

**ANALISIS PENCEMARAN UDARA KAWASAN  
PENDIDIKAN AKIBAT KEBISINGAN DI UIN  
RADEN INTAN LAMPUNG**

**SKRIPSI**

**DYAH AYU SETIARINI**

**NPM. 1911060289**



**Progam Studi : Pendidikan Biologi**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**RADEN INTAN LAMPUNG**

**1444 H/ 2023 M**

**ANALISIS PENCEMARAN UDARA KAWASAN PENDIDIKAN  
AKIBAT KEBISINGAN DI UIN RADEN INTAN LAMPUNG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Akhir Dan Memenuhi Syarat  
– Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Biologi**

**Oleh :**

**DYAH AYU SETIARINI**

**NPM. 1911060289**



**Progam Studi : Pendidikan Biologi**

**Pembimbing I : Dr. Eko Kuswanto, M.Si**

**Pembimbing II : Indah Marlina Ardianti, M.T**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**RADEN INTAN LAMPUNG**

**1444 H/ 2023 M**

## ABSTRAK

UIN Raden Intan Lampung merupakan Perguruan tinggi Negeri yang berada di Kota Bandar Lampung, Jumlah mahasiswa Universitas Raden Intan Lampung yang dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan. dengan meningkatnya mahasiswa maka akan meningkat pula jumlah kendaraan yang masuk ke wilayah kampus , Aktivitas lalu lintas kendaraan berpotensi akan menimbulkan suara bunyi yang berlebihan atau bising yang akan mempengaruhi proses pembelajaran dan kenyamanan lingkungan di kampus UIN Raden Intan Lampung. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah kendaraan, tingkat kebisingan dan hubungan antara kepadatan volume kendaraan dan kebisingan yang ada di kampus UIN Raden Intan Lampung, Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif. Untuk teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*, pengambilan sampel yang dilakukan yaitu berupa pengamatan volume kendaraan dan intensitas kebisingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah kendaraan paling tinggi yaitu pada hari Kamis dengan volume kendaraan harian rata-rata sebanyak 648 smp/jam dan jumlah kendaraan yang paling rendah yaitu pada hari Senin dengan volume kendaraan harian rata - rata sebanyak 344 smp/jam. