

TA/TL/2021/1380

TUGAS AKHIR
ANALISIS TIMBULAN MINYAK JELANTAH DARI RUMAH
TANGGA BERDASARKAN KATEGORI RUMAH SAAT
PANDEMI COVID-19 DI KELURAHAN KECAPI, KOTA
CIREBON

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan



FARIZ TRIADHI
17513089

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2021

TUGAS AKHIR
ANALISIS TIMBULAN MINYAK JELANTAH DARI RUMAH TANGGA
BERDASARKAN KATEGORI RUMAH SAAT PANDEMI COVID-19 DI
KELURAHAN KECAPI, KOTA CIREBON

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan



FARIZ TRIADHI
17513089
Disetujui,

Dosen Pembimbing 1

Yebi Yuriana Mula, S.T., M.Eng.

NIK. 135130503
Tanggal:

Dosen Pembimbing 2

Fina Binazir Maziya, S.T., M.T.

NIK. 165131305
Tanggal: 14 Desember 2021



Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII

Eko Siswono, ST., M.Sc.ES., Ph.D.
NIK. 025100406.

Tanggal: 21 Desember 2021

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS TIMBULAN MINYAK JELANTAH DARI RUMAH TANGGA BERDASARKAN KATEGORI RUMAH SAAT PANDEMI COVID-19 DI KELURAHAN KECAPI, KOTA CIREBON

Telah diterima dan disahkan oleh Tim Penguji

**Hari : Kamis
Tanggal : 2 Desember 2021**

Disusun Oleh:

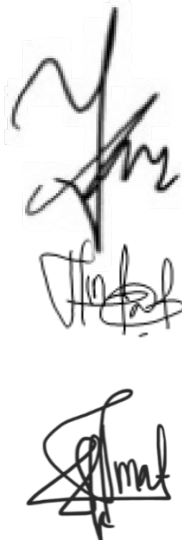
**Fariz Triadhi
17513089**

Tim Penguji:

Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng

Fina Binazir Maziya, S.T., M.T

Noviani Ima Wantoputri, S.T., M.T



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Islam Indonesia.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Cirebon, 2 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



Fariz Triadhi

17513089

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang dilaksanakan sejak Maret 2021 ini dengan judul “Analisis Timbulan Minyak Jelantah Dari Rumah Tangga Berdasarkan Kategori Rumah Saat Pandemi COVID-19 di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon”. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Strata-1 pada Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan dan energi sehingga dapat menjalani dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Orang tua serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam segala bentuk
3. Bapak Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing 1, yang telah memberikan waktu, saran, bimbingan dan arahan mulai dari penelitian hingga penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Ibu Fina Binazir Maziya, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 2, yang telah memberikan bimbingan, saran dan arahan mulai dari penelitian hingga penyusunan laporan tugas akhir ini.
5. Teman-teman satu tim saya Auliya, Delia, dan Bella yang banyak meluangkan waktu untuk berdiskusi, bertukar pendapat, bekerjasama, dan berjuang selama pengerjaan tugas akhir.
6. Ayup Bimantara & Kiky Ameliya selaku teman yang membantu selama proses penelitian sampai dengan penyusunan laporan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang telah membantu sampai pada saat ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Saya sebagai penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir jauh dari sempurna. Sehingga saran, kritk, dan masukan yang membangun sangat

diharapkan penulis agar laporan ini dapat lebih baik. Saya harap laporan ini bermanfaat bagi para pembaca dan dapat dijadikan referensi penelitian berikutnya

Cirebon, 2 Desember 2021

Fariz Triadhi

ABSTRAK

FARIZ TRIADHI. Analisis Timbulan Minyak Jelantah Dari Rumah Tangga Berdasarkan Kategori Rumah Saat Pandemi COVID-19 Di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon. Dibimbing oleh **YEBI YURIANDALA., S.T., M.Eng** dan **FINA BINAZIR MAZIYA, S.T., M.T**

Rumah tangga merupakan salah satu sektor penghasil minyak jelantah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan maupun dampak kesehatan masyarakat di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon. Perbedaan kategori rumah dan perubahan pola perilaku akibat kondisi sosial seperti pandemi COVID-19 saat ini merupakan faktor yang menjadikan perbedaan timbulan minyak jelantah yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis timbulan minyak jelantah yang dikumpulkan dari 2 kategori rumah yaitu rumah layak huni dan rumah tidak layak huni pada saat pandemi COVID-19 untuk mengukur timbulan minyak jelantah sesuai dengan SNI 19-3964-1994 mengenai Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan, serta mengetahui perubahan pola perilaku masyarakat saat pandemi COVID-19. Berdasarkan hasil penelitian ini kesimpulan yang dapat diambil adalah timbulan minyak jelantah yang dihasilkan di wilayah Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon menghasilkan berat sebesar 0,0155kg/hari dengan volume sebesar 0,014 liter/hari dan massa jenis sebesar 1,073kg/liter, serta terjadi perubahan pola perilaku yang menunjukkan kenaikan jumlah timbulan minyak jelantah yang dihasilkan meningkat sebesar 11% lebih banyak saat situasi pandemi COVID-19.

Kata Kunci : Kategori Rumah, Pandemi COVID-19, Pola Perilaku, Timbulan Minyak Jelantah

ABSTRACT

FARIZ TRIADHI. *Analysis of The generation of waste cooking oil from households based on the Kategori of the house during the COVID-19 pandemic in Kecapi Village, Cirebon City. Supervised by YEBI YURIANDALA., S.T., M.Eng and FINA BINAZIR MAZIYA, S.T., M.T*

Households are one of the sectors that produce waste cooking oil which can cause environmental pollution and public health impacts in Kecapi Village, Cirebon City. Differences in house categories and changes in behavior patterns due to social conditions such as the current COVID-19 pandemic are factors that cause differences in the production of waste cooking oil. This study aims to analyze the generation of waste cooking oil collected from 2 categories of houses, namely suitable houses and uninhabitable houses during the COVID-19 pandemic to measure the generation of waste cooking oil in accordance with SNI 19-3964-1994 regarding Methods for Collection and Measurement of Samples of Generation and Composition of Urban Waste, as well as knowing changes in people's behavior patterns during the COVID-19 pandemic. Based on the results of this study, the conclusion that can be drawn is that the waste cooking oil produced in the Kecapi Village area, Cirebon City produces a weight of 0.0155kg/day with a volume of 0.014 liters/day and a density of 1.073. kg/liter, as well as changes in behavior patterns that show an increase in the amount of waste cooking oil produced by 11% more during the COVID-19 pandemic situation.

Key of the research: Behavioral patterns, COVID-19 pandemic, House category, The Generation of waste cooking oil

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Minyak Goreng	5
2.2 Minyak Jelantah	6
2.3 Dampak Penggunaan Minyak Jelantah pada Manusia	7
2.4 Dampak Pencemaran Minyak Jelantah pada Lingkungan	8
2.5 Pengertian Perilaku	8
2.6 Demografi Wilayah Penelitian	11
2.7 Perumahan	14
2.6 Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Waktu dan Lokasi	22
3.2 Metode Penelitian	24
3.3 Prosedur Penelitian	25
3.3.1 Pengumpulan Data	25
3.3.2 Penentuan Sampel	26
3.3.3 Pengambilan Sampel	28
3.3.4 Pengukuran Timbulan	29

3.4 Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Timbulan Minyak Jelantah	32
4.1.1 Timbulan Total Minyak Jelantah.....	32
4.1.2 Perbandingan Timbulan Berdasarkan Kategori Rumah	33
4.1.3 Massa Jenis	35
4.2 Perilaku Masyarakat dalam Penggunaan Minyak Goreng dan Minyak Jelantah yang Dihasilkan Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19..	37
4.3 Pola Perilaku Masyarakat dalam Penanganan Residu Minyak Jelantah	40
4.4 Hasil Analisis.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Baku Mutu Minyak Goreng Kelapa Sawit	5
Tabel 2.2 Letak Geografis Kelurahan Kecapi	11
Tabel 2.3 Demografi Kependudukan.....	11
Tabel 2.4 Rekapitulasi Catatan dan Kegiatan Warga	12
Tabel 2.5 Pekerjaan Penduduk Kelurahan Kecapi	13
Tabel 2.6 Kriteria/indikator Rumah Tidak Layak Huni Menurut Beberapa Instansi/lembaga/dinas lainnya	18
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 3.1 Kategori Rumah.....	22
Tabel 3.2 Data Jumlah Tipe Perumahan Kecamatan Kecapi	28
Tabel 4.1 Timbulan Total Minyak Jelantah dari Lokasi Penelitian di Kelurahan Kecapi	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah Lokasi Penelitian	23
Gambar 3.2 Skema Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Timbulan Berat Minyak Jelantah	33
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Rata-rata Massa Jenis Minyak Jelantah Berdasarkan Tipe Perumahan di Kelurahan Kecapi	35
Gambar 4.3 Grafik Pemakaian Minyak Goreng Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19	37
Gambar 4.4 Grafik Minyak Jelantah yang Dihasilkan Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19	38
Gambar 4.5 Grafik Pola Perilaku Masyarakat dalam Pembuangan Minyak Jelantah	40
Gambar 4.6 Hasil Analisis Data Kualitatif Analisis Domain, Taksonomi, dan Komponensial Tipe Perumahan.....	43
Gambar 4.7 Hasil Analisis Data Kualitatif Analisis Domain, Taksonomi, dan Komponensial COVID-19	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Perhitungan Timbulan dan Massa Jenis dari Lokasi <i>Sampling</i>	55
Lampiran 2. Daftar Nama dan Alamat Rumah Pengambilan Sampel	58
Lampiran 3. Alat-alat yang digunakan	61
Lampiran 4. Wadah plastik penampung minyak pada lokasi	62
Lampiran 5. Contoh Sampel Rumah Layak Huni	63
Lampiran 6. Sampel Rumah Tidak Layak Huni	65
Lampiran 7. Contoh Sampel Minyak Jelantah	67
Lampiran 8. Pengukuran Minyak Jelantah	68
Lampiran 9. Contoh Skrip Wawancara	69
Lampiran 10. Contoh catatan peneliti saat wawancara	72
Lampiran 11. Surat izin penelitian dan pengambilan data	73
Lampiran 12. Hasil Timbulan Minyak Jelantah Rumah Layak Huni Per Hari	74
Lampiran 13. Timbulan Minyak Jelantah Rumah Tidak Layak Huni Per Hari	96

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kebutuhan pokok manusia diantaranya adalah pangan. Berbagai macam cara untuk mengolah kebutuhan pokok pangan yaitu salah satunya dengan proses penggorengan menggunakan minyak goreng. Minyak goreng adalah minyak nabati telah dimurnikan sehingga bisa digunakan sebagai bahan pangan. Minyak goreng digunakan sebagai media konduktor panas dan menghasilkan rasa asin sehingga sering digunakan untuk diolah aneka makanan (Megawati,2019). Minyak jelantah adalah penggunaan minyak goreng secara berulang. Banyak masyarakat yang belum sadar dampak dari penggunaan minyak jelantah ini, minyak jelantah yang digunakan kembali dan dikonsumsi terus menerus akan berdampak negatif untuk kesehatan seperti penumpukan lemak di pembuluh darah, senyawa kanker yaitu karsinogenik, dan kerusakan hati serta ginjal (Rubianto, 2018). Minyak jelantah yang dibuang secara langsung ke badan air maupun lainnya tanpa dikelola dengan baik akan mencemari lingkungan dimana permukaan air akan tertutup oleh lapisan minyak jelantah akibatnya *Chemical Oxygen Demand* (COD) dan *Biological Oxygen Demand* (BOD) meningkat mengakibatkan terganggunya ekosistem perairan (Hanisah, *et al.*, 2013).

Rumah tangga merupakan salah satu sektor penghasil minyak jelantah yang berasal dari kegiatan memasak. Sesuai Peraturan Menteri Republik Indonesia No. 22/PERMEN/M/2008 terdapat kategori rumah layak huni dan tidak layak huni. Berdasarkan rekapitulasi catatan data dan kegiatan warga kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kelurahan Kecapi tahun 2020 terdapat 5010 rumah layak huni dan 120 rumah tidak layak huni di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon. Hal tersebut menjadi pembeda penggunaan minyak goreng serta minyak jelantah yang dihasilkan tiap kategori rumah karena tingkat sosial ekonomi seseorang dapat dilihat dari rumahnya diantaranya yaitu kategori rumah

yang ditempati, kondisi fisik bangunan, serta besarnya rumah yang ditempati (Wijianto dan Ika, 2016).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Cirebon tahun 2020, jumlah penduduk Kelurahan Kecapi sebanyak 23.734 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 7.252 KK dan akan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini diperkuat dengan adanya data laju pertumbuhan penduduk di Kota Cirebon berdasarkan BPS pada tahun 2010 jumlah penduduk sebesar 296.389 jiwa dan terus meningkat hingga di tahun 2019 mencapai 319.312 jiwa. Dari data tersebut timbulan minyak jelantah diperkirakan akan mengalami peningkatan yang dikhawatirkan menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan rumah tangga yang sering menggunakan minyak jelantah maupun dampak bagi lingkungan.

Saat ini pandemi *Coronavirus* (COVID-19) meresahkan bagi dunia karena sudah banyak memakan korban. Semenjak munculnya wabah penyakit corona ini banyak kebijakan-kebijakan yang diterapkan di Indonesia seperti Pembatasan Sosial Berkskala Besar (PSBB) maupun Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). Dengan adanya pembatasan kegiatan tersebut, akan berdampak pada kegiatan sosial masyarakat, masyarakat diharuskan lebih banyak menghabiskan waktu di rumah seperti *Work From Home* (WFH). Dari kegiatan masyarakat yang dikerjakan di rumah, memungkinkan lebih banyak juga kegiatan pangan dilakukan di rumah, sehingga berdampak pada penggunaan minyak goreng dan minyak jelantah yang dihasilkan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data mengenai timbulan minyak jelantah berdasarkan tipe bangunan perumahan layak huni dan tidak layak huni karena peneliti ingin mengetahui adakah perbedaan penggunaan minyak goreng dan minyak jelantah yang dihasilkan di kalangan masyarakat pada sebelum dan saat pandemi COVID-19 ini dan pola perilaku masyarakat dalam membuang minyak jelantah.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Berapa timbulan minyak jelantah dari kegiatan rumah tangga berdasarkan kategori rumah layak huni dan tidak layak huni di wilayah Kelurahan Kecapi?
2. Bagaimana perbedaan penggunaan minyak jelantah yang dihasilkan sebelum dan saat pandemi COVID-19 ini?
3. Bagaimana pola perilaku masyarakat dalam menangani residu minyak jelantah?

1.3 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini, tujuan yang akan dicapai yaitu :

1. Menganalisis data jumlah timbulan minyak jelantah yang dihasilkan oleh rumah tangga berdasarkan tipe perumahan layak huni dan tidak layak huni di wilayah Kelurahan Kecapi
2. Membandingkan penggunaan minyak jelantah sebelum dan saat pandemi COVID-19
3. Menunjukkan pola perilaku masyarakat dalam menangani residu minyak jelantah di wilayah Kelurahan Kecapi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Memberikan data besaran timbulan minyak jelantah yang dihasilkan dari rumah tangga berdasarkan kategori rumah layak huni dan tidak layak huni di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon
2. Menyediakan informasi bahwa saat pandemi COVID-19 merubah sebuah kondisi sosial seperti ekonomi dan pola perilaku masyarakat
3. Menyediakan informasi tentang perilaku masyarakat dalam penanganan residu minyak jelantah yang akan bermanfaat untuk mengedukasi masyarakat
4. Menjadikan hasil analisis sebagai literatur dan referensi awal yang dapat dijadikan acuan untuk dikaji dalam penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Definisi minyak jelantah yang dijadikan sampel penelitian adalah pemakaian minyak goreng secara berulang tergantung persepsi setiap masyarakat
2. Timbulan minyak jelantah yang diambil dihitung dan diukur setiap harinya
3. Mengukur dan menghitung volume minyak jelantah perhari selama 8 hari dari sumber rumah tangga (domestik) di Kelurahan Kecapi, mengacu pada SNI-3964-1994
4. Pelaksanaan pengambilan contoh timbulan minyak jelantah dilakukan secara acak berdasarkan kategori rumah dengan penentuan sampel rumah tangga yang telah ditentukan (dari pemukiman) menggunakan rumus *Slovin*
5. Kategori rumah yang dimaksud adalah Rumah layak huni dan Tidak Layak Huni. Rumah layak huni dikategorikan adalah rumah yang memiliki lantai yang sudah dipasang porseline, dinding berasal dari beton, dan pencahayaan alami yang memadai. Sedangkan rumah tidak layak huni dikategorikan memiliki lantai tanah/kayu kelas IV, dinding bambu/rotan/rumbia/kayu kelas IV dan pencahayaan alami yang minim berdasarkan Permenpera RI No. 22/PERMEN/M/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Perumahan Rakyat Daerah Provinsi dan Kab. /Kota
6. Hasil analisis berdasarkan observasi timbulan minyak jelantah dan wawancara mengenai pola perilaku masyarakat terhadap pemakaian minyak goreng dan minyak jelantah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Minyak Goreng

Minyak goreng adalah lemak yang berbentuk cair yang digunakan sebagai bahan makanan. Bahan utamanya adalah trigliserida yang berasal dari tumbuhan maupun hewan yang dimurnikan (Syukriyah *et al.*, 2020). Minyak goreng biasa digunakan sebagai konduktor panas dan pemberi rasa gurih sehingga menjadi salah satu cara mengolah makanan yaitu dengan digoreng. Umumnya minyak goreng yang dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah minyak goreng yang berasal dari kelapa sawit yang mengandung berbagai vitamin dan lemak yang baik untuk tubuh tetapi dengan kadar lemak jenuh yang cukup tinggi sebesar 60% (Megawati, 2019). Baku mutu minyak goreng terdapat pada SNI 3741:2013 yang terdapat pada Tabel 2.1 dibawah ini :

Tabel 2.1 Baku Mutu Minyak Goreng Kelapa Sawit

No	Karakteristik	Satuan	Nilai
1	Warna	-	Normal, kuning dan merah
2	Air	% b/b	Maks. 0,15
3	Titik Leleh	°C	Maks. 24
4	Bau dan rasa	-	Normal, kuning dan merah
5	Asam lonoleat (c18:3)	% b/b	Maks. 2
6	Bilangan asam	mg KOH/g	Maks. 0,6
7	Cemaran logam		
7.1	Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks 2
7.2	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 0,1
7.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks 40,0/250,0
7.4	(Merkuri)	mg/kg	Maks 0,05
8	Cemaran asren (As)	mg/kg	Maks 0,1
Catatan		Pengambilan contoh dalam bentuk kemasan pabrik *dalam kemasan kaleng	

Sumber : SNI 3741:2013

Penggunaan jenis minyak goreng yang berbeda, akan mempengaruhi penyerapan minyak, kadar air, serap minyak, susut masak dan akseptabilitas yang berbeda. dimana hasilnya, minyak sawit dibandingkan dengan minyak jagung, minyak sawit memiliki kapasitas penyerapan yang lebih rendah. Sedangkan untuk hasil kadar airnya tidak terlalu kentara perbedaannya Di antara jenis minyak goreng yang berbeda, ini mungkin karena Polimerisasi, oksidasi termal dan reaksi hidrolisis, yang menyebabkan terbentuknya kerak pada kulit daging ayam, sehingga air di dalam daging tidak dapat keluar (Suciati, *et al.*, 2015).

2.2 Minyak Jelantah

Penggunaan minyak goreng yang berulang kali pemakaian dengan tujuan penghematan banyak dilakukan sebagian besar masyarakat Indonesia, akibat penggunaan yang berulang-ulang pemanasan akan menurunkan kualitas minyak gorengnya (Viantini *et al.*, 2015). Minyak ini disebut minyak goreng bekas atau biasa dikenal dengan minyak jelantah. Minyak goreng bekas merupakan minyak sisa yang dapat berasal dari berbagai minyak nabati, seperti minyak jagung, minyak sayur, minyak samin, dll. Minyak jelantah (*waste cooking oil*) Merupakan bahan limbah, jika dilihat dari komposisi kimianya minyak jelantah mengandung senyawa karsinogenik yang terjadi pada saat proses penggorengan (Tamrin, 2013).

Jika minyak goreng berulang kali dipanaskan jika terkena air, udara, dan logam, maka minyak goreng tersebut akan rusak. Noda minyak yang muncul selama menggoreng termasuk oksidasi, polimerase, dan hidrolisis. Penggunaan berulang minyak goreng dapat menyebabkan kerusakan minyak karena lemak tak jenuh teroksidasi untuk membentuk peroksida lipid. Salah satu parameter yang menurunkan kualitas minyak nabati adalah jumlah bilangan peroksida 3. Minyak yang rusak mengandung banyak peroksida dan asam lemak bebas. Jika dicampur dengan oli baru, nilai peroksida oli akan meningkat. Peningkatan jumlah peroksida akan menurunkan kualitas minyak goreng, sehingga kualitas makanan ringan yang digoreng dengan minyak ini juga sangat rendah, bahkan dapat membahayakan kesehatan (Syukriyah, *et al.*, 2020).

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di daerah DKI Jakarta diketahui bahwa setiap keluarga menghasilkan minyak jelantah sebesar 1.889.506 liter setiap minggunya, dimana 51% minyak jelantah dibuang ke tempat sampah, dan 45% dibuang ke tanah dan badan air. Menurut pernyataan Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah DKI Jakarta hanya 3% badan air yang memenuhi standar baku mutu lingkungan. Hal tersebut menandakan bahwa badan air sudah sangat tercemar (Vanessa dan Jihan, 2017). Banyak hal yang dapat didaur ulang oleh minyak jelantah, minyak jelantah dapat menjadi hal yang lebih berguna, seperti produksi gas hidrogen, produksi minyak pirolitik, pembangkit listrik. Beberapa proses kimiawi juga dapat mengubah minyak jelantah menjadi biodiesel sebagai bahan alternatif bahan bakar (Panadare, 2015).

2.3 Dampak Penggunaan Minyak Jelantah pada Manusia

Kerusakan jaringan usus halus meningkat seiring peningkatan frekuensi penggunaan minyak goreng secara berulang. Penggunaan minyak 1x penggorengan belum memperlihatkan adanya kerusakan jaringan usus halus karena minyak belum menghasilkan radikal bebas. Minyak 1x penggorengan belum mengalami perubahan akibat asam lemak bebas yang terbentuk dan nilai peroksidanya hampir sama dengan minyak yang belum dilakukan penggorengan (Megawati,2019).

Minyak jelantah mengandung asam lemak tak jenuh yang bersifat mudah mengikat oksigen dalam darah, sehingga apabila dikonsumsi kembali akan mengakibatkan penyakit bagi manusia diantaranya kanker dan penyempitan pembuluh darah (Djaeni, 2002). Pembuluh darah dapat mengalami kerusakan oleh penggunaan minyak goreng secara berulang. Penumpukan lemak yang berasal dari minyak jelantah dapat menyumbat lumen pembuluh darah. Asam lemak bebas yang terbentuk akibat penggunaan minyak goreng berulang akan menutupi lumen pembuluh darah dan terbentuk plak aterosklerotik. Plak aterosklerotik tersebut menyebabkan mengecilnya lumen pembuluh darah, Lumen pembuluh darah yang mengecil akibat plak aterosklerotik di arteri koroner dapat menyebabkan aliran darah untuk jantung berkurang (Megawati,2019).

2.4 Dampak Pencemaran Minyak Jelantah pada Lingkungan

Di sisi lain jika limbah minyak jelantah yang digunakan untuk memasak dan usaha rumah tangga dibuang langsung ke lingkungan akan membuat lingkungan menjadi kotor dan menjadi pencemar air dan tanah. Tidak adanya pengolahan limbah minyak jelantah secara terus menerus akan merusak lingkungan dan berdampak negatif terhadap lingkungan dan pembangunan manusia yang berkelanjutan. Minyak jelantah yang diserap tanah mencemari tanah dan membuat tanah menjadi tidak subur. Selain itu, limbah minyak jelantah yang dibuang ke lingkungan juga akan mempengaruhi kandungan mineral pada air bersih (Mardiana, 2020).

Selain itu, limbah minyak jelantah yang dibuang ke perairan akan mengakibatkan rusaknya ekosistem perairan karena peningkatan kandungan *Chemical Oxygen Demand* (COD) dan *Biological Oxygen Demand* (BOD) yang disebabkan oleh tertutupnya permukaan air dengan lapisan minyak sehingga mencegah masuknya sinar matahari ke perairan, sehingga organisme akuatik akan mengalami kematian dan akhirnya mati mengganggu ekosistem perairan (Haryono, 2010). BOD adalah salah satu parameter terkait pencemaran oleh manusia. Sumber pencemar BOD dapat berasal dari limbah domestik maupun aktivitas pertanian. Nilai BOD yang tinggi akan mempengaruhi perairan, BOD dapat mematikan mikroba yang terdapat di perairan, hal ini mengakibatkan bakteri aerob berkembang sehingga mengurangi kadar oksigen di perairan. Sumber pencemar COD dapat berasal dari aktivitas domestik, peternakan atau industri. Kadar COD tinggi menunjukkan jumlah oksigen yang dibutuhkan untuk menguraikan bahan organik secara kimiawi cukup tinggi (Effendi, 2003).

2.5 Pengertian Perilaku

Perilaku atau sikap adalah seperangkat perbuatan atau tindakan seseorang pada melakukan respon terhadap sesuatu dan lalu dijadikan kebiasaan sebab adanya nilai yg diyakini. sikap insan pada hakekatnya artinya tindakan atau aktivitas berasal insan baik yang diamati juga tidak dapat diamati oleh interaksi manusia

dengan lingkungannya yg terwujud pada bentuk pengetahuan, sikap, serta tindakan. sikap secara lebih rasional bisa diartikan menjadi respon organisme atau seseorang terhadap rangsangan berasal luar subyek tadi. Respon ini terbentuk 2 macam yakni bentuk pasif dan bentuk aktif dimana bentuk pasif ialah respon internal yaitu yg terjadi pada diri manusia dan tak secara eksklusif dapat dilihat dari orang lain sedangkan bentuk aktif yaitu bila perilaku itu dapat diobservasi secara pribadi (Triwibowo, 2015). Faktor-faktor yg mempengaruhi perilaku :

a. Faktor predisposisi

Faktor predisposisi ialah faktor positif yang mempermudah terwujudnya praktek, maka seringkali disebut sebagai faktor pemudah. Adapun yg termasuk faktor predisposisi, yaitu : agama, keyakinan, pendidikan, motivasi, persepsi, pengetahuan.

b. Faktor pendukung

Faktor pendukung terwujud dalam lingkungan fisik, teredia atau tidaknya fasilitas-fasilitas atau wahana-sarana kesehatan. Fasilitas ini pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya sikap, sehingga dianggap faktor pendukung atau pemungkin.

c. Faktor pendorong

Faktor pendorong terwujud dalam perilaku dan sikap petugas kesehatan atau petugas lainnya, yg merupakan kelompok surat keterangan berasal sikap warga . sikap orang lebih banyak ditentukan oleh orang-orang penting (Triwibowo, 2015).

Pada kajian-kajian psikologi, menurut teorinya dari (Badrus, 2017) faktor personal (pribadi) terdiri dari; Faktor biologis, Faktor motif, Faktor sikap, Faktor emosi, Faktor kepercayaan, Faktor kebiasaan, dan Faktor kemauan.

- Faktor Biologis

Faktor biologis ini dijelaskan oleh Wilson, beliau beropini bahwa perilaku sosial manusia dibimbing oleh aturan-hukum yang sudah diprogram secara genetic pada jiwa manusia. program ini disebut menggunakan istilah "*epigenetic rule*" mengatur perilaku manusia sejak kecenderunganmenghindari incest, kemampuan memahami ekspresi wajah, hingga kepada persaingan politik.

- Faktor Motif

Motif dapat diartikan menjadi harapan yang bersumber dari diri manusia. Motif di sini dimaksudkan yang berhubungan dengan kondisi lingkungan sosial yang dihadapi manusia atau yang disebut motif sosiogenis.

- Faktor Sikap

Sikap terdapat yang menduga sejenis motif sosiogenetis yang diperoleh melalui belajar ada yang menyebut menjadi kesiapan sharaf sebelum memberikan respons. dari beberapa definisi bisa disimpulkan beberapa hal. Pertama perilaku adalah kecenderungan bertindak, berprestasi, berpikir, serta merasa pada menghadapi obyek, wangsit, situasi, nilai. perilaku bukan perilaku tetapi hanya kesamaan untuk berperilaku menggunakan cara-cara tertentu. kedua, sikap mempunyai daya pendorong atau motifasi.

- Faktor Emosi

Emosi memberikan kegoncangan organisme yg disertai oleh gejala-tanda-tanda pencerahan, sikap, dan proses fisiologis. ketika anda dimarahi orang sebaya, Anda akan membalas kemarahan itu menggunakan lebih tajam, menggunakan raut memerah dan mengeluarkan keringat, sebab Anda sadar tidak bersalah.

- Faktor Kepercayaan

kepercayaan merupakan komponen kognitif dari faktor sosiopsikologis. kepercayaan disini tak ada hubungannya dengan yang mistik, tetapi hanyalah “keyakinan bahwa sesuatu itu benar atau salah atas dasar bukti, sugesti otoritas, pengalaman, atau bisikan hati. Jadi kepercayaan bisa berupa rasional atau irasional.

- Faktor Kebiasaan

Kebiasaan adalah aspek sikap manusia yang menetap, berlangsung secara otomatis tidak direncanakan. Setiap orang memiliki norma yang berlainan dalam menanggapi stimuli eksklusif. kebiasaan inilah yang memberikan pola perilaku yang dapat diramlkan.

- Faktor Kemauan

Kemauan erat sekali menggunakan tindakan. Yakni dia ialah yang akan terjadi dari harapan buat mencapai tujuan. Orang bilang terdapat kemauan terdapat jalan merupakan Bila orang ada impian buat mencapi tujuan yang disertai upaya

kuat maka ia akan menemukan jalan buat tercapai. Kemauan ditentukan oleh kecerdasan, energi yang diharapkan, serta pengalaman.

2.6 Demografi Wilayah Penelitian

Kelurahan Kecapi didirikan pada tahun 1970 hasil dari pemekaran Kelurahan Kalijaga. Di Kelurahan Kecapi terdapat 19 RW dan 116 RT. Kelurahan Kecapi Kecamatan Harjamukti berada di sebelah selatan Kota Cirebon dengan luas wilayah 225 ha/m². Kelurahan Kecapi ini berbatasan dengan kelurahan yang dapat dilihat pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2.2 Letak Geografis Kelurahan Kecapi

Batas	Kelurahan/ Desa	Kecamatan
Sebelah Utara	Derajat	Harjamukti
Sebelah Timur	Larangan	Harjamukti
Sebelah Selatan	Kalijaga	Harjamukti
Sebelah Barat	Harjamukti	Harjamukti

(Sumber: Profil Kelurahan Kecapi tahun 2020)

Kependudukan di Kelurahan Kecapi Kota Cirebon selalu mengalami peningkatan dalam laju pertumbuhan penduduk berdasarkan badan pusat statistik Kota Cirebon. Demografi kependudukan di wilayah Kelurahan Kecapi dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Demografi Kependudukan

Jumlah Penduduk	23.734 Jiwa
Jumlah Kepala Keluarga	7.252 Jiwa
Laki-laki	11.755 Jiwa
Perempuan	11.979 Jiwa

(Sumber: Profil Kelurahan Kecapi tahun 2020)

Terdapat sebuah kriteria rumah di wilayah Kelurahan Kecapi berdasarkan rekapitulasi catatan data dan kegiatan warga kelompok PKK RW pada tahun 2020 yang dapat dilihat pada Tabel 2.4 sebagai berikut:

Tabel 2.4 Rekapitulasi Catatan dan Kegiatan Warga

No	Nomor RW	Kriteria Rumah				
		Layak Huni	Tidak Layak Huni	Memiliki SPAL	Memiliki Jamban	Menempel Stiker P4K
1	01	375	8	363	383	15
2	02	260	15	275	275	14
3	03	856	48	404	535	16
4	04	210	-	210	210	3
5	05	193	1	194	194	1
6	06	142	-	142	142	5
7	07	192	-	192	192	1
8	08	97	10	105	105	5
9	09	166	-	155	155	5
10	10	131	5	136	136	2
11	11	144	7	151	151	4
12	12	161	-	151	151	-
13	13	110	-	110	110	-
14	14	309	-	309	309	9
15	15	383	3	291	291	8
16	16	291	-	239	239	10
17	17	239	-	391	391	2
18	18	384	7	367	367	10
19	19	367	16	385	385	3
Jumlah		5010	120	4612	4743	113

(Sumber: Rekapitulasi Catatan Data dan Kegiatan Warga Kelompok PKK RW Kelurahan Kecapi, 2020)

Dalam hal pekerjaan terdapat berbagai macam jenis pekerjaan yang ada di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon. Berdasarkan profile Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon tahun 2020 terdapat 61 jenis pekerjaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.5 sebagai berikut:

Tabel 2.5 Pekerjaan Penduduk Kelurahan Kecapi

No	Jenis Pekerjaan	L	P
1	Belum Bekerja	2999	2542
2	Peternak	2	0
3	Nelayan	3	0
4	Industri	2	6
5	Konstruksi	7	1
6	Transportasi	15	1
7	Karyawan Swasta	3218	1330
8	Karyawan BUMN	209	44
9	Karyawan BUMD	24	14
10	Karyawan Honorer	54	34
11	Buruh Harian Lepas	623	62
12	Mengurus Rumah Tangga	18	5046
13	Buruh Tani	48	7
14	Buruh Nelayan	1	0
15	Buruh Peternakan	0	1
16	Pembantu Rumah Tangga	2	33
17	Tukang Cukur	2	0
18	Tukang Listrik	3	0
19	Tukang Batu	15	0
20	Tukang Kayu	3	0
21	Tukang Las	1	0
22	Pelajar/ Mahasiswa	2840	2693
23	Tukang Jahit	10	9
24	Penata Rias	0	3
25	Penata Busana	0	1
26	Penata Rambut	1	1
27	Mekanik	17	0
28	Seniman	3	0
29	Tabib	1	0
30	Pensiunan	497	157
31	Pendeta	6	2
32	Wartawan	8	0
33	Ustadzah/ Mubaligh	4	1
34	Juru Masak	1	0
35	Anggota DPR-RI	1	0
36	Pegawai Negeri Sipil	513	432

37	Tentara	41	0
38	Anggota DPRD	1	0
39	Dosen	9	15
40	Guru	62	132
41	Pengacara	7	0
42	Notaris	2	2
43	Arsitek	3	0
44	Kepolisian	40	2
45	Konsultan	5	2
46	Dokter	21	15
47	Bidan	0	15
48	Perawat	4	25
49	Apoteker	2	4
50	Psikolog	0	1
51	Penyiar Radio	1	0
52	Pelaut	5	0
53	Perdagangan	107	47
54	Peneliti	0	2
55	Sopir	78	0
56	Paranormal	1	1
57	Pedagang	178	128
58	Biarawati	1	0
59	Wiraswasta	1634	377
60	Petani	15	2
61	Lainnya	7	4

(Sumber: Profil Kelurahan Kecapi tahun 2020)

2.7 Perumahan

Menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman yang dimaksud dengan perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Sedangkan rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya.

A. Kriteria Rumah Layak Huni

Kriteria rumah layak huni mempunyai berbagai macam indikator-indikator sesuai yang didefinisikan oleh berbagai macam pihak seperti dinas/lembaga/instansi yang terkait.

1. Ketentuan Rumah Layak Huni

Berdasarkan Permenpera RI No. 22/PERMEN/M/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Perumahan Rakyat Daerah Provinsi dan Kab./Kota yang dimaksud dengan Rumah Layak Huni (RLH) adalah Rumah yang memenuhi persyaratan keselamatan bangunan dan kecukupan minimum luas bangunan serta kesehatan penghuninya.

Kriteria Rumah Layak Huni harus memenuhi persyaratan-persyaratan berikut, yakni :

- Keselamatan bangunan meliputi : Struktur Bawah/Pondasi, struktur tengah/kolom dan balok dan struktur atas
- Kesehatan meliputi pencahayaan, penghawaan, dan sanitasi.
- Kecukupan luas minimum $7,2 \text{ m}^2$ - 12 m^2 /orang

Kriteria Rumah Layak Huni (RLH) dimaksud tidak menghilangkan penggunaan teknologi dan bahan bangunan daerah setempat sesuai kearifan lokal daerah untuk menggunakan teknologi dan bahan bangunan dalam membangun kriteria rumah layak huni.

2. Kriteria Keselamatan Bangunan

Kriteria keselamatan bangunan pada kriteria rumah layak huni dipahami bahwa bangunan rumah harus kokoh berdiri pada landasan/pondasi yang mampu mendukung dan mampu melindungi dari pengaruh karakteristik alam. Adapun persyaratan keselamatan bangunan ini dapat diidentifikasi dari persyaratan struktur bawah (pondasi), Struktur tengah (kolom), dan strUkturatas (atap).

a. Ketentuan Struktur Bawah (Pondasi)

- Pondasi harus ditempatkan pada tanah yang mantap, yaitu ditempatkan pada tanah keras, dasar pondasi diletakkan lebih dalam dari 45 cm dibawah permukaan tanah.
- Seluruh badan pondasi harus tertanam dalam tanah
- Pondasi harus dihubungkan dengan balok pondasi atau sloof, baik pada pondasi setempat maupun pondasi menerus.
- Balok pondasi harus diangkerkan pada pondasinya, dengan jarak angker setiap 1,50 meter dengan baja tulangan diameter 12 mm
- Pondasi tidak boleh diletakkan terlalu dekat dengan dinding tebing, untuk mencegah longsor, tebing diberi dinding penahan yang terbuat dari pasangan atau turap bambu maupun kayu.

b. Ketentuan Struktur Tengah

- Bangunan harus menggunakan kolom sebagai rangka pemikul, dapat terbuat dari kayu, beton bertulang, atau baja.
- Kolom harus diangker pada balok pondasi atau ikatannya diteruskan pada pondasinya
- Pada bagian akhir atau setiap kolom harus diikat dan disatukan dengan balok keliling/ring balok dari kayu, beton bertulang atau baja
- Rangka bangunan (kolom, ring balok, dan sloof) harus memiliki hubungan yang kuat dan kokoh
- Kolom/tiang kayu harus dilengkapi dengan balok pengkaku untuk menahan gaya lateral gempa,
- Pada rumah panggung antara tiang kayu harus diberi ikatan diagonal

c. Ketentuan Struktur Atas

- Rangka kuda-kuda harus kuat menahan beban atap
- Rangka kuda-kuda harus diangker pada kedudukannya (pada kolom/ ring balok).
- Pada arah memanjang atap harus diperkuat dengan menambah ikatan angin diantara rangka kuda-kuda.

B. Kriteria Rumah Tidak Layak Huni

Rumah tidak layak huni adalah rumah yang tidak memenuhi persyaratan keselamatan bangunan, kecukupan minimum luas bangunan serta kesehatan penghuninya. Berikut beberapa indikator Rumah Tidak Layak Huni menurut beberapa instansi/departemen atau lembaga, yakni:

1. Indikator RTLH Menurut Ketentuan Program BSPS Kemenpera

- a) luas lantai tidak mencukupi standar minimal luas /anggota keluarga = 9 m^2
- b) bahan lantai berupa tanah/kayu kelas IV
- c) bahan dinding berupa bilik bambu/kayu/rotan atau kelas IV
- d) bahan atap berupa daun atau genteng plentong yang sudah rapuh
- e) tidak/kurang memiliki ventilasi dan pencahayaan
- f) ketiadaan fasilitas sanitasi dan pembuangan
- g) ketiadaan/keterbatasan air minum.

2. Indikator RTLH Menurut Badan Pusat Statistik (BPS)

- a) Luas lantai bangunan tempat tinggal $< 8 \text{ m}^2$ per orang.
- b) Jenis lantai bangunan tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan.
- c) Jenis dinding tempat tinggal terbuat dari bambu/rumbia/kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester.
- d) Jenis Atap dari bamboo/rumbia, alang-alang, genteng tanah kualitas murah.

