

KARYA TULIS ILMIAH

**DAMPAK KEBERADAAN INDUSTRI KELAPA SAWIT
TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN
MASYARAKAT DI PKS II RAYON UTARA SAWIT
SEBERANG KABUPATEN LANGKAT**

TAHUN 2021



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

KABANJAHE

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : DAMPAK KEBERADAAN INDUSTRI KELAPA SAWIT TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN MASYARAKAT DI PKS RAYON UTARA PTPN II SAWIT SEBERANG

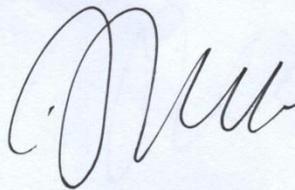
NAMA : NUR MAULIDINA

NIM : POO933118040

Karya Tulis Ini Disetujui Untuk Diseminarkan Di Hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan

Kabanjahe, 24 maret 2021

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



Nelson Tanjung SKM, M.Kes

NIP : 196302171986031003

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



Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc

NIP : 196203261985021001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Dampak keberadaan industri kelapa sawit terhadap kesehatan lingkungan permukiman masyarakat di pks II Rayon utara sawit seberang kabupaten langkat Tahun 2021

Nama : Nur Maulidina

Nim : P009331180

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2021

Penguji I



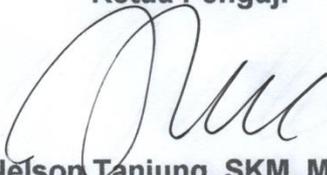
Erba kalto manik ,SKM,MSc
NIP.196203261985021001

Penguji II



Risnawati Tanjung, SKM, M.Kes
NIP.197505042000122003

Ketua Penguji



Nelson Tanjung, SKM, M.Kes
NIP.196302171986031003



Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Erba kalto Manik, SKM, MSc

BIODATA PENULIS



Nama : Nur Maulidina
NIM : P00933118040
Tempat / Tgl. Lahir : AFD 3 Dolok sinumbah,25 Mei 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : 3 dari 3 bersaudara
Alamat : AFD 1 Dolok Sinumbah kabupaten Simalungun
Nama Ayah : Poniman
Nama Ibu : Ros Midawati Harahap

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD (2000-2006) : SDN 091582 Dolok Sinumbah, Hutabayuraja, Simalungun
2. SMP (2012-2015) : Madrasah Tsanawiyah Swasta AL-HUDA
Dolok Sinumbah
3. SMA (2015-2018) : SMK Swasta AL-WASHLIYAH 2 Perdagangan
4. DIPLOMA III (2018-2021) : D-III Politeknik Kesehatan Medan
Jurusan Sanitasi Kabanjahe

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE
KARYA TULIS ILMIAH, JUNI 2021**

NUR MAULIDINA

“DAMPAK KEBERADAAN INDUSTRI KELAPA SAWIT TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN MASYARAKAT DI PKS II RAYON UTARA SAWIT SEBRANG KABUPATEN LANGKAT TAHUN 2021”

iX+ Halaman+Daftar Pustaka+8 Tabel+Lampiran

ABSTRAK

Keberadaan sektor industri kelapa sawit pada kawasan permukiman dapat menjadi penggerak perekonomian masyarakat setempat. Namun, keberadaan sektor industri ini tidak selamanya memberikan dampak positif saja, melainkan memiliki dampak negatif terhadap masyarakat sekitar. Sektor industri yang sangat tergantung pada sumber daya lingkungan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Bagaimana dampak industri kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman masyarakat di Pks II Rayon Utara Sawit Seberang” Penelitian ini bersifat deskriptif. Sampel pada penelitian ini sebanyak 50 Responden masyarakat data yang diperoleh melalui kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner ditujukan kepada responden sedangkan lembar observasi digunakan sebagai alat untuk melihat sarana dampak yang di timbulkan dari indsutri kelapa sawit.

Hasil penelitian memperoleh penduduk laki-laki sebanyak 12 orang (24%) dan perempuan 38 orang (76%).petugas pembersih jalan 23 (46%) drainase 12(24%) Air bersih 13 (2%) persampahan 7 (14%) kebisingan 20(40%) bau 64 vektor binatang pengganggu 26(52%) Dalam hal ini saran dari penelitian ini adalah di upayakan dan di harapkan pihak industri menanggulangi kebisingan dari indsutri dan bau dari limbah dan menimalisir terjadinya dampak dari industri kelapa sawit.

KATA KUNCI : INDUSTRI,KELAPA SAWIT,DAMPAK,PERMUKIMAN

INDONESIAN MINISTRY OF HEALTH

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS

**ENVIRONMENT HEALTH DEPARTMENT KABANJAHE
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2021**

NUR MAULIDINA

"IMPACT OF THE EXISTENCE OF OIL PALM INDUSTRY ON THE HEALTH OF THE COMMUNITY NEIGHBORHOOD IN PKS II RAYON UTARA SAWIT SEBRANG, LANGKAT REGENCY IN 2021"

iX+ Pages+Bibliography+8 Tables+Appendices

ABSTRACT

The existence of the palm oil industry in residential areas can drive the local community's economy. However, the existence of this factory not only has a positive impact, its presence also has a negative impact on the surrounding community. Industries that rely heavily on environmental resources have the potential to pollute the environment.

This study aims to determine the impact of palm oil mills on environmental health conditions in PKS II North Rayon, Sawit Seberang. This research is a descriptive study. This study examined 50 samples while the research data were collected through questionnaires and observation sheets. The questionnaire is intended to collect data from respondents while the observation sheet is used as a tool to see the impacts arising from the activities of the oil palm industry.

Based on the results of the study the following data were obtained: male respondents were 12 people (24%) and women reached 38 people (76%), worked as street cleaners were 23 people (46%), polluting drainage reaching the point of 12 (24%), polluting clean water reaching reaching the point of 13 (2%), increasing the volume of waste at point of 7 (14%), causing noise reaching the point of 20 (40%), causing odors reaching the point of 64, inviting vectors or nuisance animals reaching the pint of 26 (52%) . Palm oil industry managers are expected to find solutions to overcome the noise arising from industrial activities and odors from factory waste, and minimize the negative impact of this industry.

KEYWORDS : Palm Oil Industry, Impact, Settlement

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang mana telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Dampak Keberadaan Industri Kelapa sawit Terhadap Kesehatan Lingkungan Di pks II Rayoun Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe. Penulis menyadari tanpa bantuan berbagai pihak tidak banyak yang bisa penulis lakukan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih atas semua bantuan berbagai pihak, tidak banyak yang bisa penulis lakukan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Bapak Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc Selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan dan selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Nelson tanjung SKM, M.Kes Selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak memberikan petunjuk dan masukan yang sangat berharga sampai selesainya karya tulis ilmiah ini.
4. Bapak Erba Kalto Manik SKM, M.Sc. Selaku Dosen penguji yang juga banyak memberikan kritik dan saran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Ibu Risnawati Tanjung, SKM, M.Kes. Selaku Dosen penguji yang juga banyak memberikan kritik dan saran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe serta staf yang telah banyak membantu selama mengikuti peneliti.
7. Bapak manager operasional Pks II rayon utara sawit sebrang dan bapak/ibu masyarakat pks II rayon utara sawit sebrang kabupaten langkat yang

telah banyak membantu memberikan informasi dan data yang dibutuhkan peneliti.

8. Teristimewa untuk kedua orang tua saya tercinta dan tersayang Poniman dan Ros midawati Harahap. Yang telah memberikan do'a semangat, nasihat, dukungan, cinta dan kasih sayang yang sangat luar biasa.
9. Buat saudara kandungku kakak-kakak tersayang yang selalu jadi penyemangat kepada penulis.
10. Buat sahabat seperjuangan sekaligus Patner jalan-jalan selama 3 Tahun(Zahra , Bia, Heni, eka dan Kak rikke) yang selalu memberi semangat dan dukungan satu sama lain, semangat ya buat kita semua
11. Teristimewa buat kakak Inneke Limbong yang telah banyak membantu dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini makasih banyak ya,maaf ngerepotin terus selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
12. Terima kasih terkhusus juga buat temanku sekaligus sahabatku Khusnul Khotimah yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
13. Buat teman seperjuangan Tingkat III Jurusan Kesehatan Lingkungan 2018, yang tidak dapat disebutkan Satu persatu yang memberikan semangat kepada penulis, semangat buat kita semua
14. Buat semua saudara, kakak, abang, adik dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih sudah memberi masukan saran dan semangatnya.

