
1	Udara yang dihirup harus bebas pencemaran.	23	85,2	4	14,8	27	100
2	Memasak di dalam rumah bias membuat udara tercemar.	12	44,4	15	55,6	27	100
3	Memasak dengan menggunakan kayu bakar lebih mengotori udara di dalam rumah dari pada bahan bakar lainnya.	15	55,6	12	44,4	27	100
4	Menggunakan kompor, listrik atau gas lebih baik untuk terhindar dari udara yang tercemar di dalam rumah	12	44,4	15	55,6	27	100
5	Memasak di luar rumah bisa mengurangi udara kotor di dalam rumah	15	55,6	12	44,4	27	100
6	Dengan adanya ventilasi seperti jendela atau cerobong asap dapat mengurangi pencemaran udara di dalam rumah.	17	63,0	10	37,0	27	100
7	Balita paling sensitive terhadap udara yang tercemar (kotor) di dalam rumah	23	85,2	4	14,8	27	100
8	Salah satu cara untuk menghindari udara yang tercemar adalah menggunakan masker(penutup mulut).	12	44,4	15	55,6	27	100
9	Mengganti bahan bakar kayu dengan kompor minyak, listrik atau gas.	10	37,0	17	63,0	27	100
10	Informasi tentang penyakit pada	21	77,8	6	22,2	27	100

No	Pernyataan	Jawaban Responden				Total	
		Setuju		Tidak Setuju		n	%
		n	%	n	%		
	saluran pernafasan diperoleh dari TV dan radio.						

Berdasarkan Tabel 4.8. diketahui bahwa hasil jawaban sikap responden dari 10 pernyataan bahwa mayoritas menjawab setuju bahwa Udara yang dihirup harus bebas pencemaran sebanyak 23 responden (85,2%), setuju bahwa Balita paling sensitif terhadap udara yang tercemar (kotor) di dalam rumah sebanyak 23 responden (85,2%), setuju bahwa Informasi tentang penyakit pada saluran pernafasan diperoleh dari TV dan radio sebanyak 21 responden (77,8%), setuju bahwa Dengan adanya ventilasi seperti jendela atau cerobong asap dapat mengurangi pencemaran udara di dalam rumah sebanyak 17 responden (63%), setuju bahwa Memasak dengan menggunakan kayu bakar lebih mengotori udara di dalam rumah dari pada bahan bakar lainnya sebanyak 15 responden (55,6%), setuju bahwa Memasak di luar rumah bisa mengurangi udara kotor di dalam rumah sebanyak 15 responden (55,6%), setuju bahwa Memasak di dalam rumah bisa membuat udara tercemar sebanyak 12 responden (44,4%), setuju bahwa menggunakan kompor, listrik atau gas lebih baik untuk terhindar dari udara yang tercemar di dalam rumah sebanyak 12 responden (44,4%), setuju bahwa Salah satu cara untuk menghindari udara yang tercemar adalah menggunakan masker (penutup mulut) sebanyak 12 responden (44,4%).

4.6. Kategori Responden Berdasarkan Sikap

Sikap responden terhadap penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak dan keluhan saluran pernafasan meliputi penyebab udara tercemar di dalam rumah, dampak pencemaran udara di dalam rumah, cara menghindari udara yang tercemar dan sumber informasi tentang penyakit pada saluran pernafasan

Berdasarkan hasil skoring dari jawaban responden maka sikap responden dikategorikan dalam 3 kategori yaitu baik, sedang dan kurang.

Tabel 4.9. Distribusi Kategori Sikap Responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Tahun 2015

No	Kategori Sikap	Jumlah	Persentase (%)
1	Baik	14	51,9
2	Sedang	13	48,1
3	Kurang	0	0
Total		27	100

Tabel 4.9. diketahui bahwa sikap responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak bahwa mayoritas responden memiliki sikap yang baik sebanyak 14 responden (51,9%) dan responden yang memiliki sikap yang sedang tentang keluhan kesehatan sebanyak 13 responden (48,1%).