Banyak ragam indikator yang didefinisikan oleh berbagai dinas/ lembaga/instansi terkait, dibawah ini merupakan komparasi kriteria/indikator rumah tidak layak huni menurut beberapa instansi/lembaga/dinas lainnya pada Tabel 2.6 sebagai berikut:

Tabel 2.6 Kriteria/indikator Rumah Tidak Layak Huni Menurut Beberapa Instansi/lembaga/dinas lainnya

KOMPONEN	PU	MENPERA	BPS	BAPENAS	DEPSOS	DEPKES	UNHABITAT
Luas lantai	< 9 m ²	< 9 m ² /orang	< 8 m ² /orang			luas ruang sempit	luas ruang sempit
Material lantai		tanah/kayu kelas IV	Bambu/tanah/kayu murah		tanah/semen kondisi rusak	material tidak kedap air dan lembab, licin	kualitas lantai buruk
Tinggi lantai						X<10cm dari pekarangan, < 25 cm dari badan jalan	
Material Dinding		bilik bamboo/ rotan/rumbia/ kayu kelas IV			material mudah rusak dan lapuk	tidak kedap air, mudah terbakar, privacy <<	privacy < karena dinding buruk
Material penutup Atap		daun/ genteng plentong sudah rapuh	Bambu/rumbia/kayu kualitas rendah			material mudah terbakar	material penutup atap buruk
langit-langit	< 2,8 m dari lantai				material mudah rusak dan lapuk	min. 2,4 m dari lantai	

KOMPONEN	PU	MENPERA	BPS	BAPENAS	DEPSOS	DEPKES	UNHABITAT
Konstruksi Atap	kelemahan struktur pondasi, rangka bangunan (kolom, balok), dan kuda-kuda			ketidakamanan struktur (atap, kolom, fondasi)	konstruksi tidak aman, tidak permanen	ketidakamanan struktur (atap, kolom, fondasi)	kelemahan dan ketidakamanan struktur
Kolom dan Balok							
Pondasi							
Sanitasi		sanitasi buruk-minim	sanitasi buruk-minim	sanitasi buruk	minim	sanitasi buruk	minim
Air minum			sumber air minum minim-buruk	air bersih/minum minim		air bersih minim-buruk	air bersih/minum terbatas dan buruk
Pencahayaan	pencahayaan alami minim, lubang cahaya <1/10 luas lantai	R. publik (<50% dinding kearah R. terbuka), Kamar(<10% dinding kearah R. terbuka).	pencahayaan alami minim			luas jendela dan pintu < 10% luas bidang lantai	pencahayaan alami minim

(Sumber : KPUPR. *Pendataan Rumah Tidak Layak Huni*,2016)

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan salah satu sumber yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh sejumlah besar informasi yang berkaitan dengan teori penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian sebelumnya, peneliti menemukan hal yang terkait mengenai analisis timbulan minyak jelantah tetapi belum menemukan lokasi yang berada di Kota Cirebon khususnya di wilayah Kecamatan Kecapi. Pada Tabel 2.7 adalah penelitian terdahulu yang dilakukan.

Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Nama Peneliti, Tahun	Hasil
1	Analisis Jumlah Minyak Jelantah yang Dihasilkan Masyarakat di Wilayah Jabodetabek	Madeline C. dan Jihan M, 2017	Rata-rata konsumsi minyak goreng dalam seminggu di masyarakat adalah 0,98 liter. Dari hasil survey diketahui ada 1.889.506 ton minyak Buang limbah bekas ke selokan dan tanah setiap minggu. Sebanyak 79% responden menyatakan bahwa minyak goreng bekas perlu dibuang tempat khusus. Diantara semua responden yang bersedia mengumpulkan minyak goreng bekas gunakan, sebanyak 98% orang ingin menggunakan sistem pengumpulan minyak jelantah beri mereka tempat untuk minyak goreng bekas kemudian akan diambil oleh petugas yang mengumpulkan minyak goreng bekas.
2	Analisis Timbulan Minyak Jelantah Dari Rumah Makan di Kawasan Kuliner Alun-alun Kecamatan Kendal	Qurotul Aeni, 2020	Berat timbulan di rumah makan kawasan alun-alun Kecamatan Kendal sebesar 561,693 Kg dan volume 0,5876 m ³ . Uji karakteristik kadar air dan angka asam tidak memenuhi kriteria sesuai SNI 04-7182-2015.

3	Analisis Timbulan Minyak Jelantah dari Rumah Makan dan Warung Makan di Kawasan Pusat Kota di Kecamatan Serang, Kota Serang, Banten	Nur Farah, 2020	Total timbulan minyak jelantah yang dihasilkan adalah 0,236m ³ per hari atau 209,22 Kg per hari. Hasil laboratorium yang memenuhi kriteria standar baku mutu tentang biodisel adalah parameter massa jenis yaitu 850-890 Kg/m ³ . Tidak terdapat sampel yang memenuhi standar baku mutu.
---	--	-----------------	--

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi

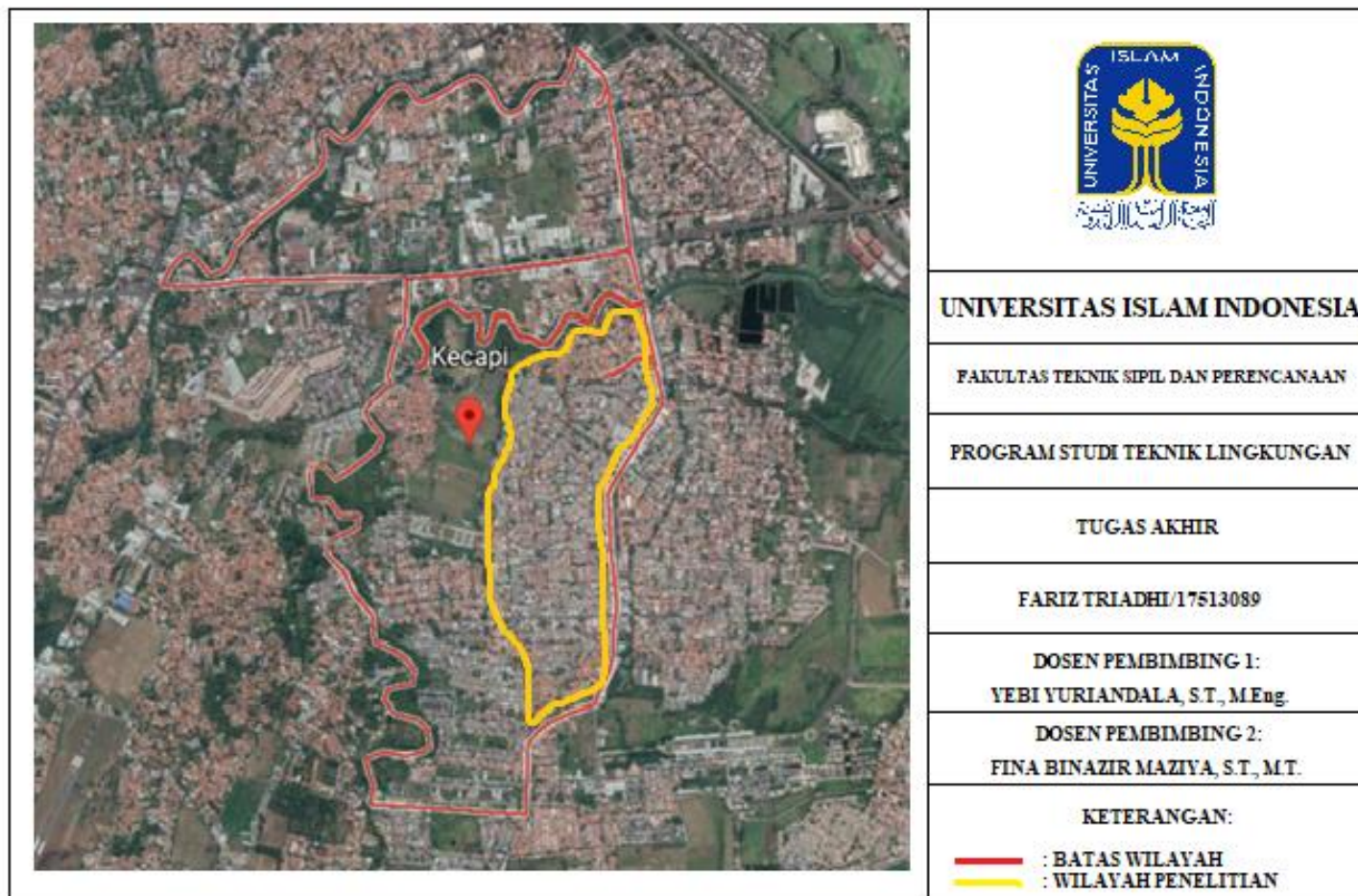
Penelitian ini dilakukan kurang lebih selama 6 bulan dimulai pada bulan Maret hingga Agustus 2021. Penelitian ini dilakukan di rumah warga yang berada di sekitar Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon. Wilayah Kelurahan Kecapi dipilih sebagai wilayah sampel dikarenakan wilayah ini termasuk kelurahan dengan tingkat penduduk yang cukup tinggi dan jenis pekerjaan yang beragam, yang dimana menurut (Malthus,1789) menjelaskan bahwa populasi penduduk yang tinggi maka akan meningkatkan permintaan kebutuhan pangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin bertambah Maka dari itu dengan tingkat populasi yang tinggi bisa diasumsikan bahwa wilayah penelitian ini memiliki tingkat permintaan pangan yang tinggi sehingga kegiatan memasak di wilayah penelitian ini dengan menggunakan minyak goreng bisa terbilang cukup tinggi.

Rumah warga yang dijadikan lokasi pengambilan contoh timbulan minyak jelantah yaitu perumahan yang terdiri dari rumah layak huni dan rumah tidak layak huni yang kategorinya berdasarkan Permenpera RI No. 22/PERMEN/M/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Perumahan Rakyat Daerah Provinsi dan Kab. /Kota dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kriteria per Kategori Rumah

Rumah Layak Huni	Rumah Tidak Layak Huni
Lantai porseline	Lantai tanah/kayu kelas IV
Dinding beton	Dinding bambu/rotan/kayu Kelas IV
Pencahayaan memadai	Pencahayaan minim

Adapun wilayah lokasi pengambilan contoh timbulan minyak jelantah yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini :

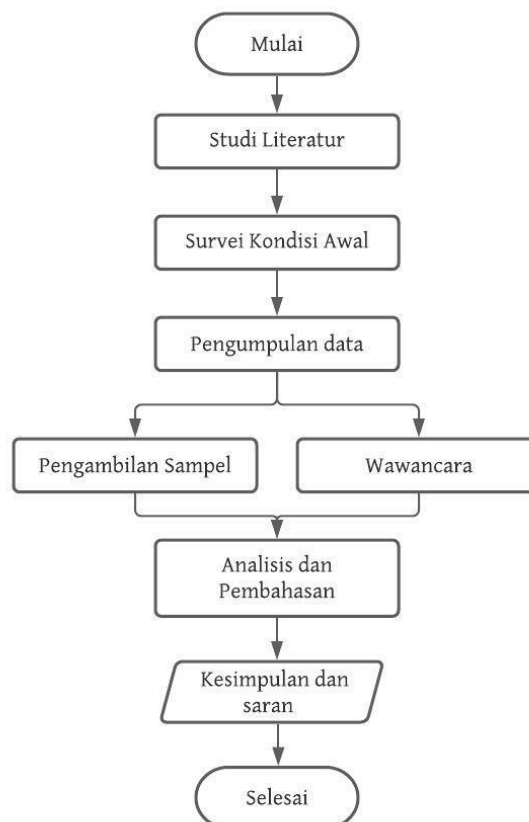


Gambar 3.1 Denah Lokasi Penelitian

3.2 Metode Penelitian

Penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah dengan metode deskriptif kualitatif, dikarenakan penelitian ini mengkaji fenomena sosial yang terjadi di masyarakat mengenai perubahan timbulan minyak jelantah saat pandemi COVID-19 serta pola perilaku masyarakat dalam penanganan residu minyak jelantah. Alasan lain menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif adalah agar dapat memperoleh informasi dan data secara alami dan kaya, juga dapat mengeksplorasi secara mendalam terhadap permasalahan yang diteliti. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, fenomena, variable dan keadaan yang terjadi saat penelitian berlangsung dengan menyuguhkan apa yang sebenarnya terjadi. Metode penelitian kualitatif terutama digunakan untuk memperoleh data yang kaya, informasi yang mendalam tentang isu atau masalah yang akan dipecahkan (Sugiyono,2017).

Skema penelitian ini menggambarkan tahapan yang dilakukan peneliti sejak awal penelitian sampai dengan pelaporan hasil. Skema penelitian yang dilakukan akan ditunjukkan pada Gambar 3.2 sebagai berikut:



Gambar 3.2 Skema Penelitian

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mengacu pada SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbunan dan komposisi sampah perkotaan. Secara garis besar penelitian ini dilakukan secara langsung dengan melakukan observasi ke lapangan untuk melihat dan mengambil minyak jelantah yang berada di tempat penelitian, kemudian melakukan wawancara dengan berbagai pertanyaan kepada warga.

Metode ini juga digunakan karena jika dilihat dari sumbernya minyak jelantah dapat dikategorikan ke dalam sampah, karena merupakan hasil rumah tangga dan sisa konsumsi manusia, serta ditinjau dari jenisnya, minyak jelantah termasuk ke dalam sampah organik karena dapat diolah kembali. Selain itu, dikarenakan jumlahnya yang besar, dan perlu adanya pengelolaan lebih lanjut sebelum dibuang, menjadikan minyak jelantah dapat diperlakukan sebagaimana sampah.

3.3.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berpartisipansi (*participan observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan teknik Triangulasi yaitu teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Peneliti menggunakan teknik Triangulasi karena menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan observasi terfokus dan wawancara terstruktur dan dokumentasi untuk data yang sama secara serempak (Sugiyono, 2017).

a. Observasi terfokus

Pada tahap ini peneliti sudah melakukan *mini tour observation*, yaitu suatu observasi yang telah dipersempit untuk difokuskan pada aspek tertentu (Sugiyono, 2017). Sasaran observasi dalam penelitian ini adalah rumah tangga untuk mengetahui timbunan minyak jelantah yang dihasilkan dari setiap tipe perumahan.

b. Wawancara terstruktur

Teknik wawancara akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi. Wawancara terstruktur digunakan karena peneliti sudah pasti dengan tentang informasi yang akan diperoleh (Sugiyono, 2017). Oleh karena itu dalam melakukan wawancara peneliti telah menyiapkan pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya telah disiapkan. Dalam wawancara terstruktur ini setiap partisipan diberi pertanyaan yang sama. Dalam wawancara ini pengumpulan data menggunakan alat bantu yaitu *handphone* untuk merekam hasil wawancara dan mendokumentasikan kejadiannya dalam bentuk foto. *(Pertanyaan untuk wawancara dapat dilihat pada lampiran X)*

3.3.2 Penentuan Sampel

Sampel rumah layak huni dan tidak layak huni dipilih agar mengetahui pembeda penggunaan minyak goreng serta minyak jelantah yang dihasilkan berdasarkan tingkat ekonominya, karena tingkat sosial ekonomi seseorang dapat dilihat dari rumahnya diantaranya yaitu Kategori rumah yang ditempati, kondisi fisik bangunan, serta besarnya rumah yang ditempati (Wijianto dan Ika, 2016).

- Penentuan Jumlah Sampel Total

Penentuan sampel rumah tangga ini menggunakan teknik *Slovin*. Rumus ini adalah sebuah formula untuk menentukan jumlah sampel minimal yang dimana perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui (Nalendra, 2021). Rumus ini akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian karena rumus ini biasa digunakan untuk sebuah penelitian pada suatu objek dengan jumlah populasi yang besar. berikut merupakan rumus slovin yang digunakan:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi (dalam bentuk Kepala Keluarga)

e = Margin error atau derajat ketelitian (10%) atau tingkat kepercayaan

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Jadi rentang sampel yang dapat diambil dari teknik Slovin adalah antara 10 20 % dari populasi penelitian

Berdasarkan data profil Kelurahan Kecapi tahun 2020 jumlah populasi dalam KK adalah sebanyak **7.252 KK**. Maka presentase yang digunakan adalah 10% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Berikut merupakan perhitungan untuk mendapatkan sampel dari sebuah populasi dalam penelitian:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{7.252}{1 + 7.252 \cdot 10\%^2}$$
$$n = 98 \text{ sampel}$$

Dari perhitungan di atas didapatkan jumlah sampel keseluruhan adalah 98 sampel.

- Penentuan Jumlah Sampel per Kategori Rumah

Pada penelitian ini perbedaan kategori rumah yaitu rumah layak huni dan rumah tidak layak huni, mengacu pada SNI 19-3964-1994 untuk menentukan sampel perumahan digunakan rumus sebagai berikut :

- Contoh dari perumahan layak huni = (S1 x K)
- Contoh dari perumahan tidak layak huni = (S2 x K)

dimana:

S1 = Proporsi jumlah KK perumahan sehat layak huni (%)

S2 = Proporsi jumlah KK perumahan tidak layak huni (%)

K = Jumlah sampel

Setelah mendapatkan jumlah sampel secara keseluruhan, langkah berikutnya adalah menentukan sampel berdasarkan kategori rumah. Dapat

dilihat data jumlah rumah berdasarkan kategori rumah pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Data Jumlah Kategori Rumah Kelurahan Kecapi

No	Kategori rumah	Jumlah (buah)	Jumlah (%)
1	Layak Huni	5010	97,7%
2	Tdak Layak Huni	120	2,3%
	Total	5130	100%

(Sumber : Rekapitulasi Catatan Data dan Kegiatan Warga Kelompok PKK RW Kelurahan Kecapi,2020)

Dari data tersebut kemudian dimasukan kedalam rumus yang mengacu pada SNI 19-3964-1994. Berikut merupakan perhitungan untuk mendapatkan sampel berdasarkan kategori rumah:

- Untuk bangunan rumah layak huni

$$\begin{aligned}
 PP &= SI \times K \\
 &= 97,7\% \times 98 \\
 &= 96 \text{ rumah}
 \end{aligned}$$

- Untuk bangunan rumah tidak layak huni

$$\begin{aligned}
 PN &= S2 \times K \\
 &= 2,3\% \times 98 \\
 &= 3 \text{ rumah}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan sampel untuk rumah layak huni adalah sebanyak 96 rumah dan untuk rumah tidak layak huni adalah 3 rumah. *(Daftar nama dan alamat sampel penelitian dapat dilihat pada lampiran II)*

3.3.3 Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel timbulan minyak jelantah dilakukan dalam 8 hari berturut-turut pada lokasi yang sama sesuai dengan SNI 19-3964-1994 mengenai Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah

Perkotaan Dalam hal ini peneliti menggunakan kantong plastik yang diberi label hingga hari ke-delapan. Peneliti membagikan plastik yang akan diisi oleh warga yang telah ditentukan secara acak dan meminta tolong agar warga memasukan berapapun minyak jelantah yang dihasilkan setiap harinya kedalam kantong plastik yang telah diberi label sesuai harinya. Setelah 8 hari peneliti akan kembali ke rumah warga tersebut untuk mengambil kantong plastik yang telah diisi oleh warga.

3.3.4 Pengukuran Timbulan

Metode pengukuran timbulan minyak jelantah yaitu dengan diukur volume nya dengan satuan (liter) dengan wadah pengukur yaitu gelas ukur dan ditimbang beratnya dengan satuan (Kg) dengan timbangan digital. Setelah mendapatkan satuan volume dan berat maka dihitunglah massa jenis (kg/liter) timbulan minyak jelantah tersebut. Pengukuran dilakukan setelah pengambilan sampel di hari ke-8 telah berakhir. Berapapun minyak jelantah yang dihasilkan setelah 8 hari pengukuran akan tetap diukur, dan jika ada kantong plastik yang kosong akan tetap dicatat.

3.4 Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintea, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting, dan membuat kesimpulan. Analisis data kualitatif bersifat induktif, yaitu analisis ini berdasarkan data yang diperoleh yang selanjutnya dikembangkan pola hubungan tertentu atau menjadi hipotesis.

Analisis data yang dilakukan adalah melakukan analisis dengan empat tahapan dalam menganalisis data pada penelitian kualitatif, diantaranya yaitu, Analisis Domain, Analisis Taksonomi, Analisis Komponensial, dan Analisis Tema Kultural. Untuk penjabarannya sebagai berikut yang dijelaskan oleh (Sugiyono, 2017):

1. Analisis Domain

Analisis domain dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum dan menyeluruh tentang situasi sosial yang diteliti atau obyek penelitian. Data didapatkan dari *ground tour* dan *minitour question*. Menghasilkan gambaran umum tentang obyek yang diteliti, yang sebelumnya belum pernah diketahui. Dalam analisis ini informasi yang diperoleh belum mendalam, masih dipermukaan, namun sudah menemukan domain-domain atau kategori dari situasi sosial yang diteliti.

Domain-domain dalam penelitian ini diantaranya yaitu *location for action* (lokasi untuk aksi) dimana lokasi penelitian ini dilakukan di dua tipe perumahan untuk menemukan perbedaan diantaranya. Domain kedua adalah *cause effect* (sebab akibat), dimana pandemi COVID-19 mengakibatkan perbedaan dalam perilaku masyarakat. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data yang diperlukan untuk mendapatkan gambaran umum dari masyarakat mengenai minyak jelantah. Semua kemungkinan data yang bisa digunakan dalam penelitian dikumpulkan satu per satu.

2. Analisis Taksonomi

Setelah melakukan analisis domain, maka selanjutnya domain yang dipilih oleh peneliti ditetapkan sebagai fokus pada penelitian ini. Dengan demikian domain yang telah ditetapkan menjadi *cover term* oleh peneliti dapat diurai secara lebih rinci dan mendalam melalui analisis taksonomi. Hasil analisis taksonomi dapat disajikan dalam bentuk diagram kotak, diagram garis dan simpul dan *outline*.