Penulis menyadari bahwa didalam karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan keritik yang bersifat membangun demi perbaikan karya tulis ilmiah ini. Semua bantuan dan bimbingan serta doa restu yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Kiranya karya tulis ilmiah ini bermanfaat

Kabanjahe, Maret 2020
Penulis

NUR MAULIDINA
NIM : P00933118040

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

BIODATA PENULIS.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
C.1 Tujuan Umum	3
C.2 Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
D.1 Bagi Institusi Pendidikan	3
D.2 Bagi Pemerintah	4
D.3 Bagi Masyarakat	4
D.4 Bagi Penulis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Dampak.....	5
B. Industri kelapa Sawit	5
C. Lingkungan Permukiman.....	8

D. Dampak Yang Ditimbulkan Industri Kelapa sawit Terhadap Lingkungan Permukiman.....	11
E. Kerangka Konsep.....	16
F. Defenisi Operasional.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Lokasi dan Waktu.....	19
B.1 Lokasi.....	19
B.2 Waktu.....	19
C. Obyek Penelitian.....	19
D. Jenis dan Sumber Data.....	20
E. Teknik Pengumpulan Data.....	20
F. Pengolahan Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1** Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021 24
- Tabel 4.2** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Jalan Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat 202124
- Tabel 4.3** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Drainase Akibat dampak Dari industri kelapa sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021.....25
- Tabel 4.4** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Air Bersih Akibat dampak Dari industri kelapa sawit Di pks II Rayoun Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021.....25
- Tabel 4.5** Distribusi Frekuensi Berdasarkan kondisi persampahan Akibat dampak Dari industri kelapa sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021.....26
- Tabel 4.6** Distribusi Frekuensi Berdasarkan kondisi kebisingan Akibat dampak dari industri kelapa sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021.....27
- Tabel 4.7** Distribusi Frekuensi Berdasarkan kondisi bau Akibat dampak dari industri kelapa sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021.....28
- Tabel 4.8** Distribusi Frekuensi Berdasarkan kondisi vektor binatang pengganggu Dari industri kelapa sawit Dipks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021.....28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Kuesioner

Lampiran 2 : Lembar Observasi

Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 4 : Surat Balasan Penelitian

Lampiran 5 : Formulir EC

Lampiran 6 : Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah tumbuhan industri/ perkebunan yang berguna sebagai penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Menurut dinas perkebunan Indonesia kelapa sawit menjadi populer setelah revolusi industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan tingginya permintaan minyak nabati untuk bahan pangan dan industri sabun.

Suatu bidang atau kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pengolahan bahan baku atau pembuatan barang jadi di pabrik dengan menggunakan keterampilan dan tenaga kerja dan penggunaan alat-alat di bidang pengolahan hasil bumi, dan distribusinya sebagai kegiatan utama disebut industri. Industri kelapa sawit merupakan salah satu industri strategi sektor pertanian (agrobased industry) yang banyak berkembang di negara-negara tropis seperti Indonesia, Malaysia, dan Thailand.

Tanaman Kelapa Sawit merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia dengan sistem perkebunan oleh perusahaan-perusahaan besar baik oleh perusahaan pemerintah yang berbentuk Badan Usaha Milik Negara maupun Perusahaan Milik Swasta. Tanaman kelapa sawit mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi, hal ini terlihat dari perusahaan perkebunan milik pemerintah yang banyak membudidayakan komoditi kelapa sawit.

Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi yang memiliki luas perkebunan kelapa sawit terluas di Indonesia. Luas perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara menurut Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 2018 adalah 1.444.687 Ha. Menurut Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, Kabupaten Langkat memiliki luas perkebunan kelapa sawit 46.291,00 Ha.

Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Sawit Seberang merupakan salah satu pabrik kelapa sawit yang berada di bawah manajemen PT. Perkebunan Nusantara II yang berasal dari perusahaan Belanda yang bernama Veredigle Deli Matschappi (VDM)

sejak tahun 1923 yang memiliki luas area kelapa sawit 8.245,36 Ha. PKS Sawit Seberang merupakan pabrik tertua di PT. Perkebunan Nusantara II.

Keberadaan sektor industri kelapa sawit pada kawasan permukiman dapat menjadi penggerak perekonomian masyarakat setempat. Namun, keberadaan sektor industri ini tidak selamanya memberikan dampak positif saja, melainkan memiliki dampak negatif terhadap masyarakat sekitar. Sektor industri yang sangat tergantung pada sumber daya lingkungan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Pencemaran lingkungan yang di sebabkan oleh industri kelapa sawit mencakup pencemaran air, udara dan tanah. Hal ini bersumber dari aktifitas pembukaan lahan perkebunan seperti erosi dan sedimentasi, pembakaran lahan dan hutan, penggunaan bahan kimia pertanian yang bersumber dari pestisida dan herbisida berbahaya, beracun dan sangat mematikan oleh kebun sawit dan gas-gas pencemar lainnya dalam proses dan aktifitas di industri kelapa sawit. Selain itu, aktifitas dari industri kelapa sawit juga menghasilkan limbah cair atau padat yang sudah tidak berguna lagi bagi masyarakat dan dapat menimbulkan bau busuk.

Limbah yang dihasilkan dari kegiatan industri di PKS RAYON UTARA II SAWIT SEBERANG di Kecamatan Sawit Sebrang Kabupaten langkat juga menimbulkan bau busuk yang menyengat, bau yang tercium akan meningkat ketika terik matahari atau kemarau tiba. Bau busuk yang menyengat sangat mengganggu penciuman masyarakat yang tinggal di sekitar industri. Limbah yang dihasilkan juga dialirkan kesungai sehingga kualitas air yang terdapat disekitar sungai keruh.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“DAMPAK KEBERADAAN INDUSTRI KELAPA SAWIT TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN MASYARAKAT DI PKS RAYON UTARA PTPN II SAWIT SEBERANG”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan yang diangkat di dalam penelitian ini adalah **“ Bagaimana dampak industri**

kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman masyarakat di Pks II Rayon Utara Sawit Seberang”?

C. Tujuan

C.1 Tujuan Umum

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak keberadaan industri kelapa sawit terhadap kondisi lingkungan permukiman masyarakat.

C.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui dampak yang disebabkan dari pabrik kelapa sawit terhadap jalan di sekitar pabrik dan pemukiman.
2. Untuk mengetahui dampak yang disebabkan dari pabrik kelapa sawit terhadap drainase di sekitar pabrik dan pemukiman.
3. Untuk mengetahui dampak yang disebabkan dari pabrik kelapa sawit terhadap air di sekitar pabrik dan pemukiman.
4. Untuk mengetahui dampak yang disebabkan dari pabrik kelapa sawit terhadap kebisingan di pemukiman masyarakat.
5. Untuk mengetahui dampak yang disebabkan dari pabrik kelapa sawit terhadap persampahan di pemukiman masyarakat.
6. Untuk mengetahui dampak yang disebabkan dari pabrik kelapa sawit terhadap bau di pemukiman masyarakat.
7. Untuk mengetahui dampak yang disebabkan dari pabrik kelapa sawit terhadap vektor dan binatang pengganggu di pemukiman masyarakat.

D. Manfaat Penelitian

D.1 Bagi Institusi Pendidikan

- a. Menambah wawasan mahasiswa kesehatan lingkungan tentang dampak industri kelapa sawit terhadap kondisi lingkungan permukiman dan apa saja yang dibutuhkan dalam menata lingkungan permukiman akibat dampak tersebut di Pks II Rayon Sawit Seberang.

b. Sebagai referensi bagi peneliti berikutnya.

D.2 Bagi Pemerintah

Sebagai informasi untuk mengambil kebijakan pemerintah Indonesia khususnya pemerintah Kabupaten Langkat Kecamatan Sawit Seberang dalam menangani permasalahan lingkungan Permukiman di Pks II Rayon Sawit Seberang.

D.3 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat sekitar industri mengenai permasalahan lingkungan yang di akibatkan oleh pabrik kelapa sawit di PKS RAYON UTARA PTPN II SAWIT SEBERANG

D.4 Bagi Penulis

Bagi peneliti merupakan suatu kesempatan yang baik untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan penelitian mengenai Dampak Keberadaan Industri Kelapa Sawit Terhadap Kesehatan Lingkungan Permukiman Di Pks Rayon Utara Ptpn II Sawit Seberang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. DAMPAK

Industrialisasi secara umum telah memberikan dampak baik bagi perkembangan wilayah maupun peningkatan kesejahteraan masyarakat. Definisi dampak adalah suatu perubahan yang terjadi akibat suatu aktivitas . Aktivitas tersebut dapat bersifat alamiah, baik kimia, fisik, maupun biologi. Pengertian dampak menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah benturan, pengaruh yang mendatangkan akibat baik positif maupun negatif. Pengaruh adalah daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Pengaruh adalah suatu keadaan dimana ada hubungan timbal balik atau hubungan sebab akibat antara apa yang mempengaruhi dengan apa yang dipengaruhi. Dampak secara sederhana bisa diartikan sebagai pengaruh atau akibat. Dampak secara umum dapat bersifat positif maupun negatif

Defenisi dampak positif menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan suatu pengaruh kuat yang mendatangkan akibat baik atau positif. Dampak positif secara umum dapat dilihat dengan adanya perubahan yang dirasakan oleh masyarakat yang memberi keuntungan. Sedangkan, dampak negatif menurut kamus besar Bahasa Indonesia adalah pengaruh kuat yang mendatangkan akibat negatif. Dampak negatif dirasa memberi kerugian bagi manusia, makhluk hidup lainnya, maupun lingkungan .di sebagian besar negara maju, dampak negatif lebih diperhatikan dan dipertimbangkan daripada positif.

B. INDUSTRI KELAPA SAWIT

1. Industri

Industri adalah suatu bidang atau kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pengolahan bahan baku atau pembuatan barang jadi di pabrik dengan menggunakan keterampilan dan tenaga kerja dan penggunaan alat-alat di bidang pengolahan hasil bumi, dan distribusinya sebagai kegiatan utama. Maka industri umumnya dikenal sebagai mata rantai selanjutnya dari usaha-usaha mencukupi kebutuhan (ekonomi) yang berhubungan dengan bumi, yaitu sesudah pertanian,

perkebunan, dan pertambangan yang berhubungan erat dengan tanah. Kedudukan industri semakin jauh dari tanah, yang merupakan basis ekonomi, budaya, dan politik. Industri merupakan bagian dari proses produksi dan kegiatan proses produksi dalam industri itu disebut dengan perindustrian.