4.7. Tindakan Responden

Tindakan responden yang diukur meliputi tindakan penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak dan keluhan saluran pernafasan dalam kehidupan sehari-hari dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10. Distribusi Responden Berdasarkan Uraian Tindakan tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Tahun 2015

No	Pertanyaan	Jawaban Responden					
		Ya		Tidak		Total	
		n	%	n	%	n	%
1	Menggunakan bahan bakar lain untuk memasak seperti kompor, listrik atau gas.	14	51,9	13	48,1	27	100
2	Memakai masker (penutup mulut) pada saat memasak.	0	0	27	100	27	100
3	Pada saat memasak membawa balita ke dapur.	14	51,9	13	48,1	27	100
4	Setiap memasak membuka ventilasi (jendela).	21	77,8	6	22,2	27	100
5	Setelah memasak membersihkan dapur.	17	63,0	10	37,0	27	100
6	Menyimpan makanan dalam keadaan tertutup.	20	74,0	7	26,0	27	100
7	Menggunakan lampu setiap memasak di dapur.	20	74,0	7	26,0	27	100
8	Menggunakan kipas angin saat memasak.	15	55,6	12	44,4	27	100
9	Langit-langit di dapur selalu dibersihkan.	18	66,7	9	33,3	27	100
10	Jika mengalami keluhan pernafasan, berobat ke Puskesmas.	13	48,1	14	51,9	27	100

Berdasarkan Tabel 4.10. diketahui bahwa hasil jawaban tindakan responden dari 10 pertanyaan bahwa mayoritas responden menjawab Setiap memasak membuka ventilasi (jendela) sebanyak 21 responden (77,8 %), Menyimpan makanan dalam keadaan tertutup sebanyak 20 responden (74,0%), Menggunakan lampu setiap memasak di dapur sebanyak 20 responden (74,0%), Langit-langit di dapur selalu dibersihkan sebanyak 18 responden (66,7%), Setelah memasak membersihkan dapur sebanyak 17 responden (63,0%), Menggunakan kipas angin saat memasak sebanyak 15 responden (55,6%), Menggunakan bahan bakar lain untuk memasak seperti kompor, listrik atau gas

sebanyak 14 responden (51,9%), Pada saat memasak membawa balita ke dapur sebanyak 14 responden (51,9%), Jika mengalami keluhan pernafasan, berobat ke Puskesmas sebanyak 13 responden (48,1%), dan tidak ada responden yang menjawab Memakai masker (penutup mulut) pada saat memasak.

4.8. Kategori Responden Berdasarkan Tindakan

Tindakan responden meliputi penggunaan bahan bakar lain untuk memasak seperti kompor minyak, listrik dan gas, memakai masker saat memasak, membawa balita saat memasak, membuka ventilasi, membersihkan dapur setelah selesai memasak, menyimpan makanan dalam keadaan tertutup, menggunakan lampu setiap memasak, menggunakan kipas angin saat memasak, langit-langit selalu dibersihkan dan jika mengalami keluhan pernafasan berobat ke puskesmas.

Berdasarkan hasil skoring dari jawaban responden maka tindakan responden dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu tindakan baik, sedang dan kurang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11. Distribusi Kategori Tindakan Responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan Tahun 2015

No	Kategori Tindakan	Jumlah	Persentase (%)
1	Baik	12	44,4
2	Sedang	15	55,6
3	Kurang	0	0
Total		27	100

Berdasarkan tabel 4.11. dapat diketahui bahwa tindakan responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak mayoritas dalam kategori sedang sebanyak 15 responden (55,6%) dan minoritas kategori baik sebanyak 12 responden (44,4%).

4.9. Keluhan Kesehatan

Tabel 4.12. Distribusi Responden Berdasarkan Uraian Keluhan Saluran Pernafasan di di Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan Tahun 2015

No	Keluhan Kesehatan	Jumlah	Persentase (%)
1	Ada keluhan	10	37,0
2	Tidak ada keluhan	17	63,0
Total		27	100

Tabel 4.12. diketahui bahwa pada umumnya responden mengalami keluhan kesehatan sebanyak 17 responden (63,0 %) dan yang paling sedikit hanya 10 responden (37,0%) tidak mengalami keluhan kesehatan.

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari 27 responden sebagai sampel dalam penelitian ini yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner maka dapat diuraikan sebagai berikut :

5.1. Karakteristik Responden

a. Umur

Berdasarkan umur responden diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok umur 27-37 tahun sebanyak 14 responden (51,9 %), dan paling sedikit pada kelompok umur > 47 tahun sebanyak 1 jiwa (3,7 %).

b. Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan responden bahwa responden mayoritas memiliki pendidikan SMA sebanyak 18 responden (66,6 %), dan paling sedikit memiliki pendidikan SD sebanyak 1 responden (3,7 %). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden masih rendah. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang biasanya mempunyai taraf pengetahuan dan keterampilan yang semakin baik serta akan lebih mengerti tentang sesuatu hal, karena menurut Survei Demografi Kesehatan Indonesia pada tahun 1997 bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang dimana dapat membuat seseorang untuk lebih mudah menerima ide-ide dan teknologi baru.