3. Analisis Komponensial

Pada analisis komponensial setiap domain dicari elemen yang serupa atau serumpun. Hal ini didapatkan melalui observasi dan wawancara serta dokumentasi yang terfokus. Dengan pengumpulan data yang bersifat Triangulasi, sejumlah dimensi yang spesifik dan berbeda pada setiap elemen akan dapat ditemukan.

4. Analisis Tema Budaya

Analisis tema atau *discovering cultural themes*, adalah analisis untuk mencari titik temu atau “benang merah” yang menggabungkan domain yang ada.

Dengan ditemukan benang merah dari hasil analisis domain, taksonomi, dan komponensial, maka akan tersusun sebuah konstruksi bangunan situasi sosial/obyek penelitian sebelumnya yang masih gelap dan menjadi jelas setelah dilakukan penelitian. Berdasarkan analisis tema budaya selanjutnya dapat disusun menjadi penelitian baru.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Timbulan Minyak Jelantah

Hasil pengukuran timbulan minyak jelantah akan dijelaskan secara terpisah, dibagi menjadi timbulan minyak jelantah total, timbulan minyak jelantah oleh rumah layak huni, dan timbulan minyak jelantah oleh rumah tidak layak huni.

4.1.1 Timbulan Total Minyak Jelantah

Timbulan total merupakan hasil pengukuran timbulan minyak jelantah yang didapatkan dari pengukuran di 99 lokasi *sampling* dengan 96 rumah layak huni dan 3 rumah tidak layak huni. Pengukuran ini adalah hasil perhitungan untuk mendapatkan besaran timbulan total berat dan volume, serta nilai massa jenis berdasarkan SNI 19-3964-1994. Berikut merupakan hasil perhitungan pengukuran yang akan ditampilkan pada Tabel 4.1: (*Contoh perhitungan dapat dilihat pada lampiran 1*).

Tabel 4.1 Timbulan Total Minyak Jelantah dari Lokasi Penelitian di Kelurahan Kecapi

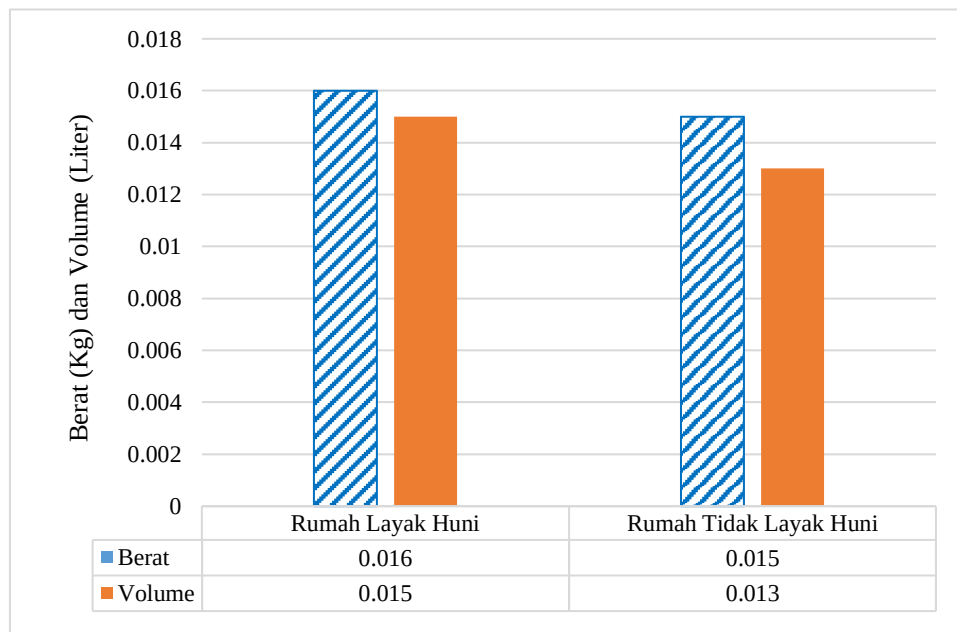
No	Kategori Rumah	Jumlah Populasi Rumah	Berat (kg/hari)	Volume (Liter/hari)	Massa Jenis (kg/Liter)
1	Rumah Layak Huni	96	0,016	0,015	1,080
2	Rumah Tidak Layak Huni	3	0,015	0,013	1,066
Total		99			
Rata-rata			0,0155	0,014	1,073

Berdasarkan Tabel 4.1 didapatkan hasil timbulan minyak jelantah berdasarkan Kategori rumah. Untuk rumah layak huni didapatkan beratnya adalah 0,016 kg/hari dengan volume sebesar 0,015 Liter/rumah dan massa jenis sebesar 1,080 kg/liter. Sedangkan untuk rumah tidak layak huni didapatkan rata-rata berat sebesar 0,015 kg/hari dan rata-rata volume 0,013 Liter/hari dan massa jenis sebesar 1,066 kg/liter

Dari kedua hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa timbulan minyak jelantah yang dihasilkan rumah layak huni lebih besar dibandingkan rumah tidak layak huni dan secara keseluruhan berat di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon sebesar 0,0155kg/hari dengan volume sebesar 0,014 liter/hari dan massa jenis sebesar 1,073 kg/liter.

4.1.2 Perbandingan Timbulan Berdasarkan Kategori Rumah

Hasil pengukuran minyak jelantah di setiap tipe rumah dapat berbeda-beda dari jumlah berat maupun volumenya, sehingga akan mempengaruhi massa jenisnya. Berikut merupakan hasil untuk timbulan berat dan volume berdasarkan Kategori rumah yang dapat dilihat pada Gambar 4.1 dibawah ini:



Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Timbulan Berat Minyak Jelantah

Pada grafik pada Gambar 4.1 di atas adalah menunjukkan total timbulan rata-rata per hari per rumah dari tiap tipe perumahan. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa timbulan minyak jelantah dari rumah layak huni lebih besar dibandingkan dengan rumah tidak layak huni. Perbedaan Kategori rumah dapat menghasilkan jumlah timbulan minyak jelantah yang berbeda dalam pengukuran, yang dimana minyak jelantah yang dihasilkan dipengaruhi oleh jenis makanan yang diolah, proses penggunaan minyak, dan waktu penggunaan minyak saat proses menggoreng (Vanessa dan Jihan, 2017).

Mengenai perbedaan data timbulan minyak jelantah yang didapat, hal ini disebabkan oleh kategori rumah yang ditempati. Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang ditulis oleh (Wijianto dan Ika, 2016), menjelaskan bahwa tingkat sosial ekonomi seseorang dapat dilihat dari rumahnya, diantaranya yaitu Kategori rumah yang ditempati, kondisi fisik bangunan, serta besarnya rumah yang ditempati.

Dapat diketahui bahwa pada sektor rumah tidak layak huni memiliki tingkatan perekonomian yang bisa dibilang rendah. Hal ini berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Putra dan Manaf, 2014), menyatakan bahwa keterbatasan masyarakat dalam berpenghasilan minimum menyebabkan pengadaan rumah apa adanya sehingga tidak memenuhi kriteria rumah layak huni.

Pada lokasi sampling kategori rumah tidak layak huni timbulan minyak jelantah yang dihasilkan lebih rendah. Hal tersebut dikarenakan karena minyak goreng memiliki nilai ekonomi yang dapat dibilang cukup tinggi (Fuadi, *et al.*, 2010). Hal ini mengakibatkan pengguna rumah tidak layak huni jarang menggukankan minyak baru. Akibatnya penghuni rumah tidak layak huni melakukan kebiasaan menghemat minyaknya sampai kehitaman dan tidak dibuang melainkan akan menyimpannya dan dicampur dengan minyak yang baru agar minyak lama tidak terbuang begitu saja.

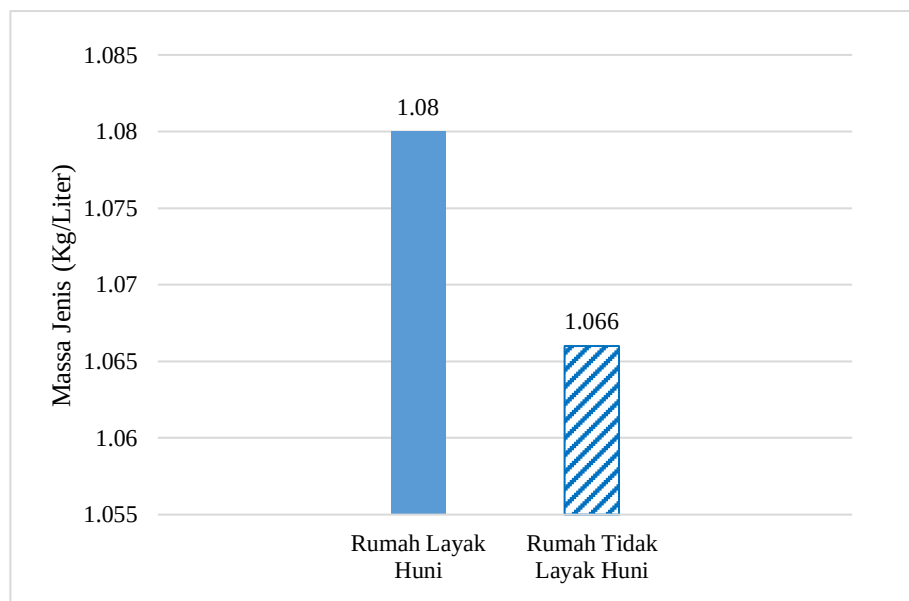
Untuk perbedaan hasil timbulan berat disebabkan oleh sisa-sisa endapan yang terdapat pada minyak jelantah. Penggunaan minyak dengan intensitas pemakaian yang sering karena dilakukan secara berulang dapat mengakibatkan minyak jelantah tersebut memiliki kadar yang cukup jenuh. Minyak jelantah yang sudah digunakan secara berkali-kali akan menyebabkan perubahan warna dan memiliki endapan, sehingga minyak jelantah tersebut lebih kental daripada minyak

goreng yang masih baru. Sedangkan perbedaan hasil volume dipengaruhi karena minyak jelantah yang dipanaskan mengalami penguapan, sehingga mengurangi volume dari minyak tersebut (Vanessa dan Jihan, 2017).

Dari kedua jenis tipe rumah yang menjadi titik *sampling*, jumlah timbulan minyak jelantah terbesar dihasilkan oleh rumah layak huni dengan rata-rata beratnya 0,016kg/hari dan rata-rata volume nya 0,015liter/hari. Berdasarkan data tersebut menyatakan bahwa tipe perumahan layak huni lebih banyak menghasilkan timbulan minyak jelantah dibandingkan dengan tipe rumah tidak layak huni.

4.1.3 Massa Jenis

Dari hasil perhitungan berat dan volume dapat diketahui massa jenis dari minyak jelantah yang dihasilkan. Untuk perbedaan massa jenis tiap kategori rumah dapat dilihat pada Gambar 4.2 sebagai berikut:



Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Rata-rata Massa Jenis Minyak Jelantah Berdasarkan Tipe Perumahan di Kelurahan Kecapi

Massa jenis atau kerapatan merupakan salah satu sifat fisika yang dimiliki oleh suatu zat atau benda yang biasa di sebut juga dengan nama densitas. Massa jenis didapat dari pengukuran berat dibagi volume (Prawira dan Abdul, 2018).

Dapat dilihat pada grafik di atas terjadi perbedaan teori mengenai massa jenis minyak jelantah. Berdasarkan teori pada umumnya massa jenis minyak lebih rendah dibandingkan dengan massa jenis air yang memiliki nilai 1.000 kg/m^3 atau 1 kg/liter dan jika air dan minyak dicampur maka minyak tersebut yang berada di posisi atas karena memiliki nilai massa jenis yang lebih rendah dibandingkan air. Namun pada penelitian ini dengan hasil yang didapat menunjukkan bahwa massa jenis dari minyak jelantah yang dihasilkan memiliki nilai yang lebih tinggi yaitu diantara $1,08\text{-}1,06 \text{ kg/liter}$ dibanding dengan air.

Hal ini memiliki beberapa kemungkinan mengenai terjadinya hal tersebut, diantaranya yaitu, yang pertama untuk cara pengukuran massa jenis pada umumnya adalah dengan menimbang berat dan membaginya dengan volume, hal ini menjadi tidak efisien karena harus mengukur terlebih dahulu massa dan volume yang akan diukur. Hal ini juga yang menjadikan banyak faktor kesalahan dalam pengukuran sehingga data yang didapat tidak presisi (Prawira dan Abdul, 2018). Hal berikutnya yang menyebabkan perbedaan teori mengenai massa jenis ini adalah akibat dari minyak jelantah itu sendiri. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Herlina, *et al.*, 2017) menyatakan bahwa penggorengan secara terus-menerus atau berulang akan mengakibatkan meningkatnya nilai massa jenis minyak jelantah yang disebabkan oleh adanya partikel-partikel terlarut dari padatan atau bahan baku yang digoreng.

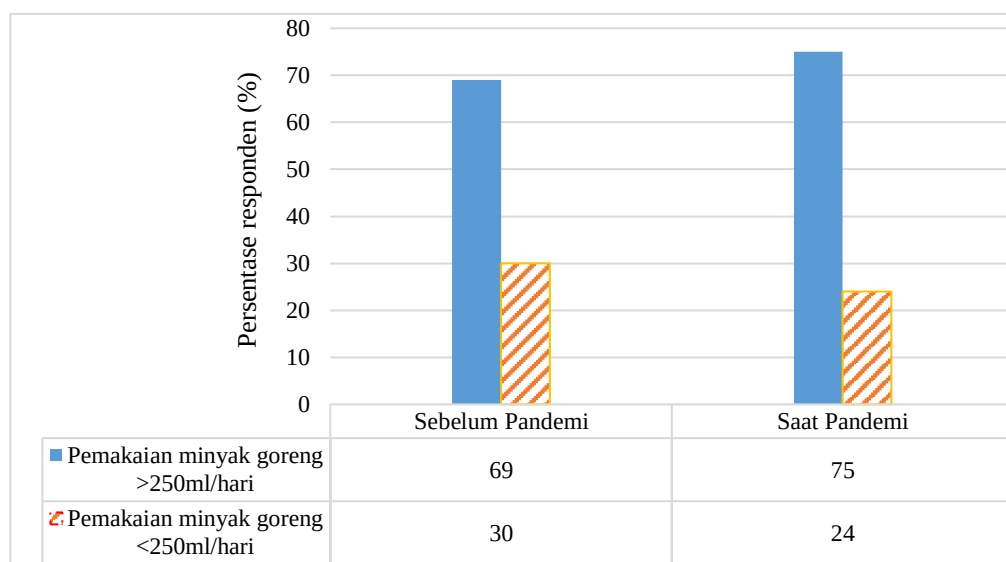
Untuk pembasan mengenai data massa jenis dari tiap Kategori rumah, jika dilihat dari jumlah total nilai massa jenisnya, Kategori rumah yang memiliki nilai rata-rata massa jenis terbesar adalah tipe rumah layak huni dengan rata-rata massa jenisnya sebesar $1,08 \text{ kg/liter}$. Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Damayanti, *et al.*, 2018), menyatakan bahwa besarnya nilai suhu akan mengakibatkan perbedaan massa jenis dan viskositasnya. Dinyatakan bahwa semakin besar suhu maka massa jenis yang dihasilkan akan semakin kecil. Hal ini terjadi pada hasil yang telah di dapat dari kedua sampel rumah layak huni dan tidak layak huni, dengan cara masyarakat menggunakan proses penggorengan yang berbeda-beda, dapat menyebabkan perbedaan massa jenisnya.

Minyak jelantah yang digunakan dalam suhu tinggi akan mengalami proses oksidasi. Saat minyak goreng mengalami pemanasan tanpa henti, hidrokarbon di

dalam minyak akan meningkat dan menyebabkan peningkatan risiko kanker, masalah hati, serta penyakit kardiovaskular. Hal ini dapat mengakibatkan pertumbuhan sel kanker pada hati (Han, 2021). Pertumbuhan sel yang tidak terkendali pada hati membuat hati tidak berjalan sesuai fungsinya. Hal ini didukung oleh (Winarno, 2018) mengatakan bahwa pada pembentukan senyawa hidroperoksida juga membentuk senyawa radikal bebas yang dapat menyebabkan kanker hati. Dapat disimpulkan berdasarkan hasil bahwa rumah tidak layak huni memiliki suhu rata-rata yang lebih tinggi yang dimana lebih berpotensi mengakibatkan pertumbuhan sel kanker pada hati.

4.2 Perilaku Masyarakat dalam Penggunaan Minyak Goreng dan Minyak Jelantah yang Dihasilkan Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19

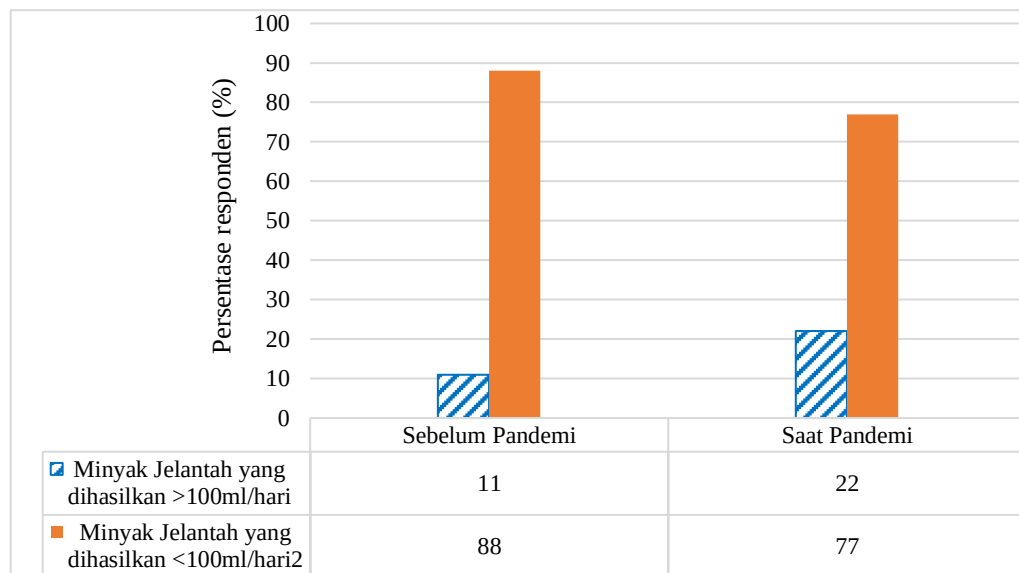
Analisis yang dilakukan adalah berhubungan dengan perilaku sosial dari masyarakat yang diambil sampel minyak jelantahnya dalam penggunaan minyak goreng serta minyak jelantah yang dihasilkan dengan cara wawancara langsung kepada masyarakat. Analisis ini dilakukan dengan cara pendekatan jumlah sampel. Hasil data analisis untuk perbedaan perilaku masyarakat dalam penggunaan minyak goreng sebelum dan saat pandemi COVID-19 ini dapat dilihat pada Gambar 4.3 dibawah ini:



Gambar 4.3 Grafik Pemakaian Minyak Goreng Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19

Penggunaan minyak goreng di rumah tangga sangat bervariasi, tetapi tidak semua rumah tangga menggunakan minyak goreng setiap hari untuk memasak. Dari hasil pendekatan perkiraan jumlah yang dilakukan didapatkan hasil seperti Gambar 4.3 yang menunjukkan data pemakaian minyak goreng sebanyak >250ml/hari meningkat 6% saat kondisi pandemi COVID-19. Pemakaian <250ml/hari menurun 6% karena ada kenaikan dari penggunaan minyak goreng saat COVID-19.

Selanjutnya adalah perilaku masyarakat dalam menghasilkan timbunan minyak jelantah sebelum dan saat pandemi COVID-19. Analisis ini dilakukan dengan cara pendekatan jumlah sampel. Dari analisis tersebut dijelaskan secara detail dengan deskriptif. Pada Gambar 4.4 dibawah ini merupakan grafik timbunan minyak jelantah yang dihasilkan sebelum dan saat pandemi COVID-19:



Gambar 4.4 Grafik Minyak Jelantah yang Dihasilkan Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19

Minyak jelantah yang dihasilkan ini berdasarkan banyaknya pemakaian minyak goreng yang dipakai. Dari Gambar 4.4 menunjukkan bahwa rumah tangga menghasilkan minyak jelantah >100ml/hari mengalami peningkatan sebanyak 11% saat pandemi COVID-19. Sebanyak 11% minyak jelantah yang dihasilkan <100ml/hari menurun dikarenakan adanya kenaikan minyak jelantah yang dihasilkan saat COVID-19.