Peraturan pemerintah republik indonesia nomor 142 tahun 2015 tentang kawasan industri(pasal 1) mengatakan industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan/ atau memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri.

Industri dapat juga diartikan kumpulan berbagai perusahaan yang menawarkan produk yang sama. Dengan kata lain, masing-masing produk saling mensubstitusi satu sama lain karena perusahaan menggunakan input yang sama dan menghadapi lebih kurang sekelompok pemasok dan pembeli yang sama juga.

Bidang industri dibedakan menjadi dua, yaitu industri barang dan industri jasa. Industri barang merupakan usaha mengolah bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Kegiatan industri ini menghasilkan berbagai jenis barang, seperti pakaian, sepatu, mobil, sepeda motor, pupuk, dan obat-obatan. Sementara itu, industri jasa merupakan kegiatan ekonomi yang dengan cara memberikan pelayanan jasa. Contohnya, jasa transportasi seperti angkutan bus, kereta api, penerbangan, dan pelayaran. Perusahaan jasa ada juga yang membantu proses produksi. Contohnya, jasa bank dan pergudangan. Pelayanan jasa ada yang langsung ditujukan kepada para konsumen. Contohnya asuransi, kesehatan, penjahit, pengacara, salon kecantikan, dan tukang cukur.

2. Kelapa Sawit

Kelapa sawit (*Elaeis*) adalah tumbuhan industri penting penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar (biodiesel). Perkebunannya menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Di Indonesia penyebarannya di daerah Aceh, pantai timur Sumatra, Jawa, Kalimantan, dan Sulawesi.

Kelapa sawit berbentuk pohon. Tingginya dapat mencapai 24 meter. Akar serabut tanaman kelapa sawit mengarah ke bawah dan samping. Selain itu juga terdapat beberapa akar napas yang tumbuh mengarah ke samping atas untuk mendapatkan tambahan aerasi.

Seperti jenis palma lainnya, daunnya tersusun majemuk menyirip. Daun berwarna hijau tua dan pelepah berwarna sedikit lebih muda. Penampilannya agak mirip dengan tanaman salak, hanya saja dengan duri yang tidak terlalu keras dan tajam. Batang tanaman diselimuti bekas pelepah hingga umur 12 tahun. Setelah umur 12 tahun pelapah yang mengering akan terlepas sehingga penampilan menjadi mirip dengan kelapa.

Bunga jantan dan betina terpisah namun berada pada satu pohon (monoeciousdiclin) dan memiliki waktu pematangan berbeda sehingga sangat jarang terjadi penyerbukan sendiri. Bunga jantan memiliki bentuk lancip dan panjang sementara bunga betina terlihat lebih besar dan mekar. Tanaman sawit dengan tipe cangkang pisifera bersifat female steril sehingga sangat jarang menghasilkan tandan buah dan dalam produksi benih unggul digunakan sebagai tetua jantan.

Buah sawit mempunyai warna bervariasi dari hitam, ungu, hingga merah tergantung bibit yang digunakan. Buah bergerombol dalam tandan yang muncul dari tiap pelapah. Minyak dihasilkan oleh buah. Kandungan minyak bertambah sesuai kematangan buah. Setelah melewati fase matang, kandungan asam lemak bebas (FFA, free fatty acid) akan meningkat dan buah akan rontok dengan sendirinya. Kelapa sawit berkembang biak dengan cara generatif. Buah sawit matang pada kondisi tertentu embrionya akan berkecambah menghasilkan tunas (plumula) dan bakal akar (radikula).

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa industri kelapa sawit adalah suatu kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pengolahan kelapa sawit menjadi minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar (biodiesel) dengan keterampilan dan tenaga kerja dan menggunakan alat-alat dibidang pengolahan kelapa sawit.

C. LINGKUNGAN PERMUKIMAN

1. Lingkungan

Lingkungan adalah kombinasi antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti tanah, air, energi surya, mineral, serta flora dan fauna yang tumbuh di atas tanah maupun di dalam lautan, dengan kelembagaan yang meliputi ciptaan manusia seperti keputusan bagaimana menggunakan lingkungan fisik tersebut. Lingkungan juga dapat diartikan menjadi segala sesuatu yang ada di sekitar manusia dan mempengaruhi perkembangan kehidupan manusia.

Sri Hayati mengemukakan pendapat bahwa pengertian lingkungan sebagai satu kesatuan ruang dengan semua benda juga keadaan makhluk hidup. Yang termasuk di dalamnya adalah manusia dan perilakunya yang melangsungkan kehidupan dan kesejahteraan manusia juga makhluk-makhluk hidup lainnya.

Lingkungan terdiri dari komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik adalah segala yang tidak bernyawa seperti tanah, udara, air, iklim, kelembaban, cahaya, bunyi. Sedangkan komponen biotik adalah segala sesuatu yang bernyawa seperti tumbuhan, hewan, manusia dan mikro-organisme (virus dan bakteri).

- a) Lingkungan biotik (lingkungan organik) merupakan komponen makhluk hidup yang menghuni planet bumi, terdiri atas mikroorganisme, seperti bakteri dan virus, tumbuhan, hewan, dan manusia. Secara khusus, lingkungan biotik diklasifikasikan menjadi:
 1. Produsen, dalam hal ini tumbuhan yang memproduksi sumber bahan makanan bagi makhluk hidup lainnya;
 2. konsumen, yaitu hewan serta manusia; dan
 3. pengurai, yang merupakan mikroorganisme yang merombak dan menghancurkan sisa-sisa organisme yang telah mati. Termasuk ke dalam kelompok pengurai adalah jamur, bakteri, dan cacing tanah.
- b) Lingkungan abiotik merupakan kondisi yang terdapat di sekeliling makhluk hidup berupa benda mati (unsur anorganik), seperti batuan, tanah,

mineral, dan udara. Lingkungan abiotik dinamakan juga lingkungan anorganik.

1. Matahari, Unsur lingkungan fisik berupa cahaya matahari berperan penting dalam proses fotosintesis tumbuhan. Cahaya matahari juga dibutuhkan oleh makhluk hidup lain terutama manusia, sebagai sumber energi.
2. Air, Semua makhluk hidup membutuhkan air untuk dapat bertahan hidup. Air adalah unsur terpenting dari lingkungan fisik bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya. Jika tidak ada air, maka akan terjadi bencana kekeringan. Begitu pula jika keberadaan air berlebihan maka akan menjadi banjir air.
3. Udara, Unsur lingkungan fisik berupa udara tidak kalah penting dengan air. Setiap makhluk hidup pasti bernapas. Udara dibutuhkan dalam proses respirasi (bernapas) tersebut. Lapisan Udara terdiri dari berbagai macam gas. Manusia dan hewan membutuhkan udara dalam bentuk oksigen, sedangkan tumbuhan memerlukan udara dalam bentuk karbondioksida untuk berfotosintesis.
4. Tanah, Setiap makhluk hidup berpijak di atas tanah. Mikroorganisme juga banyak yang tinggal di dalam tanah. Tanah juga dapat menumbuhkan tanaman yang berguna sebagai bahan pangan bagi manusia dan hewan.

Dalam sudut pandang ekologi manusia, yaitu ilmu yang mempelajari dan menganalisis hubungan timbal balik (interaksi dan interelasi) antara manusia dan lingkungannya, unsur lingkungan hidup itu dibedakan atas tiga kelompok utama, yaitu lingkungan alam (lingkungan fisik), sosial, dan budaya.

- a) Lingkungan alam merupakan kondisi alamiah suatu wilayah yang meliputi kondisi iklim, tanah, fisiografi, dan batuan.
- b) Lingkungan sosial adalah manusia dengan semua aktivitas dan karakternya, baik sebagai individu atau pribadi maupun makhluk sosial.

- c) Lingkungan budaya adalah benda-benda hasil daya cipta manusia, seperti bangunan, karya seni, sistem kepercayaan, dan tatanan kelembagaan sosial.

2. Permukiman

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman terdapat pengertian pengertian sebagai berikut :

- Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghunian.
- Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan
- Perumahan adalah kumpulan sebagai bagia dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan hutan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan atau perdesaan. Pemukiman berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian dam tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan (UU RI NO. 4/1992).

Pengertian dasar permukiman dalam UU No.1 tahun 2011 adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain dikawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Prasarana menurut UU Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi

standar pemenuhan tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman. Sedangkan sarana adalah fasilitas dalam lingkungan hunian yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi. Sarana permukiman terdiri dari sarana pemerintahan dan pelayanan umum, sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana perdagangan dan niaga, serta ruang terbuka, taman, dan lapangan olahraga. Sedangkan untuk prasarana permukiman terdiri dari jaringan jalan, jaringan drainase, jaringan air bersih, air limbah/sanitasi, persampahan, jaringan listrik, dan jaringan telepon.

D. DAMPAK YANG DITIMBULKAN INDUSTRI KELAPA SAWIT TERHADAP LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Menurut undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, defenisi perusakan lingkungan hidup adalah tindakan yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik dan atau hayatinya yang mengakibatkan lingkungan hidup tidak berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan berkelanjutan.