Hal ini juga sesuai dengan Notoatmodjo (2010), yang mengemukakan bahwa manusia yang memiliki sumber daya manusia yang lebih baik dalam arti tingkat pendidikan yang lebih tinggi maka akan semakin mengerti dan semakin

mudah memahami manfaat dari suatu hal.

c. Pekerjaan

Berdasarkan pekerjaan responden diketahui bahwa responden mayoritas memiliki pekerjaan Ibu Rumah Tangga sebanyak 17 responden (63,0 %), dan paling sedikit memiliki pekerjaan sebanyak 10 responden (37,0 %).

Menurut Mansyur (2006), menyatakan bahwa wanita yang memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga umumnya lebih memiliki banyak waktu untuk berada di rumah dan melakukan pekerjaan rumah tangga seperti memasak dari pada wanita yang memiliki pekerjaan di luar.

d. Lamanya Berjualan

Berdasarkan lamanya berjualan responden diketahui bahwa responden mayoritas lamanya berjualan perhari > 2 jam sebanyak 22 responden (81,5 %), dan paling sedikit < 2 jam per hari ebanyak 5 responden (18,5 %).

e. Pendapatan

Berdasarkan pendapatan responden diketahui bahwa responden mayoritas memiliki pendapatan < Rp. 1.625.000,- sebanyak 20 responden (74,1 %), dan paling > Rp. 1.625.000,- sebanyak 7 responden (25,9 %). Hal ini berarti pendapatan responden masih tergolong rendah. Pendapatan yang rendah akan memengaruhi seseorang untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari - hari. Menurut Notoatmodjo (2010), seseorang kurang memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada mungkin oleh karena tidak mempunyai cukup uang untuk membeli obat. Penelitian Sukar, Tugas wati (2003), menyebutkan bahwa ekonomi yang baik diharapkan semakin mampu seseorang untuk membiayai keluarganya dari segi

material yaitu menggunakan suatu bahan bakar yang lebih baik seperti gas dari pada kayu bakar.

5.1. Pengetahuan Responden

Pengetahuan responden adalah menyangkut semua ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh responden mengenai suatu objek atau kejadian tertentu yang menjadi perhatian dan memfokuskan kepada penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak dan keluhan saluran pernafasan. Variabel pengetahuan yang diteliti berdasarkan pertanyaan mengenai penyebab udara tercemar di dalam rumah, dampak pencemaran udara di dalam rumah, cara menghindari udara yang tercemar dan sumber informasi tentang penyakit pada saluran pernafasan.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa pengetahuan responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak adalah mayoritas dalam kategori baik sebanyak 24 responden (88,9%), dan minoritas memiliki pengetahuan sedang tentang keluhan kesehatan sebanyak 3 responden (11,1%).

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Saragih (2009) di Desa Bantan bahwa tingkat pengetahuan responden terhadap penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak dan keluhan saluran pernafasan paling banyak dalam kategori sedang yaitu 66 orang (70,1%). Penelitian Sumbung (2010) pada penjual gorengan di kota Manado adalah sebagian besar 50 % responden memiliki pengetahuan yang baik.

Menurut Notoatmodjo (2010), menyatakan pengetahuan tentang kesehatan mencakup apa yang diketahui seseorang terhadap cara pemeliharaan kesehatan yaitu cara pencegahan dan cara mengatasinya. Perilaku seseorang yang didasarkan pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh

pengetahuan. Seseorang yang mempunyai pengetahuan yang baik akan sesuatu hal diharapkan akan mempunyai sikap yang baik juga.

5.3. Sikap Responden

Sikap responden adalah suatu pandangan atau persepsi responden terhadap penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak dan keluhan saluran pernafasan. Sikap biasa disebut sebagai pendapat atau penilaian responden mengenai penyebab udara tercemar di dalam rumah, dampak pencemaran udara di dalam rumah, cara menghindari udara yang tercemar dan sumber informasi tentang penyakit pada saluran pernafasan.

Hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa paling banyak responden memilikisikap yang baik sebanyak 14 responden (51,9%) dan responden yang memiliki sikap yang sedang tentang keluhan kesehatan sebanyak 13 responden (48,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Saragih (2009) di Desa Bantan Kecamatan Dolok Masihul yang menyatakan bahwa paling banyak Ibu Rumah Tangga memiliki sikap dalam kategori sedang sebanyak 60 orang (64,5%), dan hanya ada 1 orang (1,1%) yang memiliki sikap dalam kategori baik.

Menurut Azwar (2007), bahwa banyak faktor yang memengaruhi orang untuk bersikap yaitu pengalaman pribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media massa, institusi lembaga pendidikan, lembaga agama serta faktor emosi dalam diri individu tersebut.

5.4. Tindakan Responden

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tindakan responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak mayoritas dalam kategori sedang sebanyak 15 responden (55,6%) dan minoritas kategori baik sebanyak 12 responden (44,4%).

Penelitian ini didukung oleh Penelitian Nainggolan (2012) yang menyatakan bahwa tindakan penggunaan kemasan Plastik pada penjual gorengan di Asrama Haji menyatakan responden memiliki tindakan sedang yaitu 51,0 %.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian dan pengamatan di Desa Bantan, yang menyatakan bahwa tindakan responden dalam penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak dan keluhan saluran pernafasan lebih banyak responden memiliki tindakan dalam kategori sedang 50,5 % dan responden yang berada dalam kategori tindakan buruk 49,5%.

Menurut Notoatmodjo (2010), secara logis, sikap akan ditunjukkan dalam bentuk tindakan namun tidak dapat dikatakan bahwa sikap dan tindakan mempunyai hubungan yang sistematis. Artinya status pengetahuan atau sikap yang baik belum tentu terwujud dalam tindakan yang baik pula (*overtbehaviour*). Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu tindakan diperlukan suatu faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan seseorang itu dapat menerapkan apa yang mereka ketahui.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan umur responden diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok umur 27-37 tahun sebanyak 14 responden (51,9 %), mayoritas memiliki pendidikan SMA sebanyak 18 responden (66,6 %), mayoritas memiliki pekerjaan Ibu Rumah Tangga sebanyak 17 responden (63,0 %), mayoritas lamanya berjualan perhari > 2 jam sebanyak 22 responden (81,5 %), mayoritas memiliki pendapatan < Rp. 1.625.000,- sebanyak 20 responden (74,1 %)
2. Berdasarkan aspek pengukuran pada penilaian pengetahuan responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak mayoritas dalam kategori baik sebanyak 24 responden (88,9%), dan minoritas memiliki pengetahuan sedang tentang keluhan kesehatan sebanyak 3 responden (11,1%).
3. Berdasarkan aspek pengukuran pada penilaian sikap responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak bahwa mayoritas responden memiliki sikap yang baik sebanyak 14 responden (51,9%) dan responden yang memiliki sikap yang sedang tentang keluhan kesehatan sebanyak 13 responden (48,1%).

4. Berdasarkan aspek pengukuran pada penilaian tindakan responden tentang Keluhan Kesehatan dalam Penggunaan Kayu Bakar Sebagai Bahan Bakar Memasak mayoritas dalam kategori sedang sebanyak 15 responden (55,6%) dan minoritas kategori baik sebanyak 12 responden (44,4%).
5. Berdasarkan aspek pengukuran terhadap ada tidaknya keluhan kesehatan akibat penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar memasak adalah bahwa pada umumnya responden mengalami keluhan kesehatan sebanyak 17 responden (63,0 %) dan yang paling sedikit hanya 10 responden (37,0%) tidak mengalami keluhan kesehatan.