Saat pandemi COVID-19 ini pemerintah Indonesia mengumumkan regulasi baru untuk mengurangi penyebaran COVID-19 yaitu mendorong masyarakat untuk tinggal di rumah dan bekerja dari rumah dengan adanya PSBB dan PPKM maupun *Work from Home* (Panca, 2020). Sebagai akibatnya banyak kantor baik pemerintah maupun swasta yang kemudian mempekerjakan karyawannya untuk bekerja dari rumah. Selain itu kegiatan seperti belajar di sekolah, jual beli di pasar, makan di rumah makan, maupun kegiatan luar rumah lainnya harus dipaksa untuk mengikuti kebijakan pemerintah tersebut dan menutup kegiatan seperti biasanya. Hal ini untuk mencegah penyebaran virus yang umumnya digunakan oleh kebanyakan negara (Mungkasa, 2020).

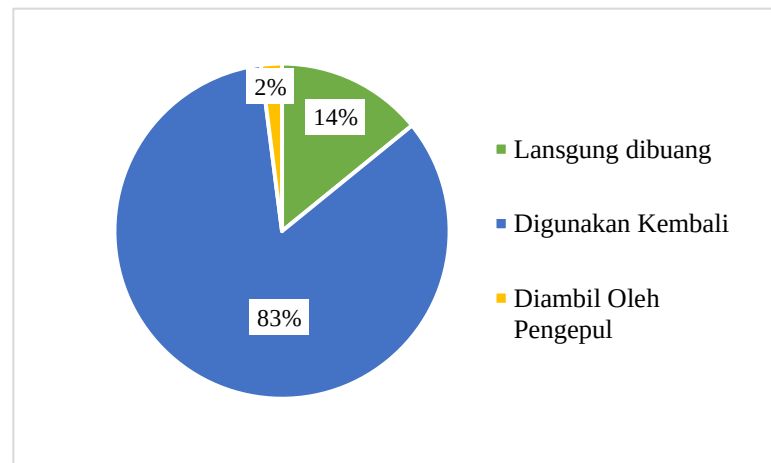
Dari kebijakan pemerintah yang ada menyebabkan lebih banyaknya masyarakat yang beraktifitas di rumah dengan salah satunya yaitu memasak, sehingga timbulan minyak jelantah yang dihasilkan pada saat pandemi mengalami peningkatan sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan. Hal ini berdasarkan data pekerjaan penduduk di wilayah Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon yang menunjukkan bahwa di wilayah ini sebanyak 4.927 karyawan yang terdiri dari karyawan swasta, BUMN, BUMD, dan honorer harus bekerja di rumah dan sebanyak 5.533 pelajar/mahasiswa belajar di rumah.

Memasak di rumah jadi lebih populer dibanding sebelum pandemi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Firdaus, *et al.*, 2020) menyatakan lebih banyak masyarakat yang mengkonsumsi makanan yang dimasak sendiri. Selain hal tersebut, besarnya persentase masyarakat memasak di rumah dipengaruhi oleh faktor ketersediaan makanan di luar rumah yang sedikit serta berbagai tempat makanan siap saji yang dipaksa tidak beroperasi seperti sebelum pandemi ini. Maka dari itu dapat disimpulkan berdasarkan hasil data yang diperoleh bahwa pandemi COVID-19 merubah pola perilaku masyarakat dalam kegiatan memasak yang mengakibatkan kenaikan timbulan minyak jelantah.

Berdasarkan hasil pendekatan jumlah ini dapat dilihat banyaknya minyak jelantah yang dihasilkan, dan jika melihat untuk proyeksi beberapa tahun kedepan minyak jelantah yang dihasilkan akan mengalami peningkatan juga seiring dengan penambahan jumlah penduduk yang mengkhawatirkan jika tidak diolah dengan baik dan benar.

4.3 Pola Perilaku Masyarakat dalam Penanganan Residu Minyak Jelantah

Hasil analisis ini akan menunjukkan pola perilaku masyarakat Kelurahan Kecapi dalam pembuangan minyak jelantah yang dapat dilihat pada Gambar 4.5 dibawah ini:



Gambar 4.5 Grafik Pola Perilaku Masyarakat dalam Pembuangan Minyak Jelantah

Hasil ini merupakan pola pendekatan jumlah dari lokasi yang di *sampling*. Perilaku masyarakat yang pertama yaitu minyak jelantah yang dihasilkan langsung dibuang. Berdasarkan Gambar 4.5 menunjukkan sebanyak 14% rumah minyak jelantah langsung dibuang tanpa melalui pengolahan apapun, dalam hal ini langsung dibuang yang dimaksud adalah baik dibuang ke saluran air maupun ke tempat sampah.

Minyak jelantah dianggap sebagai salah satu limbah berbahaya karena pembuangan yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah lingkungan yang signifikan seperti penyumbatan saluran air dan saluran pembuangan serta pencemaran air atau tanah. Minyak jelantah sebagian besar dibuang ke wastafel saat ini yang menimbulkan berbagai masalah seperti biaya operasi yang lebih tinggi untuk instalasi pengolahan limbah, menciptakan masalah kesehatan bagi masyarakat serta kerusakan infrastruktur (Rincon, *et al.*, 2019). Tidak adanya pengolahan minyak jelantah secara terus menerus akan merusak lingkungan dan berdampak negatif terhadap lingkungan dan pembangunan manusia yang berkelanjutan. Minyak jelantah yang diserap tanah mencemari tanah dan membuat

tanah menjadi tidak subur. Selain itu, limbah minyak jelantah yang dibuang ke lingkungan juga akan mempengaruhi kandungan mineral pada air bersih (Mardiana, 2020). Lapisan minyak yang menutupi permukaan air akan menimbulkan dampak negatif akibat proses fisika, biologi dan kimia minyak tersebut. Kecepatan penyebaran minyak yang tinggi di permukaan air akan menyebabkan terjadinya reaksi oksidasi dan fotokimia. Ditambah lagi, pengendapan minyak di dasar laut juga akan menyebabkan kepunahan massal biota air. Selain itu, pembuangan minyak jelantah melalui TPA juga akan menyebabkan pencemaran tanah dan mempengaruhi kesehatan manusia. Saat minyak jelantah meresap ke dalam tanah, itu juga akan terbawa ke air tanah, yang merupakan sumber air minum yang penting bagi manusia (Han, 2021).

Mengenai pemanfaatan atau pengelolaan minyak jelantah, aplikasi yang paling terkenal dan diterima secara umum adalah produksi *Fatty Acid Methyl Ester* (FAME) yang biasanya disebut biodiesel. Hal ini disebabkan kemampuan biodiesel untuk dicampur dengan solar untuk menghasilkan karakteristik biodiesel yang berbeda dan diterapkan pada mesin apapun tanpa modifikasi. Selain itu, minyak jelantah dapat menjadi sumber energi alternatif yang diterapkan pada mesin uap pembakaran luar karena nilai kalornya yang tinggi untuk pembangkitan listrik. Selanjutnya, gas hidrogen juga dapat dihasilkan dari minyak jelantah melalui gasifikasi dan steam reforming, karena minyak jelantah mengandung sebagian besar atom hidrogen (Han, 2021).

Perilaku kedua yaitu minyak jelantah disimpan dan digunakan kembali. Sebanyak 83% rumah menyimpan dan menggunakan kembali minyak jelantahnya. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa masyarakat masih belum sadar akan bahaya menggunakan minyak secara berulang. Masih banyak masyarakat yang belum mengetahui bahwa minyak jelantah apabila dikonsumsi terus menerus dalam jangka waktu yang lama akan membahayakan tubuh karena mengandung asam lemak jenuh yang sangat tinggi sehingga berbahaya bagi tubuh, karena dapat memicu berbagai penyakit penyebab kematian, seperti penyakit jantung koroner, stroke, meningkatnya kadar lipida utamanya kolesterol darah, hipertensi, bahkan dapat memicu terjadinya kanker (Syafiq, 2007).

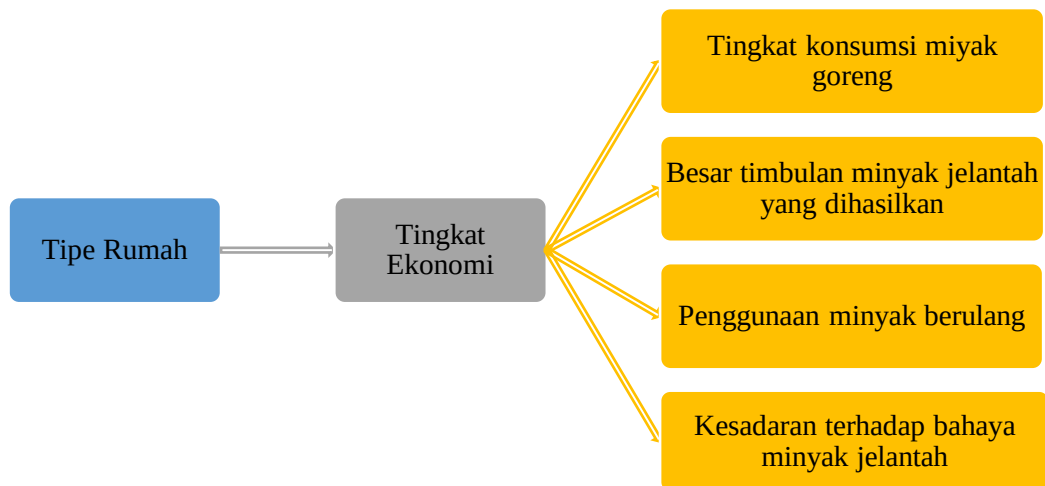
Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Dian,2018) menjelaskan bahwa ketidaktahuan masyarakat dalam pemakaian minyak goreng berulang disebabkan oleh faktor pendidikan serta wawasan yang kurang. Secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang kurang dalam pendidikan. Dampak buruk pemakaian berulang minyak jelantah ini sangat berbahaya bagi kesehatan karena dapat berpotensi mengakibatkan mutagenik dan karsinogenik pada manusia (Lan, *et al.*, 2019). Maka dari itu diperlukanlah edukasi kepada masyarakat mengenai bahaya pemakaian minyak jelantah.

Perilaku yang ketiga yaitu diambil oleh pengepul. Dari data yang disajikan terdapat 2% rumah saja yang telah mengumpulkan minyak nya ke pengepul minyak. Dari minyak yang dikumpulkan itu diserahkan ke pengepul dan mendapatkan imbalan berupa uang. Dari penelitian yang dilakukan oleh (Linarti, *et al.*, 2019) mayoritas pengepul hanya menyaring minyak goreng tersebut sekali dan diperjualbelikan lagi kepada masyarakat, minyak goreng bekas pakai yang dijual pengepul disebut minyak goreng residu. Pada kalangan masyarakat dengan tingkat ekonomi yang rendah lebih memilih membeli minyak goreng residu karena lebih murah dibandingkan minyak goreng baru. Menurut penelitian (Linarti, *et al.*, 2019) juga menyatakan bahwa minyak goreng residu ini menjadi alternatif untuk masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah dalam menggoreng dan mengolah makanan.

4.4 Hasil Analisis

Secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis oleh peneliti dapat dilihat secara garis besar hasil teknik analisis data kualitatif menggunakan analisis domain, taksonomi, dan komponensial pada Gambar 4.8 dibawah ini:

Domain 1 : *Location for Action*



Gambar 4.8 Hasil Analisis Data Kualitatif Analisis Domain, Taksonomi, dan Komponensial Tipe Perumahan

Keterangan :

- : Analisis Domain
- : Analisis Taksonomi
- : Analisis Komponensial

Berdasarkan analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa gambaran umum dari tipe rumah mempunyai tingkatan ekonomi yang berbeda. Kategori sosial ekonomi menggambarkan suatu kondisi seseorang atau masyarakat yang dapat ditinjau dari tingkat pendidikan, penghasilan pendapatan, dan pekerjaan (Indrawati, 2015). Selain hal tersebut berdasarkan dengan penelitian sebelumnya yang ditulis oleh (Wijianto dan Ika, 2016), menjelaskan bahwa tingkat sosial ekonomi seseorang dapat dilihat dari rumahnya, diantaranya yaitu Kategori rumah yang ditempati, kondisi fisik bangunan, serta besarnya rumah yang ditempati.

Dari tingkat ekonomi tersebut mempengaruhi beberapa hal, diantaranya yaitu yang pertama tingkat ekonomi akan mempengaruhi tingkat konsumsi minyak goreng. Berdasarkan data yang telah diolah menunjukkan bahwa tingkat ekonomi tinggi yaitu ditunjukkan oleh rumah layak huni mengkonsumsi minyak goreng yang lebih besar. Hal ini disebabkan karena masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah

melakukan penghematan terhadap minyak yang mereka konsumsi. Hal ini juga sejalan dengan teorinya (Fuadi, *et al.* 2010) yang menyatakan bahwa minyak goreng memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi.

Sebagai gambaran awal, setiap lokasi *sampling* rumah tangga memiliki caranya masing-masing dalam menggunakan minyak goreng yang akan diolah. Berdasarkan wawancara untuk kategori rumah layak huni memiliki kecenderungan mengganti minyak gorengnya setiap hari. Hal ini karena pada dasarnya masyarakat penghuni tipe rumah layak huni sudah paham mengenai dampak kesehatan dari minyak jelantah. Disisi lain untuk gambaran dari penghuni rumah layak huni ini adalah mereka jarang untuk memasak karena anggota keluarganya yang sudah sedikit dan sudah memasuki usia lanjut, selain itu banyaknya penghuni rumah layak huni yang bekerja di luar menjadikan kebiasaan mereka lebih sering membeli makanan siap saji, sehingga minyak yang dihasilkan tidak banyak dan berwarna tidak terlalu pekat, meskipun ada beberapa yang masih menggunakan minyak gorengnya secara berulang untuk hari esoknya.

Berikutnya pada lokasi *sampling* tipe rumah tidak layak huni, dimana penggunaan minyak gorengnya tidak terlalu banyak. Penghuni rumah tidak layak huni jarang menggukankan minyak baru. Dapat diketahui bahwa pada sektor rumah tidak layak huni memiliki tingkatan perekonomian yang bisa dibilang rendah. Masyarakat penghuni rumah tidak layak huni melakukan kebiasaan menghemat minyak bekas sampai kehitaman dan tidak dibuang melainkan akan menyimpannya dan dicampur dengan minyak yang baru agar minyak lama tidak terbuang begitu saja. Masyarakat penghuni rumah tidak layak huni lebih menyampingkan kesehatan mereka karena lebih memikirkan penghematan minyak tersebut demi menghemat pengeluaran.

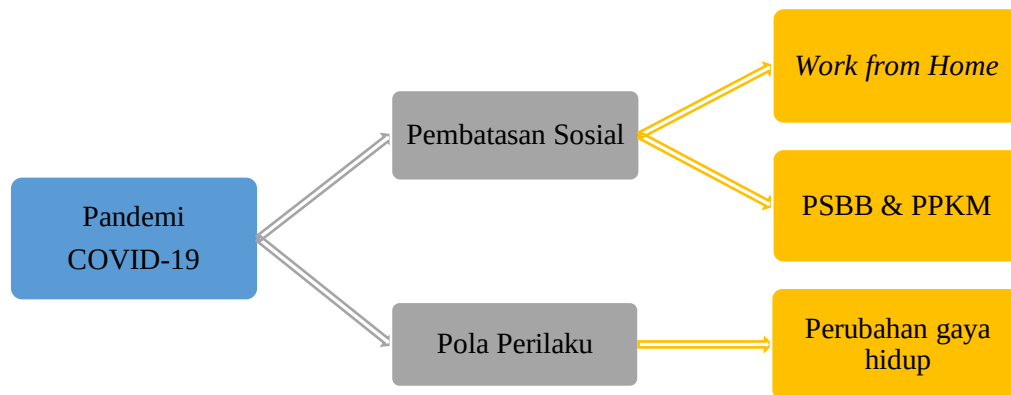
Kedua yaitu tingkat ekonomi mempengaruhi besaran timbulan yang dihasilkan, berdasarkan pada poin pertama yaitu konsumsi minyak goreng maka semakin besar konsumsi minyak gorengnya, semakin besar juga timbulan minyak jelantah yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan data yang didapat yang menunjukkan bahwa timbulan minyak jelantah rumah layak huni lebih besar dibandingkan dengan rumah tidak layak huni sedangkan untuk rumah tidak layak huni lebih banyak menggunakan minyak jelantah secara berulang.

Ketiga yaitu penggunaan minyak berulang, hal tersebut juga berkaitan dengan tingkat ekonomi. Berdasarkan data bahwa perilaku masyarakat di tipe rumah layak huni lebih sering mengganti minyaknya dibandingkan rumah tidak layak huni yang menggunakan minyaknya secara berulang. Masyarakat penghuni rumah tidak layak huni melakukan kebiasaan menghemat minyak bekas sampai kehitaman dan tidak dibuang melainkan akan menyimpannya dan dicampur dengan minyak yang baru agar minyak lama tidak terbuang begitu saja.

Keempat yaitu tingkat ekonomi mempengaruhi kesadaran terhadap bahaya minyak jelantah. Kesadaran ini masih berhubungan dengan tingkat konsumsi, dimana dengan melakukan penghematan maka masyarakat lebih sering menggunakan minyak secara berulang. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa tingkat ekonomi rendah belum menyadari bahaya minyak jelantah yang dapat menyebabkan berbagai macam dampak terutama untuk kesehatan yang akan mengakibatkan kematian, seperti penyakit jantung koroner, stroke, meningkatnya kadar lipida utamanya kolesterol darah, hipertensi, bahkan dapat memicu terjadinya kanker (Syafiq, 2007). Masyarakat penghuni rumah tidak layak huni lebih menyampingkan kesehatan mereka karena lebih memikirkan penghematan minyak tersebut demi menghemat pengeluaran.

Hasil analisis yang selanjutnya adalah merupakan hasil analisis mengenai hubungan sebab akibat yang ditimbulkan akibat adanya perubahan situasi kondisi saat pandemi COVID-19. Berikut merupakan hasil analisis kedua yang dapat dilihat pada Gambar 4.9 sebagai berikut:

Domain 2 : *Cause Effect*



Gambar 4.9 Hasil Analisis Data Kualitatif Analisis Domain, Taksonomi, dan Komponensial COVID-19

Analisis yang kedua adalah domain *cause effect* dimana dengan adanya pandemi COVID-19 ini mengakibatkan perubahan yang terjadi. Dengan adanya situasi pandemi COVID-19 ini, menyebabkan berbagai macam perubahan dan akibat yang ditimbulkan. Perubahan yang terjadi adalah perubahan sosial dimana terjadi pembatasan sosial dan perubahan pola perilaku.

Hal tersebut dimulai saat di berbagai negara termasuk Indonesia menerapkan Protokol COVID-19 sesuai dengan anjuran *World Health Organization* (WHO), dimulai dari mencuci tangan, tidak berkumpul/melakukan pertemuan, menjaga jarak, memakai masker, membatasi keluar rumah bahkan dilakukan langkah isolasi mulai isolasi mandiri perorangan, komunitas, bahkan seluruh kota.

Salah satu penerapan protokol COVID-19 adalah dengan adanya berbagai kebijakan yang diterapkan, diantaranya yaitu PSBB dan PPKM yang dimana tertutupnya suatu kawasan sebagai akses masuk keluar dan diberhentikannya aktivitas diluar rumah, hal ini mengakibatkan terancamnya perekonomian dari semua kalangan. Berdasarkan beberapa teori dapat dijelaskan bahwa dampak yang terjadi akibat pandemi COVID-19 salah satunya adalah dampak ekonomi. Dampak ekonomi ini berdampak luas di seluruh wilayah Indonesia. Perekonomian tiap

daerah maupun masyarakat terancam menurun, ditambah dengan kondisi daerah yang lebih buruk dari sebelumnya (Panca, 2020). Selain itu pertengahan Maret 2020 pemerintah Indonesia mengumumkan regulasi baru untuk mengurangi penyebaran COVID-19 yaitu mendorong masyarakat untuk tinggal di rumah dan bekerja dari rumah. dengan adanya *Work from Home* (Panca, 2020). Sebagai akibatnya banyak kantor baik pemerintah maupun swasta yang kemudian mempekerjakan karyawannya untuk bekerja dari rumah. Hal ini untuk mencegah penyebaran virus yang umumnya digunakan oleh kebanyakan negara (Mungkasa, 2020)

Perubahan yang kedua adalah perubahan pola perilaku. Berdasarkan kasus pada pembatasan sosial maka terjadi perubahan pola gaya hidup. Pandemi COVID-19 mengubah kehidupan seseorang di bidang pangan. Masyarakat lebih sulit mencari ketersediaan dan akses untuk pangan. Dari hal tersebut akan terjadi juga perubahan gaya hidup kebiasaan seseorang. Memasak di rumah jadi lebih populer dibanding sebelum pandemi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Firdaus, *et al.*, 2020) menyatakan lebih banyak masyarakat yang mengkonsumsi makanan yang dimasak sendiri. Besarnya persentase masyarakat memasak dirumah dipengaruhi oleh faktor ketersediaan makanan di luar rumah yang sedikit serta berbagai tempat makanan siap saji yang dipaksa tidak beroperasi seperti sebelum pandemi ini. Dari pembatasan sosial yang ada menyebabkan lebih banyaknya orang beraktifitas dirumah dengan salah satunya yaitu memasak, sehingga minyak goreng yang digunakan pada saat pandemi mengalami peningkatan.