Pembangunan sektoral selama ini terus memperbesar eksploitasi sumber daya alam, sementara itu kebutuhan untuk melakukan konservasi dan perlindungan sumber daya alam tidak dapat dijalankan sebagaimana mestinya. Akibatnya adalah semakin banyaknya kerusakan lingkungan dan pencemaran.

1. Jalan

Menurut Undang-undang No. 13 tahun 1980 tentang jalan, jalan merupakan suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas. Bangunan pelengkap jalan adalah bangunan yang tidak dapat dipisahkan dari jalan seperti jembatan, lintas atas (over pass), lintasbawah (under pass) dan lain-lain. Sedangkan perlengkapan jalan antara lain rambu-rambu dan marka jalan , pagar pengaman lalu lintas, pagar damija dan sebagainya.

Dampak keberadaan industri kelapa sawit terhadap jalan sekitar pemukiman industri biasanya terjadi kerusakan jalan. Ini terjadi karena kendaraan yang bermuatan berat berlalu lalang menggunakan jalan.

2. Drainase

Drainase yaitu suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara-cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut.

Drainase merupakan salah satu faktor pengembangan irigasi yang berkaitan dalam pengolahan banjir (float protection), sedangkan irigasi bertujuan untuk memberikan suplai air pada tanaman. Drainase dapat juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan salinitas.

3. Air

Pemenuhan kebutuhan akan air bersih haruslah memenuhi dua syarat yaitu kuantitas dan kualitas (Depkes RI, 2005). 31 Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 416 Tahun 1990 Tentang "Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air". Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Adapun syarat-syarat kesehatan air bersih adalah:

a. Persyaratan Biologis

Persyaratan biologis berarti air bersih itu tidak mengandung mikroorganisme yang nantinya menjadi infiltran tubuh manusia. Mikroorganisme itu dapat dibagi dalam empat group, yakni parasit, bakteri, virus, dan kuman. Dari keempat jenis mikroorganisme tersebut umumnya yang menjadi parameter kualitas air adalah bakteri seperti *Eschericia coli*.

b. Persyaratan Fisik

Persyaratan fisik air bersih terdiri dari kondisi fisik air pada umumnya, yakni derajat keasaman, suhu, kejernihan, warna, bau. Aspek fisik ini sesungguhnya selain penting untuk aspek kesehatan langsung yang terkait dengan kualitas fisik seperti suhu dan keasaman tetapi juga penting untuk menjadi indikator tidak langsung pada persyaratan biologis dan kimiawi, seperti warna air dan bau.

c. Persyaratan Kimia

Persyaratan kimia menjadi penting karena banyak sekali kandungan kimiawi air yang memberi akibat buruk pada kesehatan karena tidak sesuai dengan proses biokimiawi tubuh. Bahan kimiawi seperti nitrat, arsenic, dan berbagai macam logam Universitas Sumatera Utara berat khususnya air raksa, timah hitam, dan cadmium dapat menjadi gangguan pada faal tubuh dan berubah menjadi racun.

d. Persyaratan Radioaktif

Persyaratan radioaktif sering juga dimasukkan sebagai bagian persyaratan fisik, namun sering dipisahkan karena jenis pemeriksaannya sangat berbeda, dan pada wilayah tertentu menjadi sangat serius seperti di sekitar reaktor nuklir.

Persyaratan dalam penyediaan air bersih: Persyaratan kualitatif, Persyaratan kuantitatif, Persyaratan kontinuitas

Sistem Penyediaan air bersih :

- Sumber / Asal Air baku utama Dalam memilih sumber utama air bersih maka harus diperhatikan persyaratan utamanya yang meliputi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas dan biaya yang murah dalam proses pengambilan sampai pada proses pengelolaannya.

a. Syarat Kuantitas

Kebutuhan masyarakat terhadap air bervariasi dan bergantung pada keadaan iklim, standar kehidupan, dan kebiasaan masyarakat. Konsumsi air bersih di perkotaan Indonesia berdasarkan keperluan rumah tangga, diperkirakan sebanyak 138,5 liter/orang/hari dengan perincian yaitu untuk mandi, cuci, kakus 12 liter, minum 2 liter, cuci pakaian 10,7 liter, kebersihan rumah 31,4 liter, taman 11,8 liter, cuci kendaraan 21,8 liter, wudhu 16,2 liter, lain-lain 33,3 liter (Slamet, 2017).

b. Syarat Kualitas

Syarat kualitas meliputi parameter fisik, kimia, radioaktivitas, dan mikrobiologis yang memenuhi syarat kesehatan menurut Peraturan Menteri

Kesehatan RI Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air.

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

- Bau

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

- Rasa

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

- Warna

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

Pencemaran air adalah pencemaran badan air (seperti lautan, laut, danau, sungai, air tanah dan lainnya) yang biasanya disebabkan oleh aktivitas manusia. Perubahan dalam sifat fisik, kimia atau biologis air akan memiliki konsekuensi yang merugikan bagi organisme hidup.

Menurut Encyclopaedia Britannica, polusi air adalah pelepasan zat ke dalam air tanah di bawah permukaan atau ke danau, aliran, sungai, muara dan lautan ke titik di mana zat mengganggu penggunaan air yang bermanfaat atau fungsi alami ekosistem.

Berikut adalah dampak pencemaran air :

- Kerusakan Ekosistem
- Gangguan Kesehatan
- Gangguan Rantai Makana

4.Persampahan

Menurut World Health Organization (WHO) definisi sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Menurut Undang-undang Nomor 18 tahun 2008, sampah adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, tetapi bagi sebagian orang masih bisa dipakai jika dikelola dengan prosedur yang benar.

Sampah industri merupakan materil sisa atau materil yang sudah tidak terpakai lagi yang berasal dari kegiatan industry.sampah industri berupa limbah kegiatan industri yang dapat mencemari lingkungan.

Sampah yang di hasilkan oleh industri kelapa sawit berupa limbah padat dan cair ,limbah padat yang di hasilkan oleh pabrik pengolah kelapa sawit ialah tandan kosong ,serat dan tempurung sedangkan limbah cair yang di hasilkan oleh pabrik ialah air kondensat, air cucian pabrik, air hidrocyclone atau claybath.Jumlah airbuangan tergantung pada sistem pengolahan, kapasitas olah dan keadaan peralatan klarifikasi.

5. Kebisingan

Kebisingan adalah bunyi yang tidak dikehendaki karena tidak sesuai dengan konsep ruang dan waktu sehingga menimbulkan gangguan terhadap kenyamanan dan kesehatan manusia. Sumber kebisingan dibedakan bentuknya atas dua jenis yaitu sumber titik (sumber diam) dan sumber garis (sumber gerak) yang umumnya berasal dari kegiatan transportasi.

Kebisingan dapat juga diartikan bunyi yang dapat mengganggu pendengaran manusia. Menurut teori fisika, bunyi adalah rangsangan yang diterima oleh syaraf

pendengaran yang berasal dari suatu sumber. Apabila syaraf pendengaran tidak menghendaki rangsangan tersebut maka bunyi tersebut dinamakan sebagai suatu kebisingan.

6. Bau

Bau adalah zat kimia yang tercampur di udara, umumnya dengan konsentrasi yang sangat rendah, yang manusia terima dengan indra penciuman. Bau dapat berupa bau enak maupun tak enak.

Bau yang berasal dari industri kelapa sawit disebabkan oleh limbah yang membusuk sehingga mengeluarkan bau busuk yang mengganggu indra penciuman.

7. Vektor dan Binatang Pengganggu

Binatang pengganggu adalah binatang yang dapat mengganggu, menyerang, ataupun menularkan penyakit terhadap manusia, binatang maupun tumbuhan. Vektor merupakan binatang pembawa penyakit yang disebabkan oleh bakteri, riketsia, virus, protozoa, dan cacing serta menjadi perantara penular penyakit.

E. KERANGKA KONSEP



F. DEFENISI OPERASIONAL

NO	Variabel	Defenisi	Alat Ukur	Hasil	Skala
1	Jalan	Perhubung darat yang berada sekitar pabrik kelapa sawit dan pemukiman masyarakat	1. Kuesioner 2. Observasi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
2.	Drainase	Wadah pembuangan air berlebih sekitar pabrik dan pemukiman masyarakat.	1. Kuesioner 2. Observasi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
3	Air	Air yang berasal dari air permukaan (sungai) ataupun air tanah (sumur), atau air PAM yang digunakan masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari	1. Kuesioner 2. Observasi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
4	Kebisingan	Bunyi yang berasal dari pabrik kelapa sawit yang terdengar sampai daerah pemukiman masyarakat	1. Kuesioner 2. Observasi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
5	Sampah	Bahan buangan yang berasal dari pabrik (janjang kosong) yang tidak dikelola dengan baik sehingga menyatu dengan sampah yang berasal dari pemukiman masyarakat.	1. Kuesioner 2. Observasi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
6	Bau	Aroma busuk yang berasal dari pabrik kelapa sawit akibat limbah yang sampai tercium ke area pemukiman.	1. Kuesioner 2. Observasi	1. Ya 2. Tidak	Nominal

7	Vektor binatang pengganggu	Binatang yang mengganggu, menyerang, menimbulkan penyakit yang berasal dari pabrik kelapa sawit (tikus, nyamuk, lalat, dll)	1. Kuesioner 2. Observasi	1. Ya 2. Tidak	Nominal
---	----------------------------	---	------------------------------	-------------------	---------

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yaitu memperoleh gambaran mengenai dampak keberadaan industri kelapa sawit terhadap kesehatan lingkungan permukiman di pks II rayon utara sawit seberang.

B. Lokasi dan Waktu

B.1 Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara Indonesia.

B.2 Waktu

Penelitian ini dilakukan di bulan April Tahun 2021.

C. Populasi Dan Sampel

C.1 Populasi

Populasi pada peneltian ini adalah seluruh anggota keluarga di Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara Indonesia sebanyak 100 KK.

C.2 Sampel

Adapun untuk menentukan besar sampel yang dipilih, penulis menggunakan rumus Slovin (1960) yang terdapat dalam metode penelitian .

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

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (0,1)

Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah

$$n = \frac{100}{1 + 100(0,1)^2}$$

$$= 50$$

Jadi banyak sampel yang di ambil sebesar 50 sampel.

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang diperoleh dapat digolongkan dalam dua jenis :

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh dari hasil penelitian ini, melalui observasi lapangan, kuesioner di lapangan yang berhubungan langsung dengan dampak Keberadaan Industri Kelapa Sawit Terhadap Tata Lingkungan Permukiman di kecamatan sawit sebrang.
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh melalui bahan-bahan tertulis dan sumber data, kegiatan serta informasi lain yang erat kaitannya dengan objek penelitian, seperti kantor Desa, Industri kelapa sawit terkait dan literatur literatur yang relevan dengan penelitian.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengumpulan data yang dapat digunakan pada penelitian ini yaitu observasi lapangan, wawancara, kuesioner, studi literatur dan studi dokumentasi. Penerapan teknik – teknik tadi tergantung pada kebutuhan data yang harus dikumpulkan.

1. Observasi Lapangan Istilah observasi diarahkan pada kegiatan memperhatikan secara akurat, mencari fenomena yang muncul dan mempertimbangkan hubungan antar aspek dalam fenomena. Observasi dapat dilakukan dengan penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobyektif mungkin. Pada lembar observasi terdiri dari 7 aspek pertanyaan dan pernyataan “Ya” atau “Tidak” dimana:

- yang menjawab Ya skor = 1

- yang menjawab Tidak skor = 0

2. Wawancara Wawancara bebas dilakukan pada waktu peninjauan lapangan (survey), dimana peneliti menginventarisasi masukan yang didapatkan di lapangan.

Pertanyaan yang diajukan dalam wawancara mengacu pada variabel yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan kuisisioner.

3. Kuesioner Kuesioner atau daftar pertanyaan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyusun pertanyaan-pertanyaan yang sifatnyatertutup dan harus diisi oleh responden dengan cara memilih salah satualternatif jawaban yang tersedia.

4. Studi literatur Studi Literatur tersebut menyangkut pendapat para ahli dalam berbagai hal yang relevan dengan apa yang sedang kita kaji, konsep-konsep teoritis, dokumen-dokumen penelitin yang terkait, dan operasional tentang ketentuan penelitian dan lain sebagainya, dapat diperoleh melalui studi literatur.

5. Studi Dokumentasi Dokumentasi dalam pengumpulan data dimaksudkan sebagai cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting yang terdapat baik di lokasi penelitian maupun di instansi yang ada hubungannya dengan lokasi penelitian.

F. Pengolahan dan Analisa Data

F.1 Pengolahan

Data yang diperoleh, dikumpulkan, dicek kembali kemudian diolah dan disajikan dengan bentuk tabel dan dinarasikan secara deskriptif.

F.2 Analisis Data

Analisis data dilakukan secara manual dari hasil observasi kesehatan lingkungan permukiman masyarakat, kemudian penulis memilih analisis univariate yang menghasilkan distribusi frekuensi dari tiap variabel (notoadmojo,2005).

1. Kuesioner kesehatan lingkungan permukiman

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan : P = Proporsi

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah sampel

Selanjutnya, berdampak negatif jika 0 – 50 %

Berdampak positif jika 51% - 100%

2. Fasilitas sanitasi

Pemberian nilai pada lembar observasi menurut Sugiono,2013 yang menggunakan rumus sturges sebagai berikut :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{nilai tertinggi}-\text{nilai terendah}}{\text{jumlah indeks}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{6-0}{2}$$

$$= 3$$

Jumlah pertanyaan dari tiap aspek lembar observasi paling banyak 6 jenis pertanyaan dan nilai dari setiap pertanyaan jika ya nilainya 1 dan tidak nilai 0, maka kategori memenuhi syarat berada pada interval sebagai berikut :

Jawaban “Ya” : 0-3 yaitu tidak memenuhi syarat

Jawaban “Ya” : 4-5 yaitu memenuhi syarat.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

1. Kecamatan Sawit Seberang

Kecamatan Sawit Seberang adalah merupakan salah satu Kecamatan yang terdapat di Daerah Kabupaten Langkat, termasuk Kecamatan di Langkat Hilir Jarak antara Ibu kota Kecamatan ke Ibukota Kabupaten Langkat (Stabat) ± 28 Km, sedangkan ke Ibu Kota Propinsi (Medan) ± 75 Km, dengan batas Wilayah Kecamatan Sawit Seberang adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatas dengan Kec. Padang Tualang dan Sei. Lapan.
- Sebelah Selatan berbatas dengan Kecamatan Batang Serangan.
- Sebelah Barat berbatas dengan Kecamatan Sei. Lapan
- Sebelah Timur berbatas dengan Kecamatan Padang Tualang dan Batang serangan.

Luas Wilayah Kecamatan Sawit Seberang yang terdiri dari 6 (Enam) Desa dan 1 (Satu) Kelurahan, terletak antara Lintang Utara: $03^{\circ}43'45''$ – $03^{\circ}56'15''$ Bujur Timur : $98^{\circ}08'43''$ – $98^{\circ}21'00''$ dan 11 m diatas permukaan laut, dengan Luas Wilayah: $\pm 209,10$ Km². Terdiri dari : 44 Dusun / 6 Lingkungan.

2. Industri Kelapa Sawit PTPN II Sawit Seberang

Industri kelapa sawit PTPN II Sawit sebrang didirikan berdasarkan akte notaris Harun Kamil, SH pada tanggal 11 maret 1996 dengan luas area 8.079,11 Hm. Produk perkebunan yang dihasilkan yaitu minyak sawit (CPO), inti sawit (Palm Kernel), gula dan tetes.

Pada saat ini PTPN II Sawit Sebrang memiliki karyawan sebanyak 5843. Terdiri dari 411 pimpinan dan 5432 karyawan pelaksana.

B. Hasil

Dampak industri kelapa sawit terhadap kondisi lingkungan permukiman memperlihatkan bahwa keberadaan industri kelapa sawit berdampak sangat berpengaruh pada indikator air bersih, jalan, drainase dan persampahan, keberadaan industri kelapa sawit memberikan dampak negatif. (Yasni, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal 17 Mei-21 Mei 2021 di kecamatan Sawit seberang maka diperoleh hasil sebagai berikut.

B. 1 Karakteristik penduduk di kecamatan sawit seberang

Distribusi penduduk di Kecamatan sawit seberang berdasarkan Jenis kelamin dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4.1

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Presentasi (%)
Laki-laki	12	24 %
Perempuan	38	76 %
Total	50	100 %

Berdasarkan tabel 4.1 dari total 50 penduduk berdasarkan jenis kelamin jumlah penduduk laki-laki sebanyak 12 orang (24%) dan perempuan 38 orang (76%).

B.2 Jalan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner maka persentase yang menjawab ya dan tidak sebagai berikut :

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Jalan Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Kondisi Jalan	Jumlah Responden Memilih			
	Ya	%	Tidak	%
Jalan berlubang	0	0%	50	100%
Konstruksi trotoar tidak membahayakan pejalan kaki dan penyandang cacat	0	0%	50	100%

Jalan berdebu dan mengganggu kesehatan	23	46%	27	54%
Adanya petugas pembersih jalan setiap hari	0	0	50	100%
Membersihkan halaman setiap hari	41	82%	19	18%
Air tergenang di jalan pada saat selesai hujan	6	12%	44	88%

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa jalan 100 % tidak berlubang dan konstruksi trotoar tidak membahayakan pejalan kaki dan penyandang cacat juga tidak adanya petugas pembersih jalan setiap hari. Tetapi 23 orang (46%) menjawab jalan berdebu dan mengganggu kesehatan. 6 orang (12%) menjawab air tergenang di jalan pada saat selesai hujan.

B.3 Drainase

Berdasarkan wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner maka persentase yang menjawab ya dan tidak sebagai berikut :

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Drainase Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Kondisi Drainase	Jumlah Responden Memilih			
	Ya	%	Tidak	%
Air limbah rumah tangga dialirkan ke drainase	12	24%	38	76%
Membersihkan drainase minimal seminggu sekali	9	18%	41	82%
Drainase mengalir dengan baik	50	100%	0	0%

Berdasarkan tabel 4.3 di atas drainase 100 % berjalan dengan baik. Tetapi, 9 orang (18%) membersihkan drainase minimal seminggu sekali dan 12 orang (24%) limbah rumah tangga di alirkan ke drainase.