6.2. Saran

1. Disarankan kepada penjual gorengan di Kecamatan Padangsidempuan Utara Kota Padangsidempuan untuk mengganti bahan bakar agar menggantinya dengan bahan bakar yang lebih baik dan lebih aman bagi kesehatan seperti kompor minyak, listrik atau gas.
2. Untuk mengurangi keluhan dan mencegah penyakit pada saluran pernafasan disarankan kepada penjual gorengan agar mengurangi frekuensi dan lamanya waktu memasak menggunakan kayu bakar di dapur.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, R., 2004. Kimia Lingkungan, Yogyakarta, Andi
- Arianto, R, 2010. Jurnal Lingkungan Hidup, Hubungan Pengguna Biomassa Terhadap Polutan Udara dalam Dapur Rumah Panggung dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. Di kutip dari [http://publichealth\(hydrichzeroten\).id](http://publichealth(hydrichzeroten).id).
- Budiyanto, 2009. Tingkat Konsumsi Kayu Bakar Masyarakat Desa Sekitar Hutan. Dikutipdari<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/20682/E09bud.pdf?sequence=1>
- Chandra, B., 2007. Pengantar Kesehatan Lingkungan, Jakarta, EGC
- Chayatin N, Mubarak I,W, 2009. Ilmu Kesehatan Masyarakat: Teori dan Aplikasi. Jakarta, Salemba Medika
- Dahlan, S. Besar Sampel dan Cara Penganbilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta, Salemba Medika.
- Darmono., 2010. Lingkungan Hidup dan Pencemarannya: Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam, Jakarta, UI Press
- Effendi, H., 2012. Telaah Kualitas Air: Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan, Yogyakarta, Kanisius
- Fajar, I., Isnaeni., Pudjirahaju, A., Amin, I., Sunindya, R, B., Aswin, A., Iwan, S,S., 2009. Statistika ununtuk Praktisi kesehatan, Yogyakarta, Graha Ilmu
- Fardiaz, S., 2012. Polusi Air dan Udara, Yogyakarta, Kanisius
- Gustia, 2010. Dua Juta Orang Terbunuh Akibat Memasak dengan Kayu Bakar. Dikutipdari <http://health.detik.com/read/2010/09/22/121056/1445570/763/2-juta-orang-terbunuh-akibat-memasak-dengan-kayu-bakar?l771108bcj>
- Hidayat, dkk, 2012. Analisis Emisi Karbon Monoksida (CO) dan Distribusi Aliran Gas dan Pembakaran pada Udara Dalam Dapur Rumah Tangga menggunakan CFD. Dikutip dari <http://xa.yimg.com/kq/groups/14583461/673392065/name/JURNAL+tugas+akhir+-+Analisis+CO+-+Arief+Hidayat.pdf>
- Mahaka, 2011. Rumah Idaman Rumah Sehat dan Lingkungan. Dikutip dari <http://environmentalsanitation.wordpress.com/category/rumah-sehat-dan-lingkungannya/>

- Merry, D. Rumah Idaman (Healthy Home). Di kutip dari <http://environmentalsanitation.wordpress.com/category/rumah-sehat-dan-lingkungannya/>
- Mukono, H.J., 2008. Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan, Surabaya, Airlangga University Press
- _____, 2010. Toksikologi Lingkungan, Surabaya, Airlangga University Press
- Noor, D., 2006. Geologi Lingkungan, Yogyakarta, Graha Ilmu
- Notoadmodjo, S., 2002. Metodologi Kesehatan Lingkungan, Jakarta, PT Rineka Cipta
- _____, 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta, PT Rineka Cipta.
- Pratama Hani, 2010. Teori Dasar Pembakaran Kayu. Dikutip dari <http://teknikfisika.wordpress.com/2010/11/04/teori-dasar-pembakaran-kayu/>
- Rusli, S. dan Abdullah A., (1988), Prospek Pengembangan Kayu Manis di Indonesia, Jurnal Litbang Pertanian, VIII (3), hal. 75-79.
- Saragih, Hanim, Syafrida (2009), *Perilaku Penggunaan Kayu Bakar sebagai Bahan Bakar Memasak dan Keluhan Saluran Pernafasan Pada Ibu Rumah Tangga Di Desa Bantan Kec. Dolok Masihul Kab.Serdang Bedagai*, Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
- Sastrawijaya, T., 2009. Pencemaran Lingkungan, Jakarta, PT Rineka Cipta
- Sastroasmoro, S., Ismail, S., 1995. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis, Jakarta, Penerbit Binarupa Aksara
- Slamet, J, S., 2009. Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press
- Sukandarrumidi., 2006. Geologi Medis. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press
- Sukar ; Tugaswati, Tri, dkk, 1998. Dampak Pemanfaatan Batu Bara di Rumah Tangga Terhadap Penyakit Pernafasan , Laporan Penelitian Risbinker.
- Suranto, Y. 2006. Bahan Ajar Kuliah Energi Biomassa. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.

Syahidah, 2011. Higiene dan Sanitasi Dapur dan Persyaratan Jasa Boga. Dikutip dari <http://helpingpeopleideas.com/publichealth/index.php/2012/03/sanitasi-jasa-boga/>

Wardhana, W.A., 2009. Dampak Pencemaran Lingkungan (Edisi Revisi). Yogyakarta, Andi

Widowati, W., Sastiono, A., Jusuf R., 2008. Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran, Yogyakarta, Andi

Zakiya, Z. Asap Rumah Tangga Lebih Berbahaya dari Rokok. Di kutip dari <http://nationalgeographic.co.id/berita/2012/06/asap-rumah-tangga-lebih-berbahaya-dari-rokok>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat ijin survey penelitian

Lampiran 2 Surat ijin penelitian

Lampiran 3 Kuesioner penelitian

Lampiran 4 Master tabel penelitian