Perubahan pola gaya hidup ini sejalan dengan teorinya (Badrus, 2017) yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku pribadi seseorang salah satunya adalah faktor motif. Dalam hal ini motif dimaksudkan adalah yang berhubungan dengan kondisi lingkungan sosial yang dihadapi manusia atau yang disebut motif sosiogenis.

Berdasarkan kedua domain tersebut dan telah dianalisis dengan teknik domain, taksonomi, dan komponensial, langkah selanjutnya adalah analisis tema budaya dimana dari ketiga teknik sebelumnya dicari benang merahnya. Benang merah yang dapat diambil atau dapat dijadikan sebagai hipotesis adalah bahwa timbunan minyak jelantah yang dihasilkan dapat berubah sesuai dan seiring dengan tingkat ekonomi seseorang dimana hipotesis ini sejalan dengan hasil penelitian

yang menunjukkan perbedaan data timbulan dari rumah layak huni dan tidak layak huni serta situasi sosial atau kondisi yang sedang dialami seperti pandemi COVID-19 saat ini sangat mempengaruhi kegiatan sosial dan perubahan perilaku gaya hidup.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Timbulan Minyak Jelantah Rumah Tangga Berdasarkan Kategori Rumah Saat Pandemi COVID-19 Di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jumlah timbulan minyak jelantah di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon sebesar 0,0155kg/hari dengan volume rata-rata sebesar 0,014 liter/hari dan massa jenis sebesar 1,073 kg/liter
2. Dampak pandemi COVID-19 menimbulkan perbedaan perilaku masyarakat dalam menggunakan minyak goreng dengan meningkatnya jumlah timbulan minyak jelantah sebesar 11% pada saat pandemi COVID-19
3. Pola perilaku masyarakat di Kelurahan Kecapi, Kota Cirebon dalam penanganan residu minyak jelantah menunjukkan bahwa sebanyak 83% masyarakat menggunakan kembali minyak gorengnya, sebanyak 14% langsung membuangnya, dan 2% diambil oleh pengepul.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, berikut adalah saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai cara menanggulangi minyak jelantah yang tepat untuk mengelola minyak jelantah yang dihasilkan.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak akibat minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan manusia agar masyarakat lebih peduli lagi terhadap lingkungan dan kesehatannya.
3. Perlu ditambahkan regulasi khusus oleh pemerintah mengenai pengukuran timbulan untuk minyak jelantah agar berbeda dengan pengukuran timbulan sampah dan lebih spesifik mengenai timbulan minyak jelantah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Cirebon. (2020). Kecamatan Harjamukti Dalam Angka Tahun 2020.
- Badrus. (2017). Faktor-faktor Pribadi yang Mempengaruhi Perilaku Manusia. *Komunikasi Pendidikan*.
- Dian, S. & Lamsiyah. (2018). Tingkat Pengetahuan Pedagang Warung Tenda di Jalan Yos Sudarso Palangkaraya Tentang Bahaya Penggunaan Minyak Jelantah Bagi Kesehatan. *Jurnal Surya Medika*, 3(2).
- Djaeni, M. (2002). *Pengolahan limbah minyak goreng bekas menjadi gliserol dan minyak diesel melalui proses transesterifikasi*. Prosiding. Seminar nasional teknik kimia. Yogyakarta.
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air*. Yogyakarta: Kanisius.
- Panca, E.K. (2020) Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Penurunan Kesejahteraan Masyarakat Kota Pontianak. *Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi*, p. 131
- Firdaus, T.A., Eka, A.Y., Yuliantini, E., Haya, M., Faridi,A.,& Suryana. (2020). Gambaran Sikap dan Gaya Hidup Sehat Masyarakat Indonesia Selama Pandemi COVID-19. *Action:Aceh Nutrition Journal*, 5(2), pp. 195-202
- Fuadi,A., Febriana, L., & Krisdianto, D. (2010). Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Ampas Tebu Sebagai Adsorben. *Jurnal Teknik Kimia*, 1(17)
- Han, W.F., Yi, W.C., Ying, D.Y.T., Sze, S.N.K., Shee, S.L., Wayne, K.C. (2021). The Conondrum of Waste Cooking Oil : Transforming Hazard Into Energy. *Journal of Hazardous Materials*. Vol 417 : 126-129
- Hanisah, K., Kumar, S. & Tajul, A. (2013). The Management of Waste Cooking Oil: A Preliminary Survey. *Health and the Environment Journal*, 4(1), pp. 76.
- Haryono. (2010). *Ikan Perairan Lahan Gambut*.Bogor: LIPI Press.
- Hillairet, F., Allemandou, V., Golab, K. (2016) *Analysis of the current development of household UCO collection systems in the EU*. GREENEA : Coivert (France)
- Herlina, H., Ely A., Wiwik S. W., dan Nurhayati. (2017). Tingkat Kerusakan Minyak Kelapa Selama Penggorengan Vakum pada Pembuatan Ripe Banana Chips (RBC). *Jurnal Agroteknologi*, 11(2), pp. 186 – 193

- Indrawati. (2015). *Metode Penelitian Manajemen dan Bisnis Konvergensi Teknologi Komunikasi dan Informasi*. Bandung : Aditama.
- Keraf, G. (2004). *Komposisi: Sebuah Pengantar Kemahiran Bahasa*. Flores: Nusa Indah.
- KPUPR. (2016). *Pendataan Rumah Tidak Layak Huni*. Bandung: Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Jalan, Perumahan, Permukiman dan Pengembangan Infrastruktur Wilayah. Jakarta.
- Lan WU, Gang GE and Jinbao WAN. (2009). Biodegradation of oil wastewater by free and immobilized *Yarrowia lipolytica* W29. *Journal of Environmental Sciences*, 21(2), pp. 237–242.
- Linarti. U., Yuli, A., & Indah, G. (2019) Pengelelolaan Limbah Minyak Goreng Bekas Pakai di Bank Sampah Lintas Winongo, Kelurahan Bumijo, Kecamatan Jetis, Kota Yogyakarta. *Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, pp. 513-520
- Malthus, Thomas. (1798). *An Essay on the Principle of Population*. Electronic Scholarly Publishing Project. London
- Mardiana, S. Mulyasih, R. Tamara, R. Sururi, A.(2020). *Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah dengan Ekstrak Jeruk dalam Perspektif Komunikasi Lingkungan di Kelurahan Kaligandu*, 09(1), p. 94.
- Megawati, M dan Muhartono.(2019). *Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya Terhadap Kesehatan.*, 8(20), p. 259.
- Mungkasa, Oswar. (2020). Bekerja dari Rumah (Working From Home/WFH): Menuju Tataan Baru Era Pandemi COVID-19. *The Indonesian Journal of Development Planning*, IV(2)
- Nalendra, Aloysius R.A. (2021). *Statistika Seri Dasar Dengan SPSS*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia
- Putra, A. & Manaf, A. (2014). Perencanaan Perumahan Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah di Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang. *Teknik PWK*, 3(4), pp 719-728
- Panadare, D. C., & Rathod, V. K. (2015). *Applications of Waste Cooking Oil Other Than Biodiesel : A Review*. 12(3), pp. 55–76
- Panca, Erni.K. (2020). Dampak Pandmei Covid 19 Terhadap Penurunan Kesejahteraan Masyarakat Kota Pontianak. *Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan 2020*

- Prawira, N.B., dan Abdul, R. (2018). Perancangan Alat Ukur Massa Jenis Zat Cair Menggunakan Cepar Rambay Gelombang Ultrasonik. *Indonesia Journal of Electronics and Instrumental System (IJEIS)*, 8(2), pp. 143-154
- Peraturan Menteri Perumahan Rakyat No.22. (2008). *Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Perumahan Rakyat Daerah Provinsi dan Kab. /Kota*.
- Purwendro, S. Nurhidayat. (2006). *Mengolah Sampah Untuk Pupuk Pestisida Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rincon, L.A., Cadavid, J.G., Orjuela, A., (2019). Used cooking oils as potential oleochemical feedstock for urban biorefineries – study case in Bogota, Colombia. *Waste Manag.* p. 88
- Rubianto, L. (2018). Biodiesel. Malang: Polinema Press
- SNI 3741:2013. Tentang Minyak Goreng. Jakarta
- SNI 19-3964-1994. Tentang metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan. Jakarta
- Suciati, F., Kusmajadi, S. & Eka, W., (2015). Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Minyak Nabati sebagai Media Pemanas terhadap Daya Serap Minyak, Kadar Air, Susut Masak, dan Akseptabilitas Daging Ayam Goreng. *Students E-Journal*, 4(1)
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. CV Alfabeta. Bandung
- Syafiq, A. (2007). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat Edisi Revisi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syukriyah, N. Lisnawaty. Fithria. (2020). Analisis Kandungan Peroksida Minyak Goreng yang Digunakan Berulang Kali Oleh Pedagang Gorengan di Jalan H.E.A Mokodompit Kota Kendari Tahun 2019, 1(1), p. 15.
- Tamrin. (2013). Gasifikasi Minyak Jelantah Pada Kompor Bertekanan. *Jurnal Teknik Pertanian Universitas Lampung*, 2(2), pp. 115-122
- Triwibowo, C & Pusphandani, M. E. (2015). *Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Vanessa, M. C., & Jihan, M. F. (2017). Analisis Jumlah Minyak Jelantah yang dihasilkan Masyarakat di Wilayah JABODETABEK. January, pp. 1–21.
- Viantini, A.F dan Yustinah. (2015). Pengaruh Temperatur pada Proses Pemurnian Minyak Goreng Bekas dengan Buah Mengkudu., 4(2), p. 53.

Wijianto & Ika, F.U. (2016) Pengaruh Kategori Sosial dan Kondisi Ekonomi Keluarga Terhadap Motivasi Bekerja bagi Remaja Awal (Usia 12-16 Tahun) di Kabupaten Ponorogo. *Al Tijarah*, 2(2), pp. 190-210

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

LAMPIRAN 1

Lampiran 1. Contoh Perhitungan Timbulan dan Massa Jenis dari Lokasi *Sampling*

1. Total Berat

$$\begin{aligned} & \text{Total berat rumah tidak layak huni } x \\ & = \text{berat hari ke 1} + \dots + \text{berat hari ke 8 (Kg)} \end{aligned}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & \text{Total berat rumah tidak layak huni ibu Rahmalia} \\ & = 0 + 0,54 + 0 + 0 + 0,023 + 0 + 0 + 0,048 \text{ (Kg)} \\ & = 0,125 \text{ Kg} \end{aligned}$$

2. Total Berat Populasi Rumah Tidak Layak Huni

$$= \text{total berat rumah tidak layak huni } X1 + X2 + X3 \text{ (Kg)}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & = 0,152 + 0,125 + 0,077 \text{ (Kg)} \\ & = 0,354 \text{ (Kg)} \end{aligned}$$

3. Rata-rata Berat Per Hari Rumah Tidak Layak Huni

$$= \text{total berat rumah tidak layak huni (Kg)} / 8 \text{ hari}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & = 0,354 \text{ (Kg)} / 8 \text{ hari} \\ & = 0,044 \text{ Kg/hari} \end{aligned}$$

4. Rata-rata Berat Per Hari Per Rumah Tidak Layak Huni

$$= \text{total berat rata-rata per hari rumah tidak layak huni} / \text{jumlah populasi}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & = 0,044 \text{ Kg/hari} / 3 \text{ rumah} \\ & = 0,015 \text{ Kg/hari} \end{aligned}$$

5. Total Volume

$$\begin{aligned} & \text{Total volume rumah layak huni } x \\ & = \text{volume hari ke 1} + \dots + \text{volume hari ke 8 (liter)} \end{aligned}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & \text{Total volume rumah layak huni ibu Rahmalia} \\ & = 0 + 0,051 + 0 + 0 + 0 + 0,021 + 0 + 0,047 \text{ (liter)} \\ & = 0,119 \text{ liter} \end{aligned}$$

6. Total Volume Populasi Rumah Tidak Layak Huni

$$= \text{total volume rumah tidak layak huni } X1 + X2 + X3 \text{ (liter)}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & = 0,141 + 0,119 + 0,072 \text{ (liter)} \\ & = 0,332 \text{ liter} \end{aligned}$$

7. Rata-rata Volume Per Hari Rumah Tidak Layak Huni

$$= \text{total volume rumah tidak layak huni (m}^3\text{)} / 8 \text{ hari}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & = 0,332 \text{ (liter)} / 8 \text{ hari} \\ & = 0,0415 \text{ liter/hari} \end{aligned}$$

8. Rata-rata Berat Per Hari Per Rumah Tidak Layak Huni

$$= \text{total volume rata-rata per hari rumah tidak layak huni} / \text{jumlah populasi}$$

Contoh Perhitungan

$$\begin{aligned} & = 0,00415 \text{ liter/hari} / 3 \text{ rumah} \\ & = 0,013 \text{ liter/hari} \end{aligned}$$

9. Rata-rata Massa Jenis

$$\text{Rata-rata massa jenis rumah tidak layak huni} = \frac{\text{Rata-rata Berat (kg)}}{\text{Rata-rata Volume (m}^3\text{)}}$$

Contoh Perhitungan

$$= \frac{0,015 \frac{Kg}{rumah/hari}}{0,013 \frac{m^3}{rumah/hari}}$$

$$= 1,06 \text{ Kg/liter}$$

LAMPIRAN II

Lampiran II. Daftar Nama dan Alamat Rumah Pengambilan Sampel

Rumah Layak Huni		
No	Nama	Alamat
1	Nur Aisyah	Jalan Elang D.V No. 55
2	Higia	Jalan Elang D.V No. 57
3	Andri	Jalan Elang D.V No. 51
4	Sonaji	Jalan Elang D.V No. 49
5	Nono	Jalan Elang D.V No. 47
6	Herman	Jalan Elang D.V No 45
7	Mamat	Jalan Elang D.V No 31
8	Husain	Jalan Elang D.V No 27
9	Jojo Junawan	Jalan Elang D.I No. 1
10	Yus Rusman	Jalan Elang D.I No. 4
11	Eko Nugroho	Jalan Elang D.I No 5
12	Sonta	Jalan Elang D.I No. 6
13	Sulaiman	Jalan Elang D.I No. 8
14	Muksid	Jalan Elang D.I No. 10
15	Fahyudin	Jalan Elang D.I No. 11
16	Yanto	Jalan Elang D.I No. 12
17	Ardi	Jalan Elang D.I No. 7
18	Abdul kholik	Jalan Elang D.III No. 26
19	Nanan Suswana	Jalan Elang D.III No. 27
20	Ignatius	Jalan Elang D.III No. 29
21	Bambang	Jalan Elang D.II No. 32
22	Elang	Jalan Elang D.II No. 41
23	Inan	Jalan Rajawali Barat No.51
24	Rochaeni	Jalan Rajawali Barat No.88
25	Artisuniati	Jalan Rajawali Barat No.16
26	Lena	Jalan Rajawali Barat No.79
27	Nihayah	Jalan Rajawali Barat No.30
28	Kusmana	Jalan Rajawali Barat No.11
29	Kiki	Jalan Rajawali Barat No.70
30	Leidarnyah	Jalan Rajawali Barat No.22
31	Sukini	Jalan Rajawali Barat No.62
32	Ahmad Sobana	Jalan Rajawali Barat No.2
33	Sutinah	Jalan Rajawali Barat No.63
34	Suwarti	Jalan Rajawali Barat No.98
35	Kamirah	Jalan Rajawali Barat No.49
36	Dian	Jalan Rajawali Barat No.18

Rumah Layak Huni		
37	Nur	Jalan Rajawali Barat No.48
38	Sri Hartati	Jalan Rajawali Barat No.60
39	Nuriawati	Jalan Rajawali Barat No.66
40	Yetti	Jalan Rajawali Barat No.15
41	Darta	Jalan Rajawali Barat No.45
42	Sunandi	Jalan Rajawali Barat No.20
43	Ade Budiman	Jalan Rajawali Barat No.47
44	Beni Ali	Jalan Rajawali Raya No.38
45	Madsari	Jalan Rajawali Barat D. V.No.39
46	Nana Rohana	Jalan Rajawali Barat D. V.No.39
47	Casta	Jalan Rajawali Barat D. V.No.41
48	Misda	Jalan Rajawali Barat D. V.No.46
49	Aisjah	Jalan Rajawali Barat D. V.No.50
50	Diah Sri	Jalan Rajawali Barat D. IV.No.52
51	Dudi Irawan	Jalan Rajawali Barat D. IV.No.42
52	Edi Setiadi	Jalan Rajawali Barat D. IV.No.43
53	Iewan	Jalan Rajawali Barat D. IV.No.44
54	Yudi Permadi	Jalan Rajawali Raya Blok A.No.1
55	Nur Yanti	Jalan Rajawali Raya Blok A.No.2
56	Felicia	Jalan Rajawali Raya No.2
57	Elisabet Hani	Jalan Rajawali Raya No.1
58	Nur Rahmadi	Jalan Rajawali D. I No.9
59	Karso	Jalan Rajawali D. I No.18
60	Kadiyono	Jalan Rajawali D. II No.5
61	Adrian S	Jalan Rajawali D. II No.6
62	Dimas	Jalan Rajawali D. II No.29
63	Didi	Jalan Rajawali D. III No.28
64	Yuyun	Jalan Rajawali Barat II No.10
65	Dewi Sekar	Jalan Rajawali Barat II No.12
66	Sofiyan	Jalan Rajawali Barat II No.7
67	Sarmanah	Jalan Rajawali Barat II No.72
68	Nunung	Jalan Rajawali Barat II No.18
69	Yulianah	Jalan Rajawali Barat III No.32
70	Okta	Jalan Perkutut IV No.22
71	Marsitaoh	Jalan Perkutut IV No.21
72	Idar Dahlia	Jalan Perkutut V No.65
73	Tuti Hartati	Jalan Perkutut V No.68
74	Endar Nur	Jalan Perkutut IV No.2
75	Dian	Jalan Perkutut I No.18
76	Miftah	Jalan Perkutut I No.13
77	Supartinah	Jalan Perkutut I No.8
78	Bambang	Jalan Perkutut I No.25

Rumah Layak Huni		
79	Nazarinin	Jalan Perkutut I No.21
80	Desi	Jalan Guntur 3. No.83
81	Soetoto	Jalan Guntur 3. No.86
82	Yono	Jalan Guntur 3. No.89
83	Fathah	Jalan Guntur 3. No.81
84	Dini	Jalan Guntur 3. No.78
85	Setiati	Jalan Guntur 3. No.137
86	Wasifah	Jalan Guntur 3. No.91
87	Titik	Jalan Guntur 3. No.119
88	Nur	Jalan Guntur 3. No.117
89	Ari Lestari	Jalan Guntur 3. No.116
90	Eis Ernawati	Jalan Guntur 3. No.98
91	Rustine	Jalan Guntur 3. No.97
92	Khodijah	Jalan Guntur 3. No.96
93	Tuti Hartati	Jalan Guntur 3. No.95
94	Susi	Jalan Guntur 3. No.94
95	Mimin	Jalan Guntur 3. No.93
96	Dina Asri	Jalan Guntur 3. No.92
Rumah Tidak Layak Huni		
1	Mahendra	Jalan Merbabu No.12
2	Rahmalia	Jalan Dukuh Semar No.365
3	Yuli sari	Jalan Parkit No.44

LAMPIRAN III

Lampiran III. Alat-alat yang digunakan



1. Timbangan digital
2. Gelas ukur
3. Corong

LAMPIRAN IV

Lampiran IV. Wadah plastik penampung minyak pada lokasi



LAMPIRAN V

Lampiran V. Contoh Sampel Rumah Layak Huni





LAMPIRAN VI

Lampiran VI. Sampel Rumah Tidak Layak Huni





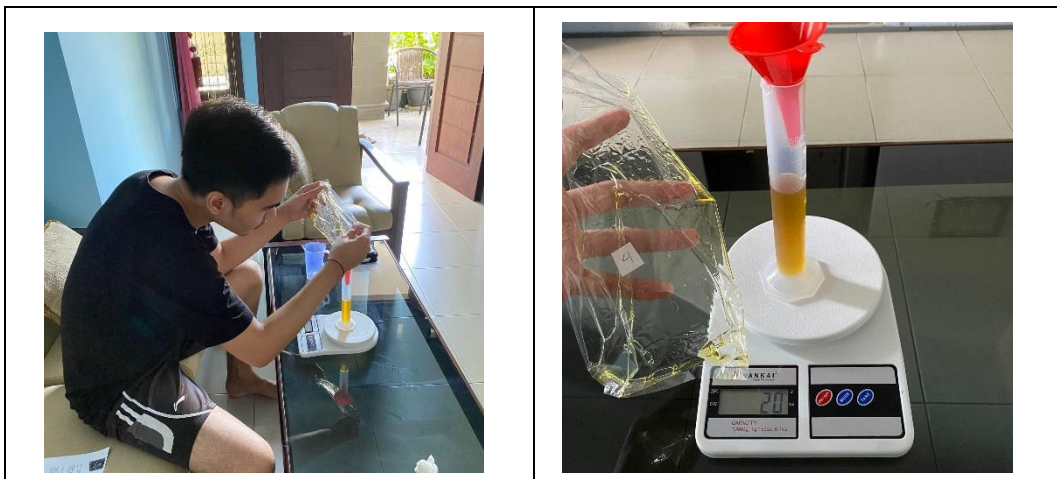
LAMPIRAN VII

Lampiran VII. Contoh Sampel Minyak Jelantah



LAMPIRAN VIII

Lampiran VIII. Pengukuran Minyak Jelantah



LAMPIRAN IX

Lampiran IX. Contoh Skrip Wawancara

PENELITI/PEWAWANCARA : FARIZ TRIADHI

NARASUMBER : BAPAK SOETOTO

(suara rekaman akan dilampirkan dalam bentuk CD)

Peneliti : Permissi pak sebelumnya perkenalkan nama saya Fariz triadhi mahasiswa Universitas Islam Indonesia (UII) jurusan Teknik lingkungan jadi saya saat ini sedang melakukan penelitian skripsi mengenai analisis timbulan minyak jelantah di wilayah kecapi ini. Jadi saya bermaksud untuk mewawancarai bapak beberapa pertanyaan. Jadi singkat saja pak, pertanyaan yang pertama mengenai pemakaian minyak jelantah, sebelum pandemi ini biasanya menggunakan minyak jelantahnya seberapa banyak? Apakah lebih dari seperempat ml atau kurang dari seperempat ml atau berapa kisarannya pak?