B.4 Air Bersih

Berdasarkan wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner maka persentase yang menjawab ya dan tidak adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Air Bersih Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Kondisi Air Bersih	Jumlah Responden Memilih			
	Ya	%	Tidak	%
Memiliki sumber air bersih	50	100%	0	0%
Pernah menguji kualitas air bersih yang digunakan	0	0%	50	100%
Air memiliki bau	0	0%	50	100%
Air memiliki rasa	0	0	50	100%
Air memiliki warna	13	26%	37	74%

Berdasarkan tabel 4.4 di atas belum pernah melakukan uji kualitas air bersih, dan 100 % air tidak memiliki bau dan rasa tetapi 13 orang (26%) air berwarna ataupun keruh. 100 % memiliki sumber air bersih.

B.5 Persampahan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner maka persentase yang menjawab ya dan tidak adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Persampahan Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Kondisi Persampahan	Jumlah Responden Memilih			
	Ya	%	Tidak	%
Memiliki tempat sampah	50	100%	0	0%
Menggunakan tempat sampah yang memenuhi syarat	0	0%	50	100%

Menggunakan kantong plastik di tempat sampah	7	14%	43	86%
Membuang sampah ke TPS setiap hari	19	38%	31	62%
Memilah sampah organik dan anorganik	2	4%	48	96%
Terdapat janjang kosong kelapa sawit di sekitar pemukiman	42	84%	8	16 %

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui 100% penduduk memiliki tempat sampah namun tidak 1 pun memenuhi syarat. 7 orang (14%) menggunakan kantong plastik ditempat sampah, 19 orang (38%) membuang sampah setiap hari ke TPS dan 2 orang (4%) memilah sampah organik dan anorganik, terdapat janjang kosong kelapa sawit di sekitar pemukiman 84%

B.6 Kebisingan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner maka persentase yang menjawab ya dan tidak adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Kebisingan Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Kondisi Kebisingan	Jumlah Responden Memilih			
	Ya	%	Tidak	%
Kebisingan berasal dari jalan raya	20	40%	30	60%
Kebisingan berasal dari pasar tradisional	0	0%	50	100%
Kebisingan berasal dari industry	23	46%	27	54%

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa 20 orang (40%) menjawab kebisingan berasal dari jalan raya dan 23 orang (46%) menjawab kebisingan berasal dari industri dan tidak ada kebisingan yang berasal dari pasar tradisional.

B.7. Bau

Berdasarkan wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner maka persentase yang menjawab ya dan tidak adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Bau Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Kondisi Bau	Jumlah Responden Memilih			
	Ya	%	Tidak	%
Terdapat bau dari limbah rumah tangga	0	0%	50	100%
Terdapat bau dari tempat sampah ataupun TPS	32	64%	18	36%
Terdapat bau dari limbah industry	50	100%	0	0%

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa 100% bau berasal dari limbah industri. 64 % terdapat bau dari tempat sampah ataupun TPS dan tidak terdapat bau dari limbah rumah tangga.

B.8. Vektor (Binatang Pengganggu)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner maka persentase yang menjawab ya dan tidak adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Vektor Binatang Pengganggu Akibat dampak Dari Industri Kelapa Sawit Di pks II Rayon Utara Sawit Seberang Kabupaten Langkat Tahun 2021

Kriteria Penilaian	Jumlah Responden Memilih			
	Ya	%	Tidak	%
Menggunakan perangkat vektor binatang pengganggu	26	52%	24	48%
Melakukan pemberantasan nyamuk	21	42%	29	58%

Pernah melakukan fogging	0	0%	50	100%
--------------------------	---	----	----	------

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui tidak pernah melakukan fogging dan 26 orang (52%) menggunakan perangkap vektor dan 21 orang (42%) melakukan pemberantasan nyamuk.

C. Pembahasan

C.1 Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian dari 50 penduduk, menurut jenis kelamin responden perempuan lebih dominan daripada laki-laki dengan jumlah perempuan 38 orang (76%) dan laki-laki 12 orang (24%). Hal ini dikarenakan penelitian dilakukan pada saat pagi hari hingga siang hari, dimana pada jam tersebut laki-laki lebih banyak bekerja dan wanita lebih banyak di rumah atau menjadi ibu rumah tangga.

C.2 Jalan

Jalan merupakan salah satu alat penghubung darat dan dianggap penting dalam aktivitas industri kelapa sawit. Hal ini dilihat pada hasil penelitian dimana jalan yang makin meningkat karena adanya perluasan jalan dan jenis jalan aspal, walaupun jalan aspal hanya terdapat pada jalan poros desa saja. Dan juga dengan meningkatnya kondisi jalan, akhirnya rumah-rumah yang awalnya tidak tertata akhirnya tertata mengikuti adanya jalan yang ada. Dan rumah warga yang tertata dilihat dari tertatanya pemukiman seperti lorong-lorong di kecamatan Sawit sebrang.

Dampak negatif keberadaan industri kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi jalan dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Tidak adanya petugas pembersih jalan setiap hari 100%

Dampak positif keberadaan industri kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi jalan dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Tidak terdapat jalan berlubang 100 %
2. Konstruksi jalan trotoar tidak membahayakan pejalan kaki dan penyandang cacat 100%
3. Jalan tidak berdebu dan tidak mengganggu kesehatan 54%
4. Halaman dibersihkan setiap hari 82%
5. Tidak terdapat genangan air di jalan setelah hujan 88%

C. 3 Drainase

Drainase, yaitu suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara-cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut. Pembangunan drainase di Kecamatan Sawit sebrang belum maksimal hal ini dibuktikan pada saat pelaksanaan penelitian.

Dampak negatif keberadaan industri kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi drainase dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Tidak membersihkan drainase seminggu sekali 18 %
2. Air limbah rumah tangga di alirkan ke drainase 24 %

Dampak positif keberadaan industri kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi drainase dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Drainase mengalir dengan baik 100%

Kondisi drainase juga terdapat sampah dan belum memiliki tutup yang rapi.

C. 4 Air Bersih

Air yang memenuhi persyaratan fisik adalah air yang tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, tidak keruh atau jernih. Pada penelitian ini juga melihat dampak keberadaan industri terhadap kualitas air yang di gunakan di permukiman Sawit sebrang.

Dampak negatif keberadaan industri kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi air bersih dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Belum pernah menguji kualitas air bersih yang digunakan 100%

Dampak positif keberadaan industri kelapa sawit terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi air bersih dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Memiliki sumber air bersih 100%
2. Air tidak berbau 100%
3. Air tidak berasa 100%
4. Air tidak berwarna 74%

Pemukiman di Sawit sebrang sudah memiliki sumber air masing masing di rumah yang berasal dari PDAM ataupun menggunakan sumur bor pribadi. Namun ada beberapa yang menggunakan sumber air dari sumur bor memiliki air berwarna sedikit keruh.

C.5 Persampahan

Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan ada banyak masalah sampah yang ada di Sawit sebrang. Hal ini terlihat dari banyaknya sampah ranting- ranting, pelepah-pelepah, tandan, dan janjang kosong kelapa sawit yang hanya di tumpuk berserakan

Dampak negatif lainnya terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi persampahan dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Tempat sampah yang tidak memenuhi syarat 100%
2. Tempat sampah tidak dilapisi dengan kantong plastik 86%
3. Membuang sampah ke TPS setiap hari 62%

4. Memilah sampah organik dan anorganik 96%

5. Terdapat janjang kosong kelapa sawit di sekitar pemukiman 84%

Sedangkan dampak positif terhadap kondisi kesehatan lingkungan permukiman dilihat dari kondisi persampahan dan wawancara 50 penduduk, terlihat pada peristiwa berikut :

1. Memiliki tempat sampah 100%

C.6 Kebisingan

Kebisingan yang terdapat di daerah Sawit sebrang tidak hanya berasal dari aktivitas industri kelapa sawit saja, namun juga berasal dari aktivitas kendaraan di jalan raya. Berdasarkan penelitian yang di lakukan di daerah ini memiliki dampak terhadap kondisi kebisingan di permukiman. Adapun dampak yang di timbulkan dari 50 penduduk yang diwawancarai terdapat dampak negatif yaitu kebisingan yang ditimbulkan dari aktifitas dari industri kelapa sawit sebanyak 54%.

Namun kebisingan yang terdapat di daerah tempat penelitian ini hanya terdapat pada saat pagi hingga sore hari dan jam-jam saat industri beraktivitas. Kebisingan akan hilang pada saat malam hari dan industri tidak berkegiatan.

C.7 Bau

Bau adalah aroma yang tidak sedap yang tidak diinginkan yang dapat dirasakan oleh indra penciuman hidung. Pada penelitian yang telah dilakukan di daerah Sawit sebrang sangat jelas bahwa industri kelapa sawit berdampak negatif terhadap bau di sekitar pemukiman industri.

Adapun dampak yang di timbulkan dari 50 penduduk yang diwawancarai terdapat dampak negatif yaitu bau yang ditimbulkan dari aktifitas dari industri kelapa sawit sebanyak 100% dan 64% dari tempat sampah atau TPS.

Bau yang berasal dari limbah industri akan sangat terasa pada saat siang hari, terik matahari, dan musim kemarau. Bau akan berkurang atau bahkan hilang pada saat sore hari hingga malam hari ataupun ketika turun hujan.