Narasumber : Kalau saya sih , karna saya cuman bertiga dirumah ya terus saya juga sering beli makan diluar ya paling kurang ya untuk seperempat ml itu.

Peneliti : Jadi seperempat ml saja kurang ya pak?

Narasumber : Iya kurang, kurang sih... Paling ya setengah gelas. Kalo dulu ya sebelum pandemi itu ya

Peneliti : Terus dari seperempat ml itu minyak jelanta yang di hasilkan, apakah kurang dari 100ml? atau 100ml?

Narasumber : Ya paling sekitaran setengah gelas lah, atau 100 ml ada lah

Peneliti : Sekitar segitu ya pak?

Narasumber : Iya segitu

Peneliti : gak banyak banyak ya pak, okey apakah minyaknya nanti dipakai lagi gitu pak?

- Narasumber : Ya tergantung sih, kalo dia minyak ya udah jelek biasanya ya di buang kalo masih aga bagus ya saya pake lagi.
- Peneliti : Nah itukan sebelum pandemi pak, pastikan ada perubahan seperti covid ini pasti kan lebih sering dirumah, jadi kalo pemakaiannya minyak saat pandemi apakah lebih dari seperempat ml yg tadi bapak bilang apakah sama?
- Narasumber : Ohh sejak 2020 ya itukan saya jarang keluar terus kalo keluar saya suka sakit gitu dan jaman pandemi lagi meningkat terus ya paling goreng - gorengan itu sering sekali makanya tenggorokan saya suka kadang sakit, itu biasa nya tuh saya lebih biasanya saya terpaksa pake lagi udah dipake pake lagi
- Peneliti : Oh jadi lebih dari seperempat ml ya pak?
- Narasumber : Iyaa lebih
- Peneliti : Berarti minyak jelantahnya juga lebih dari 100 ml gitu ya pak
- Narasumber : Iyalah sudah pasti
- Peneliti : Oke, terakhir nih pak biasanya bapak ini membuang minyak jelantahnya itu gimana sih pak apakah langsung dibuang aja ke saluran air apakah disimpan dulu sampai emang benar benar tidak terpakai atau ada pengepul yang ngambil minyak jelantah bapak?
- Narasumber : Ohhh ya biasanya saya disimpan, kalo ga beku saya simpen terus ya emang emanglah jamanmah lagi begini susah, serba kurang ya gitu ya jadi saya simpen terus
- Peneliti : Biasanya berapa kali pemakaian sih pak? Lebih dari dua kali atau tiga kali?
- Narasumber : Ya lebih lah
- Peneliti : Tergantung ya pak?
- Narasumber : Emang iya tergantung, tergantung saya pakenya misalkan saya masak telur terus saya masak gorengan tempe terus saya masak ayam, ayam goreng itukan tiga kali lebih

Peneliti : Iya berarti tergantung ya pak

Narasumber : Iyaaa

Peneliti : Tapi intinya masih disimpan lagi untuk besoknya gitu ya pak?

Narasumber : Iya

Peneliti : Okeyy, baik pak untuk pertanyaannya cukup sekian, terimakasih banyak atas waktunya. Saya cukupkan untuk pertanyaannya. Terimakasih

LAMPIRAN X

Lampiran X. Contoh catatan peneliti saat wawancara

3/08/21

Formulir Data

Nama : *Dusrine*

Alamat: *Il. Luntur 7. NO 97*

1. Pemakaian minyak goreng saat kondisi normal *Jarang masak*
 - a) 250 ml/hari
 - ☒ b) < 250 ml/hari
 - c) > 250 ml/hari
 - d) 500 ml/hari
 - e) Lainnya...
2. Minyak jelantah yang dihasilkan saat kondisi normal
 - a) 100 ml/hari
 - ☒ b) < 100 ml/hari
 - c) > 100 ml/hari
 - d) 250 ml/hari
 - e) Lainnya...
3. Pemakaian minyak goreng saat pandemi
 - ☒ a) 250 ml/hari
 - b) < 250 ml/hari
 - c) > 250 ml/hari
 - d) 500 ml/hari
 - e) Lainnya..*Bisa lebih
Tergantung pemakaian*
4. Minyak jelantah yang dihasilkan saat pandemi
 - ☒ a) 100 ml/hari
 - b) < 100/hari
 - c) > 100/hari
 - d) 250 ml/hari
 - e) Lainnya..*Tergantung pemakaian*
5. Minyak jelantah yang dihasilkan selanjutnya akan di...
 - ☒ a) Langsung di buang
 - b) Disimpan untuk digunakan lagi
 - c) Diambil oleh pengepul minyak jelantah
 - d) Lainnya...*langsung dibuang ke tempat sampah
Kalau sedikit langsung ke wastafel*

LAMPIRAN XI

Lampiran XI. Surat izin penelitian dan pengambilan data

 **FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
Akreditasi Institusi "A"

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
Akreditasi Program Studi "A"
Akreditasi Internasional "ABET & IABEE"

Yogyakarta, 20 Mei 2021

Nomor : 128/Ka.Prodi.TL/10/TL/V/2021
Hal : Izin Penelitian dan Pengambilan Data
Lamp :

Kepada Yth.
Kepala Kantor Kelurahan Kecapi, Harjamukti, Kota Cirebon, Jawa Barat
Di_Tempat

Assalammu'alaikum, wr.wb.

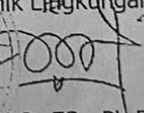
Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir di Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, bersama ini kami mohon untuk dapat memberikan izin penelitian dan pengambilan data sampel minyak jelantah di rumah warga Kelurahan Kecapi, Harjamukti, Kota Cirebon, Jawa Barat sebagai bahan penelitian untuk Tugas Akhir kepada mahasiswa kami :

Nama	: Fariz Triadhi
No.Mahasiswa	: 17513089
Program Studi	: Teknik Lingkungan
Fakultas	: Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas	: Universitas Islam Indonesia

Hasil Karya Ilmiah tersebut semata - mata bersifat dan bertujuan keilmuan dan tidak disajikan kepada pihak luar. Oleh karena itu kami mohon Bapak/Ibu untuk dapat memberikan data/keterangan/sampel yang diperlukan oleh mahasiswa tersebut.

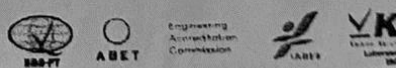
Demikian permohonan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Wassalammu'alaikum, wr.wb.

Ketua Program Studi
Teknik Lingkungan

Eko Siswono, S.T., M.Sc.ES., Ph.D.



Gedung Moh. Natsir Lantai 2
Kallurang Km.14,5 Yogyakarta. Kodepos 55584
Telp. (0274) 896440 ext : 3210, Fax : (0274) 895330
E mail : environment@uii.ac.id
www.environment.uii.ac.id



VALUES INNOVATION PROTECTION environment

LAMPIRAN XII

Lampiran XII. Hasil Timbulan Minyak Jelantah Rumah Layak Huni Per Hari

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
1	Nur Aisyah	Jalan Elang D.V No. 55	1	-	-	-	-
			2	40	35	0,04	0,000035
			3	11	8	0,011	0,000008
			4	26	24	0,026	0,000024
			5	-	-	-	-
			6	28	27	0,028	0,000027
			7	-	-	-	-
			8	121	120	0,121	0,00012
Total				226	214	0,226	0,000214
2	Higia	Jalan Elang D.V No. 57	1	22	21	0,022	0,000021
			2	28	25	0,028	0,000025
			3	15	10	0,015	0,00001
			4	13	12	0,013	0,000012
			5	16	17	0,016	0,000017
			6	98	90	0,098	0,00009
			7	16	16	0,016	0,000016
			8	-	-	-	-
Total				208	191	0,208	0,000191
3	Andri	Jalan Elang D.V No. 51	1	16	15	0,016	0,000015
			2	26	23	0,026	0,000023
			3	25	21	0,025	0,000021
			4	33	34	0,033	0,000034
			5	4	4	0,004	0,000004
			6	28	26	0,028	0,000026
			7	38	35	0,038	0,000035
			8	14	12	0,014	0,000012
Total				184	170	0,184	0,00017
4	Sonaji	Jalan Elang D.V No. 49	1	-	-	-	-
			2	140	135	0,14	0,000135
			3	25	22	0,025	0,000022
			4	-	-	-	-
			5	56	55	0,056	0,000055
			6	22	23	0,022	0,000023
			7	30	27	0,03	0,000027

No	Nama	Alamat	Hari	Timbunan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			8	-	-	-	-
Total				273	262	0,273	0,000262
5	Nono	Jalan Elang D.V No. 47	1	26	25	0,026	0,000025
			2	25	24	0,025	0,000024
			3	26	23	0,026	0,000023
			4	-	-	-	-
			5	92	97	0,092	0,000097
			6	-	-	-	-
			7	13	11	0,013	0,000011
			8	-	-	-	-
Total				182	180	0,182	0,00018
6	Herman	Jalan Elang D.V no 45	1	9	8	0,009	0,000008
			2	10	11	0,01	0,000011
			3	14	12	0,014	0,000012
			4	18	17	0,018	0,000017
			5	-	-	-	-
			6	11	10	0,011	0,00001
			7	25	23	0,025	0,000023
			8	8	7	0,008	0,000007
Total				95	88	0,095	0,000088
7	Mamat	Jalan Elang D.V no 31	1	38	40	0,038	0,00004
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	18	17	0,018	0,000017
			5	31	33	0,031	0,000033
			6	13	12	0,013	0,000012
			7	30	27	0,03	0,000027
			8	-	-	-	-
Total				130	129	0,13	0,000129
8	Husain	Jalan Elang D.V no 27	1	-	-	-	-
			2	8	7	0,008	0,000007
			3	-	-	-	-
			4	12	11	0,012	0,000011
			5	90	90	0,09	0,00009
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				110	108	0,11	0,000108
9	Jojo Junawan	Jalan Elang	1	78	75	0,078	0,000075
			2	-	-	-	-

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
		D.I No. 1	3	-	-	-	-
			4	9	7	0,009	0,000007
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	12	11	0,012	0,000011
Total				87	82	0,087	0,000082
10	Yus Rusman	Jalan Elang D.I No. 4	1	9	8	0,009	0,000008
			2	-	-	-	-
			3	13	10	0,013	0,000001
			4	25	22	0,025	0,000022
			5	30	27	0,03	0,000027
			6	-	-	-	-
			7	21	23	0,021	0,000023
			8	13	11	0,013	0,000011
Total				111	101	0,111	0,000101
11	Eko Nugroho	Jalan Elang D.I no 5	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	18	16	0,018	0,000016
			4	-	-	-	-
			5	11	9	0,011	0,000009
			6	-	-	-	-
			7	60	55	0,06	0,000055
			8	-	-	-	-
Total				89	80	0,089	0,000008
12	Sonta	Jalan Elang D.I No. 6	1	63	62	0,063	0,000062
			2	27	26	0,027	0,000026
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	43	40	0,043	0,000004
			6	39	37	0,039	0,000037
			7	-	-	-	-
			8	24	21	0,024	0,000021
Total				196	186	0,196	0,000186
13	Sulaiman	Jalan Elang D.I No. 8	1	21	19	0,021	0,000019
			2	25	23	0,025	0,000023
			3	14	11	0,014	0,000011
			4	29	27	0,029	0,000027
			5	8	7	0,008	0,000007
			6	13	11	0,013	0,000011

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			7	12	13	0,012	0,000013
			8	22	25	0,022	0,000025
Total				144	136	0,144	0,000136
14	Muksid	Jalan Elang D.I No. 10	1	-	-	-	-
			2	7	6	0,007	0,000006
			3	-	-	-	-
			4	5	4	0,005	0,000004
			5	9	8	0,009	0,000008
			6	-	-	-	-
			7	7	6	0,007	0,000006
			8	-	-	-	-
Total				28	24	0,028	0,000024
15	Fahyudin	Jalan Elang D.I No. 11	1	13	9	0,013	0,000009
			2	16	15	0,016	0,000015
			3	-	-	-	-
			4	13	10	0,013	0,00001
			5	33	37	0,033	0,000037
			6	-	-	-	-
			7	8	7	0,008	0,000007
			8	-	-	-	-
Total				83	78	0,083	0,000078
16	Yanto	Jalan Elang D.I No. 12	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	84	82	0,084	0,000082
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	10	9	0,01	0,000009
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				94	91	0,094	0,000091
17	Ardi	Jalan Elang D.I No. 7	1	-	-	-	-
			2	25	23	0,025	0,000023
			3	-	-	-	-
			4	29	27	0,029	0,000027
			5	-	-	-	-
			6	34	32	0,034	0,000032
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				88	82	0,088	0,000082
18			1	6	5	0,006	0,000005

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
	Abdul kholik	Jalan Elang D.III No. 26	2	-	-	-	-
			3	8	8	0,008	0,000008
			4	50	50	0,05	0,000005
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				64	63	0,064	0,000063
19	Nanan Suswana	Jalan Elang D.III No. 27	1	-	-	-	-
			2	18	15	0,018	0,000015
			3	72	79	0,072	0,000079
			4	-	-	-	-
			5	35	33	0,035	0,000033
			6	13	11	0,013	0,000011
			7	-	-	-	-
8	22	25	0,022	0,000025			
Total				160	163	0,16	0,000163
20	Ignatius	Jalan Elang D.III No. 29	1	14	12	0,014	0,000012
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	15	14	0,015	0,000014
			5	-	-	-	-
			6	9	11	0,009	0,000011
			7	-	-	-	-
8	-	-	-	-			
Total				38	37	0,038	0,000037
21	Bambang	Jalan Elang D.II No. 32	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	122	120	0,122	0,00012
			5	-	-	-	-
			6	7	6	0,007	0,000006
			7	11	8	0,011	0,000008
8	-	-	-	-			
Total				140	134	0,14	0,000134
22	Elang	Jalan Elang D.II No. 41	1	15	14	0,015	0,000014
			2	-	-	-	-
			3	14	11	0,014	0,000011
			4	-	-	-	-
			5	20	19	0,02	0,000019

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			6	-	-	-	-
			7	8	7	0,008	0,000007
			8	-	-	-	-
Total				57	51	0,057	0,000051
23	Inan	Jalan Rajawali Barat No.51	1	17	19	0,017	0,000019
			2	92	90	0,092	0,00009
			3	22	18	0,022	0,000018
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	9	11	0,009	0,000011
			7	24	17	0,024	0,000017
			8	-	-	-	-
Total				164	155	0,164	0,000155
24	Rochaeni	Jalan Rajawali Barat No.88	1	16	19	0,016	0,000019
			2	-	-	-	-
			3	11	9	0,011	0,000009
			4	19	18	0,019	0,000018
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	55	50	0,055	0,00005
			8	23	25	0,023	0,000025
Total				124	121	0,124	0,000121
25	Artisuniati	Jalan Rajawali Barat No.16	1	-	-	-	-
			2	15	17	0,015	0,000017
			3	-	-	-	-
			4	31	27	0,031	0,000027
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	12	13	0,012	0,000013
			8	-	-	-	-
Total				58	57	0,058	0,000057
26	Lena	Jalan Rajawali Barat No.79	1	47	44	0,047	0,000044
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	29	25	0,029	0,000025
			5	-	-	-	-
			6	16	18	0,016	0,000018
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				92	87	0,092	0,000087

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
27	Nihayah	Jl. Rajwali Barat No.30	1	35	33	0,035	0,000033
			2	-	-	-	-
			3	22	21	0,022	0,000021
			4	29	27	0,029	0,000027
			5	-	-	-	-
			6	41	41	0,041	0,000041
			7	12	13	0,012	0,000013
			8	33	30	0,033	0,00003
Total				172	165	0,172	0,000165
28	Kusmana	Jl. Rajwali Barat No.11	1	-	-	-	-
			2	53	50	0,053	0,00005
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	29	28	0,029	0,000028
			6	-	-	-	-
			7	37	35	0,037	0,000035
			8	25	25	0,025	0,000025
Total				144	138	0,144	0,000138
29	Kiki	Jl. Rajwali Barat No.70	1	44	45	0,044	0,000045
			2	21	18	0,021	0,000018
			3				
			4	46	44	0,046	0,000044
			5	19	15	0,019	0,000015
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	38	36	0,038	0,000036
Total				168	158	0,168	0,000158
30	Icidarnyah	Jl. Rajwali Barat No.22	1	-	-	-	-
			2	58	55	0,058	0,000055
			3	-	-	-	-
			4	11	7	0,011	0,000007
			5	-	-	-	-
			6	42	45	0,042	0,000045
			7	18	15	0,018	0,000015
			8	24	25	0,024	0,000025
Total				153	147	0,153	0,000147
31	Sukini	Jl. Rajwali Barat No.62	1	36	33	0,036	0,000033
			2	13	8	0,013	0,000008
			3	21	20	0,021	0,00002
			4	15	10	0,015	0,00001

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	41	35	0,041	0,000035
			8	10	6	0,01	0,000006
Total			136	112	0,136	0,000112	
32	Ahmad Sobana	Jl. Rajwali Barat No. 2	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	64	65	0,064	0,000065
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	57	55	0,057	0,000055
			8	-	-	-	-
Total			121	120	0,121	0,00012	
33	Sutinah	Jl. Rajwali Barat No. 63	1	24	20	0,024	0,00002
			2	-	-	-	-
			3	33	30	0,033	0,00003
			4	17	15	0,017	0,000015
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	27	25	0,027	0,000025
			8	-	-	-	-
Total			101	90	0,101	0,00009	
34	Suwarti	Jl. Rajwali Barat No.98	1	34	30	0,034	0,00003
			2	18	15	0,018	0,000015
			3	-	-	-	-
			4	54	50	0,054	0,00005
			5	30	25	0,03	0,000025
			6	-	-	-	-
			7	33	30	0,033	0,00003
			8	21	15	0,021	0,000015
Total			190	165	0,19	0,000165	
35	Kamirah	Jl. Rajwali Barat No.49	1	-	-	-	-
			2	67	65	0,067	0,000065
			3	23	20	0,023	0,00002
			4	39	35	0,039	0,000035
			5	20	16	0,02	0,000016
			6	34	30	0,034	0,00003
			7	14	10	0,014	0,00001
			8	38	35	0,038	0,000035

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
Total				235	211	0,235	0,000211
36	Dian	Jl. Rajwali Barat No.18	1	23	20	0,023	0,00002
			2	-	-	-	-
			3	31	25	0,031	0,000025
			4	-	-	-	-
			5	26	20	0,026	0,00002
			6	-	-	-	-
			7	45	42	0,045	0,000042
			8	-	-	-	-
Total				125	107	0,125	0,000107
37	Nur	Jl. Rajwali Barat No.48	1	58	55	0,058	0,000055
			2	-	-	-	-
			3	22	20	0,022	0,00002
			4	9	5	0,009	0,000005
			5	-	-	-	-
			6	48	45	0,048	0,000045
			7	26	25	0,026	0,000025
			8	18	15	0,018	0,000015
Total				181	165	0,181	0,000165
38	Sri Hartati	Jl. Rajwali Barat No.60	1	18	17	0,018	0,000017
			2	25	23	0,025	0,000023
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	36	34	0,036	0,000034
			6	175	170	0,175	0,00017
			7	-	-	-	-
			8	22	25	0,022	0,000025
Total				276	269	0,276	0,000269
39	Nuriawati	Jl. Rajwali Barat No.66	1	-	-	-	-
			2	22	19	0,022	0,000019
			3	40	39	0,04	0,000039
			4	-	-	-	-
			5	18	17	0,018	0,000017
			6	24	24	0,024	0,000024
			7	15	13	0,015	0,000013
			8	-	-	-	-
Total				119	112	0,119	0,000112
40	Yetti	Jl. Rajwali	1	38	36	0,038	0,000036
			2	14	13	0,014	0,000013
			3	10	7	0,01	0,000007

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
		Barat No.15	4	-	-	-	-
			5	26	23	0,026	0,000023
			6	13	11	0,013	0,000011
			7	20	19	0,02	0,000019
			8	12	11	0,012	0,000011
Total				133	120	0,133	0,00012
41	Darta	Jl. Rajwali Barat No.45	1	-	-	-	-
			2	16	16	0,016	0,000016
			3	13	11	0,013	0,000011
			4	-	-	-	-
			5	17	15	0,017	0,000015
			6	10	9	0,01	0,000009
			7	29	26	0,029	0,000026
			8	18	16	0,018	0,000016
Total				103	93	0,103	0,000093
42	Sunandi	Jl. Rajwali Barat No.20	1	42	39	0,042	0,000039
			2	30	29	0,03	0,000029
			3	15	12	0,015	0,000012
			4	21	20	0,021	0,00002
			5	14	12	0,014	0,000012
			6	10	8	0,01	0,000008
			7	24	23	0,024	0,000023
			8	19	18	0,019	0,000018
Total				175	161	0,175	0,000161
43	Ade budiman	Jl. Rajwali Barat No.47	1	9	7	0,009	0,000007
			2	28	27	0,028	0,000027
			3	21	20	0,021	0,00002
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	32	30	0,032	0,00003
			8	14	12	0,014	0,000012
Total				104	96	0,104	0,000096
44	Beni Ali	Jl. Rajawali Raya No.38	1	17	14	0,017	0,000014
			2	-	-	-	-
			3	12	11	0,012	0,000011
			4	23	21	0,023	0,000021
			5	-	-	-	-
			6	19	17	0,019	0,000017
			7	13	13	0,013	0,000013

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			8	24	22	0,024	0,000022
Total				108	98	0,108	0,000098
45	Madsari	Jl. Rajwali Barat D.V No. 39	1	20	19	0,02	0,000019
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	32	31	0,032	0,000031
			5	15	14	0,015	0,000014
			6	18	18	0,018	0,000018
			7	21	20	0,021	0,00002
			8	-	-	-	-
Total				106	102	0,106	0,000102
46	Nanarohana	Jl. Rajwali Barat D.V No. 40	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	102	98	0,102	0,000098
			4	-	-	-	-
			5	48	42	0,048	0,000042
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	12	11	0,012	0,000011
Total				162	151	0,162	0,000151
47	Casta	Jl. Rajwali Barat D.V No. 41	1	35	32	0,035	0,000032
			2	12	11	0,012	0,000011
			3	15	13	0,015	0,000013
			4	44	43	0,044	0,000043
			5	23	23	0,023	0,000023
			6	-	-	-	-
			7	38	37	0,038	0,000037
			8	19	17	0,019	0,000017
Total				186	176	0,186	0,000176
48	Misda	Jl. Rajwali Barat D.V No. 46	1	16	14	0,016	0,000014
			2	22	20	0,022	0,00002
			3	16	15	0,016	0,000015
			4	28	27	0,028	0,000027
			5	11	10	0,011	0,00001
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	22	21	0,022	0,000021
Total				115	107	0,115	0,000107
49	Aisjah	Jl. Rajwali	1	15	13	0,015	0,000013
			2	-	-	-	-

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
		Barat D.V No. 50	3	-	-	-	-
			4	34	30	0,034	0,00003
			5	12	10	0,012	0,00001
			6	-	-	-	-
			7	18	16	0,018	0,000016
			8	19	18	0,019	0,000018
Total				98	87	0,098	0,000087
50	Diah Sri	Jl. Rajwali Barat D.IV No. 52	1	13	12	0,013	0,000012
			2	30	29	0,03	0,000029
			3	14	13	0,014	0,000013
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	23	22	0,023	0,000022
			7	19	16	0,019	0,000016
			8	24	24	0,024	0,000024
Total				123	116	0,123	0,000116
51	Dudi Irawan	Jl. Rajwali Barat D.IV No. 42	1	12	12	0,012	0,000012
			2	17	16	0,017	0,000016
			3	14	11	0,014	0,000011
			4	112	110	0,112	0,00011
			5	9	7	0,009	0,000007
			6	-	-	-	-
			7	21	20	0,021	0,00002
			8	12	12	0,012	0,000012
Total				197	188	0,197	0,000188
52	Edi setiadi	Jl. Rajwali Barat D.IV No. 43	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	46	42	0,046	0,000042
			5	16	15	0,016	0,000015
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				62	57	0,062	0,000057
53	Icwan	Jl. Rajwali Barat D.IV No. 44	1	28	27	0,028	0,000027
			2	25	23	0,025	0,000023
			3	12	11	0,012	0,000011
			4	20	19	0,02	0,000019
			5	23	22	0,023	0,000022
			6	16	14	0,016	0,000014

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			7	10	7	0,01	0,000007
			8	32	29	0,032	0,000029
Total				166	152	0,166	0,000152
54	Yudi Permadi	Jl. Rajawali Raya Blok A No. 1	1	15	15	0,015	0,000015
			2	17	15	0,017	0,000015
			3	14	13	0,014	0,000013
			4	-	-	-	-
			5	8	7	0,008	0,000007
			6	-	-	-	-
			7	12	12	0,012	0,000012
			8	-	-	-	-
Total				66	62	0,066	0,000062
55	Nur Yanti	Jl. Rajawali Raya Blok A No. 2	1	40	39	0,04	0,000039
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	30	27	0,03	0,000027
			5	12	11	0,012	0,000011
			6	17	16	0,017	0,000016
			7	-	-	-	-
			8	25	24	0,025	0,000024
Total				124	117	0,124	0,000117
56	Felicia	Jl. Rajwali raya No. 2	1	-	-	-	-
			2	13	11	0,013	0,000011
			3	18	17	0,018	0,000017
			4	21	19	0,021	0,000019
			5	20	19	0,02	0,000019
			6	-	-	-	-
			7	17	16	0,017	0,000016
			8	32	30	0,032	0,00003
Total				121	112	0,121	0,000112
57	Elisabet Hani	Jl. Rajwali Raya No. 1	1	25	23	0,025	0,000023
			2	12	10	0,012	0,00001
			3	16	14	0,016	0,000014
			4	33	31	0,033	0,000031
			5	10	7	0,01	0,000007
			6	13	11	0,013	0,000011
			7	23	21	0,023	0,000021
			8	12	10	0,012	0,00001
Total				144	127	0,144	0,000127
58			1	13	12	0,013	0,000012

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
	Nur rahmadi	Jl. Rajawali D.I No 9	2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	32	31	0,032	0,000031
			6	14	12	0,014	0,000012
			7	-	-	-	-
			8	19	18	0,019	0,000018
Total				78	73	0,078	0,000073
59	Karso	Jl. Rajawali D.I No. 18	1	26	24	0,026	0,000024
			2	-	-	-	-
			3	14	11	0,014	0,000011
			4	17	15	0,017	0,000015
			5	-	-	-	-
			6	12	11	0,012	0,000011
			7	-	-	-	-
Total				83	74	0,083	0,000074
60	Kadiyono	Jl. Rajawali D.II No. 5	1	18	18	0,018	0,000018
			2	22	20	0,022	0,00002
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	28	27	0,028	0,000027
			6	16	15	0,016	0,000015
			7	17	15	0,017	0,000015
Total				120	112	0,12	0,000112
61	Adrian S	Jl. Rajawali D.II No. 6	1	-	-	-	-
			2	24	22	0,024	0,000022
			3	20	19	0,02	0,000019
			4	12	9	0,012	0,000009
			5	14	13	0,014	0,000013
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
Total				93	85	0,093	0,000085
62	Dimas	Jl. Rajawali D.II No. 29	1	15	15	0,015	0,000015
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	32	29	0,032	0,000029
			5	-	-	-	-

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	29	28	0,029	0,000028
Total				76	72	0,076	0,000072
63	Didi	Jl. Rajawali D.III No 28	1	-	-	-	-
			2	23	23	0,023	0,000023
			3	12	11	0,012	0,000011
			4	17	15	0,017	0,000015
			5	12	8	0,012	0,000008
			6	9	9	0,009	0,000009
			7	20	19	0,02	0,000019
			8	15	14	0,015	0,000014
Total				108	99	0,108	0,000099
64	Yuyun	Jl. Rajawali Barat II No.10	1	12	12	0,012	0,000012
			2	14	13	0,014	0,000013
			3	14	12	0,014	0,000012
			4	19	18	0,019	0,000018
			5	16	15	0,016	0,000015
			6	20	18	0,02	0,000018
			7	12	11	0,012	0,000011
			8	16	15	0,016	0,000015
Total				123	114	0,123	0,000114
65	Dewi Sekar	Jl. Rajawali Barat II No.12	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	30	27	0,03	0,000027
			4	-	-	-	-
			5	18	17	0,018	0,000017
			6	22	21	0,022	0,000021
			7	29	27	0,029	0,000027
			8	15	14	0,015	0,000014
Total				114	106	0,114	0,000106
66	Sofiyan	Jl. Rajawali Barat II No.7	1	30	28	0,03	0,000028
			2	-	-	-	-
			3	24	23	0,024	0,000023
			4	-	-	-	-
			5	21	18	0,021	0,000018
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	88	85	0,088	0,000085
Total				163	154	0,163	0,000154

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
67	Sarmanah	Jl. Rajawali Barat II No.72	1	55	53	0,055	0,000053
			2	-	-	-	-
			3	16	15	0,016	0,000015
			4	21	20	0,021	0,00002
			5	12	9	0,012	0,000009
			6	27	27	0,027	0,000027
			7	-	-	-	-
			8	30	28	0,03	0,000028
Total				161	152	0,161	0,000152
68	Nunung	Jl. Rajawali Barat II No.18	1	26	25	0,026	0,000025
			2	16	15	0,016	0,000015
			3	17	16	0,017	0,000016
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	28	27	0,028	0,000027
			7	19	18	0,019	0,000018
			8	14	12	0,014	0,000012
Total				120	113	0,12	0,000113
69	Yulianah	Jl. Rajawali Barat III No.32	1	40	37	0,04	0,000037
			2	21	21	0,021	0,000021
			3	13	11	0,013	0,000011
			4	18	17	0,018	0,000017
			5	26	25	0,026	0,000025
			6	22	19	0,022	0,000019
			7	15	13	0,015	0,000013
			8	-	-	-	-
Total				155	143	0,155	0,000143
70	Okta	Jl. Perkutut IV No.22	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	25	23	0,025	0,000023
			4	-	-	-	-
			5	12	11	0,012	0,000011
			6	10	8	0,01	0,000008
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				47	42	0,047	0,000042
71	Marsitoh	Jl. Perkutut IV No.21	1	18	17	0,018	0,000017
			2	12	10	0,012	0,00001
			3	14	11	0,014	0,000011
			4	-	-	-	-

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			5	10	9	0,01	0,000009
			6	13	11	0,013	0,000011
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				67	58	0,067	0,000058
72	Idar Dahlia	Jl. Perkutut V No.65	1	30	27	0,03	0,000027
			2	-	-	-	-
			3	25	24	0,025	0,000024
			4	17	15	0,017	0,000015
			5	28	26	0,028	0,000026
			6	-	-	-	-
			7	15	14	0,015	0,000014
			8	22	21	0,022	0,000021
Total				137	127	0,137	0,000127
73	Tuti Hartati	Jl. Perkutut Vno.68	1	22	19	0,022	0,000019
			2	14	13	0,014	0,000013
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	38	36	0,038	0,000036
			8	15	14	0,015	0,000014
Total				89	82	0,089	0,000082
74	Endar Nur	Jl. Perkutut IV No.2	1	12	10	0,012	0,00001
			2	20	19	0,02	0,000019
			3	14	14	0,014	0,000014
			4	36	34	0,036	0,000034
			5	22	20	0,022	0,00002
			6	30	29	0,03	0,000029
			7	15	13	0,015	0,000013
			8	19	18	0,019	0,000018
Total				168	157	0,168	0,000157
75	Dian	Jl Perkutut I no.18	1	20	18	0,02	0,000018
			2	-	-	-	-
			3	62	60	0,062	0,00006
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	40	36	0,04	0,000036
			8	-	-	-	-

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
Total				122	114	0,122	0,000114
76	Miftah	Jl Perkutut I no.13	1	25	24	0,025	0,000024
			2	20	18	0,02	0,000018
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	15	14	0,015	0,000014
			6	18	17	0,018	0,000017
			7	-	-	-	-
			8	18	16	0,018	0,000016
Total				96	89	0,096	0,000089
77	Supartinah	Jl Perkutut I no.8	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	68	63	0,068	0,000063
			4	24	23	0,024	0,000023
			5	16	15	0,016	0,000015
			6	14	11	0,014	0,000011
			7	20	19	0,02	0,000019
			8	22	20	0,022	0,00002
Total				164	151	0,164	0,000151
78	Bambang	Jl Perkutut I no.25	1	10	9	0,01	0,000009
			2	8	7	0,008	0,000007
			3	16	15	0,016	0,000015
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	18	16	0,018	0,000016
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				52	47	0,052	0,000047
79	Nazarinin	Jl Perkutut I no.21	1	45	42	0,045	0,000042
			2	-	-	-	-
			3	20	18	0,02	0,000018
			4	29	28	0,029	0,000028
			5	16	15	0,016	0,000015
			6	-	-	-	-
			7	12	11	0,012	0,000011
			8	18	17	0,018	0,000017
Total				140	131	0,14	0,000131
80	Desi	Jl. Guntur	1	-	-	-	-
			2	25	23	0,025	0,000023
			3	-	-	-	-

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
		3, No. 83	4	34	33	0,034	0,000033
			5	12	10	0,012	0,00001
			6	-	-	-	-
			7	18	17	0,018	0,000017
			8	15	14	0,015	0,000014
Total				104	97	0,104	0,000097
81	Soetoto	Jl. Guntur 3 No. 86	1	10	9	0,01	0,000009
			2	8	8	0,008	0,000008
			3	14	12	0,014	0,000012
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	13	11	0,013	0,000011
			7	18	17	0,018	0,000017
			8	12	10	0,012	0,00001
Total				75	67	0,075	0,000067
82	Yono	Jl. Guntur 3 No. 89	1	58	50	0,058	0,00005
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	87	85	0,087	0,000085
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				145	135	0,145	0,000135
83	fathah	Jl. Guntur 3 No. 81	1	21	19	0,021	0,000019
			2	20	19	0,02	0,000019
			3	14	13	0,014	0,000013
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	13	11	0,013	0,000011
			7	-	-	-	-
			8	18	17	0,018	0,000017
Total				86	79	0,086	0,000079
84	Dini	Jl. Guntur 3 No. 78	1	24	22	0,024	0,000022
			2	14	13	0,014	0,000013
			3	10	8	0,01	0,000008
			4	-	-	-	-
			5	8	7	0,008	0,000007
			6	16	14	0,016	0,000014
			7	14	13	0,014	0,000013

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			8	-	-	-	-
Total				86	77	0,086	0,000077
85	Setiati	Jl. Guntur 3 No. 137	1	30	27	0,03	0,000027
			2	25	23	0,025	0,000023
			3	20	19	0,02	0,000019
			4	22	22	0,022	0,000022
			5	38	35	0,038	0,000035
			6	24	23	0,024	0,000023
			7	18	17	0,018	0,000017
			8	26	25	0,026	0,000025
Total				203	191	0,203	0,000191
86	Wasifah	Jl. Guntur No. 91	1	18	17	0,018	0,000017
			2	20	18	0,02	0,000018
			3	12	11	0,012	0,000011
			4	15	14	0,015	0,000014
			5	12	10	0,012	0,00001
			6	28	27	0,028	0,000027
			7	14	13	0,014	0,000013
			8	24	22	0,024	0,000022
Total				143	132	0,143	0,000132
87	Titik	Jl. Guntur 3 No. 119	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	25	23	0,025	0,000023
			4	20	19	0,02	0,000019
			5	18	18	0,018	0,000018
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	36	34	0,036	0,000034
Total				99	94	0,099	0,000094
88	Nur	Jl. Guntur 3 No. 117	1	23	20	0,023	0,00002
			2	-	-	-	-
			3	12	11	0,012	0,000011
			4	14	12	0,014	0,000012
			5	16	15	0,016	0,000015
			6	10	8	0,01	0,000008
			7	12	11	0,012	0,000011
			8	17	15	0,017	0,000015
Total				104	92	0,104	0,000092
89	Ari Lestari	Jl. Guntur	1	38	35	0,038	0,000035
			2	12	11	0,012	0,000011

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
		3 No. 116	3	24	23	0,024	0,000023
			4	-	-	-	-
			5	40	38	0,04	0,000038
			6	-	-	-	-
			7	18	16	0,018	0,000016
			8	20	20	0,02	0,00002
Total				152	143	0,152	0,000143
90	Eis Ernwati	Jl. Guntur 3 No. 98	1	-	-	-	-
			2	20	19	0,02	0,000019
			3	14	12	0,014	0,000012
			4	-	-	-	-
			5	16	15	0,016	0,000015
			6	-	-	-	-
			7	18	17	0,018	0,000017
			8	-	-	-	-
Total				68	63	0,068	0,000063
91	Rustine	Jl. Guntur 3 No. 97	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	45	42	0,045	0,000042
			4	-	-	-	-
			5	50	47	0,05	0,000047
			6	18	17	0,018	0,000017
			7	16	15	0,016	0,000015
			8	22	20	0,022	0,00002
Total				151	141	0,151	0,000141
92	Khodijah	Jl. Guntur 3 No. 96	1	26	24	0,026	0,000024
			2	-	-	-	-
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	154	150	0,154	0,00015
			7	-	-	-	-
			8	18	17	0,018	0,000017
Total				198	191	0,198	0,000191
93	Tuti	Jl. Guntur 3 No. 95	1	50	48	0,05	0,000048
			2	14	13	0,014	0,000013
			3	18	17	0,018	0,000017
			4	20	18	0,02	0,000018
			5	16	15	0,016	0,000015
			6	15	13	0,015	0,000013

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
			7	37	36	0,037	0,000036
			8	24	23	0,024	0,000023
Total				194	183	0,194	0,000183
94	Susi	Jl. Guntur 3 No. 94	1	18	19	0,018	0,000019
			2	26	23	0,026	0,000023
			3	15	11	0,015	0,000011
			4	19	27	0,019	0,000027
			5	16	7	0,016	0,000007
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				94	87	0,094	0,000087
95	Mimin	Jl. Guntur 3 No. 93	1	28	27	0,028	0,000027
			2	-	-	-	-
			3	114	110	0,114	0,00011
			4	12	10	0,012	0,00001
			5	40	37	0,04	0,000037
			6	-	-	-	-
			7	20	18	0,02	0,000018
			8	12	12	0,012	0,000012
Total				226	214	0,226	0,000214
96	Dina Asri	Jl. Guntur 3 No. 89	1	25	23	0,025	0,000023
			2	12	11	0,012	0,000011
			3	162	158	0,162	0,000158
			4	18	17	0,018	0,000017
			5	25	23	0,025	0,000023
			6	14	13	0,014	0,000013
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				256	252	0,256	0,000254

LAMPIRAN XIII

Lampiran XIII. Timbulan Minyak Jelantah Rumah Tidak Layak Huni Per hari

No	Nama	Alamat	Hari	Timbulan			
				Berat (gram)	Volume (ml)	Berat (Kg)	Volume (m3)
97	Mahendra	Jl. Merbabu no 12	1	-	-	-	-
			2	-	-	-	-
			3	58	50	0,058	0,00005
			4	-	-	-	-
			5	-	-	-	-
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	94	91	0,094	0,000091
Total				152	141	0,152	0,000141
98	Rahmalia	Jl Dukuh Semar no.365	1	-	-	-	-
			2	54	51	0,054	0,000051
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	23	21	0,023	0,000021
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	48	47	0,048	0,000047
Total				125	119	0,125	0,000119
99	Yuli sari	Jl Parkit no 44	1	-	-	-	-
			2	54	51	0,054	0,000051
			3	-	-	-	-
			4	-	-	-	-
			5	23	21	0,023	0,000021
			6	-	-	-	-
			7	-	-	-	-
			8	-	-	-	-
Total				77	72	0,077	0,000072