C.8 Vektor Binatang Pengganggu

Bintang pengganggu adalah binatang yang dapat mengganggu, menyerang, ataupun menularkan penyakit terhadap manusia, binatang maupun tumbuh-tumbuhan. Vektor merupakan binatang pembawa penyakit yang disebabkan oleh bakteri, riketsia, virus, protozoa, dan cacing serta menjadi perantara penular penyakit.

Pada penelitian yang dilakukan di Sawit sebrang diketahui bahwa keberadaan industri kelapa sawit berdampak terhadap kesehatan lingkungan permukiman dari aspek vektor binatang pengganggu. Dampak positif dapat dilihat dari peristiwa menggunakan perangkap vektor binatang pengganggu 52%.

Namun masih terdapat dampak negatif yaitu dari peristiwa belum pernah melakukan fogging 100% dan melakukan pemberantasan nyamuk 42%.

Adapun perangkap vektor binatang pengganggu yang dilakukan penduduk sekitar Sawit sebrang adalah menggunakan lem perekat lalat, lem perekat tikus. Pemberantasan vektor binatang pengganggu yang dilakukan menggunakan raket nyamuk, kapur barus, kapur ajaib, dan obat nyamuk sprai.

C.9 Fasilitas Kesehatan Lingkungan Permukiman

Berdasarkan hasil pemeriksaan kondisi fasilitas kesehatan lingkungan permukiman di daerah Sawit sebrang terdapat total 38 pertanyaan dari 7 aspek yang di periksa. 2 aspek memenuhi syarat dan 5 aspek tidak memenuhi syarat dari masing masing kondisi fasilitas kesehatan lingkungan permukiman, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk aspek kondisi Jalan mendapat total nilai 6 dimana jalan terbuat dari aspal, tidak berlung, tidak membahayakan pengguna jalan, dan memiliki lampu penerang jalan. Skor 6 memenuhi syarat
2. Drainase mendapat total nilai 2, dimana drainase tidak tertutup dengan rapid an masih terdapat sampah. Skor 2 tidak memenuhi syarat.
3. Persediaan air bersih mendapat total nilai 6, dimana setiap rumah memiliki sumber air, baik dari PAM atau pun sumur pribadi. Air bersih juga memenuhi syarat secara fisik yaitu tidak berasa, tidak berbau dan tidak berwarna.

Penampung air memiliki tutup dan sumber air memiliki jarak > 10 meter dari sumber air bersih. Skor 6 memenuhi syarat.

4. Untuk masalah sampah mendapat total nilai 2, dimana tidak terdapat rambu-rambu larangan membuang sampah, tempat sampah tidak memenuhi syarat, tidak terdapat tempat sampah organik dan anorganik. Skor 2 tidak memenuhi syarat.
5. Kebisingan mendapat total nilai 2, dimana kebisingan di permukiman berasal dari industri dan jalan raya. Skor 2 tidak memenuhi syarat.
6. Bau mendapat total nilai 2, bau yang berasal dari industri dan tempat sampah ataupun TPS dan dari limbah industri kelapa sawit. Skor 2 tidak memenuhi syarat.
7. Vektor binatang pengganggu mendapat total nilai 3, dimana tidak terdapat perangkap di aliran saluran, pada drainase terdapat jentik dan lalat di TPS, dan tidak pernah melakukan fogging. Skor 3 tidak memenuhi syarat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Keberadaan sektor industri kelapa sawit pada kawasan permukiman dapat menjadi penggerak perekonomian masyarakat setempat. Namun, keberadaan sektor industri ini tidak selamanya memberikan dampak positif saja, melainkan memiliki dampak negatif terhadap masyarakat sekitar. Sektor industri yang sangat tergantung pada sumber daya lingkungan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa keberadaan industri kelapa sawit di lingkungan pemukiman sawit sebrang berdampak sebagai berikut :

1. Berdasarkan kondisi jalan Di pks II Rayon Utara sawit seberang Kabupaten Langkat diketahui bahwa jalan 100 % tidak berlubang tidak adanya petugas pembersih jalan setiap hari tetapi 23 orang (46%) jalan berdebu dan mengganggu kesehatan 6 orang (12%) menjawab air tergenang di jalan pada saat selesai hujan.
2. Berdasarkan kondisi drainase Di pks II rayon utara sawit seberang kabupaten Langkat bahwa Drainase 100% berjalan dengan baik tetapi 9 orang (18%) membersihkan drainase minimal seminggu sekali dan 12 Orang (24%) limbah di alirkan ke rumah tangga ,maka dari itu drainase tidak menimbulkan dampak terhadap permukiman dikarenakan drainase mengalir dengan baik.
3. Berdasarkan kondisi Air bersih Di pks II rayon utara sawit seberang kabupaten Langkat bahwa Air bersih tidak menimbulkan dampak terhadap masyarakat karena air tidak memiliki bau dan rasa dan memiliki sumber air bersih
4. Berdasarkan kondisi persampahan Di pks II rayon utara sawit seberang kabupaten Langkat bahwa diketahui 100% penduduk memiliki tempat sampah namun tidak 1 pun memenuhi syarat. 7 orang (14%) menggunakan kantong plastik ditempat sampah, 19 orang (38%) membuang sampah setiap hari ke TPS

dan 2 orang (4%) memilah sampah organik dan anorganik, maka dari itu tidak menimbulkan dampak dikarenakan masyarakat membuang sampah dengan baik

5. Berdasarkan kondisi kebisingan Di pks II rayon utara sawit seberang kabupaten langkat bahwa 20 orang (40%) menjawab kebisingan berasal dari jalan raya dan 23 orang (46%) menjawab kebisingan berasal dari industri dan tidak ada kebisingan, Kebisingan mendapat dampak negatif. Selain kebisingan di akibatkan oleh kegiatan industri kelapa sawit, kebisingan juga disebabkan oleh kendaraan di jalan raya. Namun kebisingan akan berkurang ketika malam hari atau pun tidak adanya aktifitas industri.
6. Berdasarkan kondisi Bau Di pks II rayon utara sawit seberang kabupaten langkat bahwa Bau ataupun aroma tidak sedap mendapat dampak negatif. Limbah cair yang berasal dari industri menyebabkan bau yang tidak sedap. Bau yang berasal dari limbah industri akan sangat terasa saat pagi hingga siang hari, dan berkurang pada saat malam hari ataupun hujan turun. Namun bau tidak hanya berasal dari limbah industri melainkan dari tempat sampah dan TPS.
7. Berdasarkan kondisi vektor binatang pengganggu Di pks II rayon utara sawit seberang kabupaten langkat diketahui tidak pernah melakukan fogging dan 26 orang (52%) menggunakan perangkat vektor dan 21 orang(42%) melakukan pemberantasan nyamuk. Vektor dan binatang pengganggu mendapat dampak positif dan negatif. Dampak positifnya adalah membuat perangkat vektor binatang pengganggu menggunakan lem lalat, lem tikus. Dan pemberantasan vektor menggunakan kapur barus, kapur ajaib, obat nyamuk sprai, dan raket nyamuk. Namun dampak negatif nya adalah belum adanya fogging di sekitar lingkungan pemukiman Sawit sebrang.

B. Saran

1. Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kedepannya penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam penelitian-penelitian berikutnya, khususnya yang terkait dengan dampak keberadaan industri terhadap lingkungan pemukiman.
2. Diharapkan hasil penelitian menjadi salah satu sumber oleh pemerintah dalam menimalisir terjadinya dampak dari industri kelapa sawit.
3. Di harapkan Pihak industri untuk menanggulangi kebisingan dan bau yang berasal dari limbah.
4. Di harapkan masyarakat untuk membersihkan saluran drainase minimal seminggu sekali.
5. Di harapkan Masyarakat menyediakan tempat sampah yang memenuhi syarat.
6. Bagi peneliti selanjutnya agar melihat bagaimana dan apa apa saja penyakit yang di akibatkan dari dampak dampak industri kelapa sawit terhadap masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Ahdiaty, Rahmi. 2020. *Pengambilan Sampel Air Sungai Gajah Wong di Wilayah Kota Yogyakarta*. Vol 3 (2) : Yogyakarta

Fansuri, Fahri. 2017. *Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Lahan Perumahan*. Kota Cimahi : Unpas.

Giandadewi, Desinta Sawitri. 2017. *Potensi Dampak Lingkungan Dalam Sistem Produksi Minyak Kelapa Sawit Mentah (Crude Palm Oil-Cpo) Dengan Menggunakan Metode Life Cycle Assessment*. Vol 6(1) : Semarang.

<https://kbbi.web.id/dampak>

<https://kbbi.web.id/dampak-positif-negatif>

Syamsuddin. 2020. *Dampak Berdirinya Perusahaan Kelapa Sawit (PT. Damai Jaya Lestari) Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat*. 3(2). Samarinda.

Yasni. 2017. *Dampak Keberadaan Industri Kelapa Sawit Terhadap Tata Lingkungan Permukiman Di Desa Kumasari Kabupaten Mamuju Utara*. Hal 49 : Makassar.

Ahdiaty, Rahmi. 2020. *Pengambilan Sampel Air Sungai Gajah Wong di Wilayah Kota Yogyakarta*. Vol 3 (2) : Yogyakarta.

Yeeri,Badrin. 2016. *Dampak Industri Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Lingkungan Global*.Provinsi Riau : Pekanbaru.

Purba, Horas. 2017. *Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan*. vol 43 (1) : Jakarta.

- Giandadewi, Desinta Sawitri. 2017. *Potensi Dampak Lingkungan Dalam Sistem Produksi Minyak Kelapa Sawit Mentah (Crude Palm Oil-Cpo) Dengan Menggunakan Metode Life Cycle Assessment*. Vol 6(1) : Semarang.
- Muliari, Ilham zulfahmi. 2016. *Dampak limbah cair kelapa sawit terhadap komunitas fitoplankton di sungai krueng mane*. Vol 6(2) : Aceh.

Lampiran 1

Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Identitas Responden

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin : 1.Pria 2. Wanita.

Pekerjaan :

Alamat :

Status Tempat Tinggal : Menetap/Kontrak (Coret yang tidak perlu)

Jarak Rumah dengan Kawasan Industri :

Petunjuk Pengisian

1. Kuesioner ini merupakan bahan penelitian untuk menyusun karya tulis ilmiah.
2. Kuesioner ini bertujuan untuk mencari fakta ilmiah tentang kondisi permasalahan pada objek penelitian, oleh sebab itu diharapkan bapak/ibu sdr (i) untuk memberikan jawaban dan keterangan yang sebenar-benarnya.
3. Berilah tanda silang (X) pada salah satu alternatif jawaban yang anda anggap paling sesuai berdasarkan pengamatan, pengalaman serta pengetahuan anda
Pertanyaan Responden
 1. Apakah terdapat jalan yang berlubang?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 2. Apakah konstruksi trotoar jalan membahayakan pejalan kaki dan penyandang cacat?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 3. Apakah jalan berdebu dan membahayakan kesehatan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 4. Apakah ada petugas pembersih jalan setiap hari?

a. Ya

b. Tidak

5. Apakah Ibu/Bapak membersihkan halaman depan rumah setiap hari?

a. Ya

b. Tidak

6. Apakah air tergenang di jalan setelah selesai hujan?

a. Ya

b. Tidak

7. Apakah sarana pembuangan air limbah rumah tangga di alirkan ke drainase?

a. Ya

b. Tidak

8. Apakah ibu/bapak membersihkan drainase minimal seminggu sekali?

a. Ya

b. Tidak

9. Apakah drainase mengalir dengan baik?

a. Ya

b. Tidak

10. Apakah ibu/bapak memiliki sumber air bersih?

a. Ya

b. Tidak

11. Apakah ibu/bapak pernah menguji kualitas air bersih yang digunakan?

a. Ya

b. Tidak

12. Apakah air berbau?

a. Ya

b. Tidak

13. Apakah air memiliki rasa?

a. Ya

b. Tidak

14. Apakah air memiliki warna?

a. Ya

b. Tidak

15. Apakah anda memiliki tempat sampah?

a. Ya

b. Tidak

16. Apakah anda menggunakan tempat sampah yang memenuhi syarat? (bertutup, tidak kedap air, kuat).

a. Ya

b. Tidak

17. Apakah anda menggunakan kantong plastik di tempat sampah anda?

a. Ya

b. Tidak

18. Apakah anda membuang sampah setiap hari ke TPS?

a. Ya

b. Tidak

19. Apakah anda memilah sampah organik dan anorganik?

a. Ya

b. Tidak

20. Apakah terdapat janjang kosong kelapa sawit di sekitar pemukiman?

a. Ya

b. Tidak

21. Apakah menurut anda kebisingan di jalan raya sangat mengganggu?

a. Ya

b. Tidak

22. Apakah menurut anda kebisingan di Pasar tradisional sangat mengganggu?

a. Ya

b. Tidak

23. Apakah menurut anda kebisingan di Industri sangat mengganggu?

a. Ya

b. Tidak

24. Apakah terdapat bau yang berasal dari Limbah rumah tangga?
- a. Ya
 - b. Tidak
25. Apakah terdapat bau yang berasal dari tempat sampah maupun TPS?
- a. Ya
 - b. Tidak
26. Apakah terdapat bau yang berasal dari Limbah industri?
- a. Ya
 - b. Tidak
27. Apakah anda menggunakan alat perangkap vektor binatang pengganggu?
- a. Ya
 - b. Tidak
28. Apakah anda melakukan pemberantasan nyamuk?
- a. Ya
 - b. Tidak
29. Apakah pernah dilakukan fogging?
- a. Ya
 - b. Tidak

TERIMA KASIH

Lampiran 2

Lembar Observasi

Lembar Observasi Fasilitas Kesehatan Lingkungan Permukiman

Kecamatan Sawit Sebrang

No	Objek yang diamati	Ya	Tidak
1	Jalan		
	a. Jalan aspal		
	b. Jalan tidak Batu lepas		
	c. Jalan tidak Tanah dan Berlumpur		
	d. Tidak memiliki lubang		
	e. Tidak membahayakan pengguna jalan		
	f. Memiliki trotoar bagi pejalan Kaki		
	g. Memiliki lampu penerang jalan		
	TOTAL		
2	Air Bersih		
	a. Tempat penampung air tertutup		
	b. Tidak berbau		
	c. Tidak berwarna		
	d. Jarak dengan sumber pencemar >10 meter		
	e. Sumber air (PDAM, Sumur pribadi)		
	f. Pipa pendistribusian air bersih tidak bocor		
	TOTAL		
3	Drainase		
	a. Tertutup dengan rapi		
	b. Mengalir dengan baik		
	c. Tidak berbau		
	d. Tidak terdapat sampah		
	TOTAL		
4	Persampahan		
	a. Terdapat container sampah		
	b. Terdapat tempat sampah organik dan anorganik		
	c. Tempat sampah kedap air dan bertutup		
	d. Tempat sampah dilapisi dengan kantong plastik		
	e. TPS selalu rutin dibersihkan atau di angkut ke TPA		
	f. Terdapat rambu-rambu atau larangan buang sampah sembarangan		

	TOTAL		
5	Kebisingan		
	a. Kebisingan berasal dari Jalan raya		
	b. Kebisingan berasal dari Pasar tradisional		
	c. Kebisingan berasal dari proyek bangunan		
	d. Kebisingan berasal dari Industri		
	TOTAL		
6	Bau		
	a. Bau berasal dari TPS		
	b. Bau berasal dari Drainase		
	c. Bau berasal dari Limbah Rumah Tangga		
	d. Bau berasal dari Limbah Industri		
	TOTAL		
7	Vektor dan Binatang pengganggu		
	a. Pada saluran pembuangan terdapat perangkap binatang		
	b. Pada drainase terdapat jentik nyamuk		
	c. Pada TPS tidak terlihat sarang kecoa		
	d. Pada TPS tidak terdapat lalat		
	e. Tidak ada tanda tanda tikus		
	f. Dilakukan fogging		
	TOTAL		

Lampiran 3

Surat izin penelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136 Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com	
---	--	---

Nomor	: TU.05.01/00.03/ <i>argi</i> /2021	Kabanjahe, 26 April 2021
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Ijin Lokasi Penelitian	

Kepada Yth:
Pimpinan PTPN II SAWIT SEBRANG
Di
Medan

Dengan Hormat,

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

Nama : Nur Maulidina
NIM : P00933118040

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

"DAMPAK KEBERADAAN INDUSTRI KELAPA SAWIT TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN MASYARAKAT DI PKS II RAYON UTARA SAWIT SEBRANG KABUPATEN LANGKAT"

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

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

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan


Erba Ratu Manik, SKM,M,Sc
NIP. 09620326198502 1001

Lampiran 4

Surat balasan penelitian



Jl. Raya Medan – Tanjung Morawa Km. 16
Tanjung Morawa – 20362
Kabupaten Deli Serdang – Prov. Sumatera Utara
Indonesia

P.O. Box : 4 Medan Indonesia
Fax : (061) 7940233
Telp. : (061) 7940055
Email : kandir@ptpn2.com
Website : ptpn2.com

Sawit Seberang, 21 Mei 2021

Nomor : 2.4 / X / 491 / V / 2021
Lamp :
Perihal : **Ijin Studi Lokasi Penelitian**

Yth,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes RI Medan
Di Tempat,

Dengan hormat,

Sesuai dengan surat permohonan yang kami terima dengan Nomor TU.05.01/00.03/0591/2021 perihal ijin studi lokasi penelitian tanggal 17 Mei 2021 mahasiswa prodi D3 SANITASI KESEHATAN LINGKUNGAN politeknik kesehatan Medan atas nama

Nama : Nur Maulidina
Nim : P00933118040

Judul Penelitian : **DAMPAK KEBERADAAN INDUSTRI KELAPA SAWIT TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN MASYARAKAT DI PKS II RAYON UTARA SAWIT SEBRANG KABUPATEN LANGKAT TAHUN 2021**

Pada dasarnya kami pihak kantor tidak merasa keberatan dan memberi izin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan penelitian.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Manager Operasional
PKS Rayon Utara PTPN II

(Irfan Syahrizal Siregar. ST)





KEMENKES RI

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kep.k.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 144/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Dampak Keberadaan Industri Kelapa Sawit Terhadap Kesehatan Lingkungan
Permukiman Masyarakat di PKS II Rayon Utara Sawit Sebrang
Kabupaten Langkat”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Nur Maulidina**
Dari Institusi : **Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan**

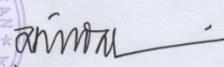
Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2021
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,




Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 6

Dokumentasi







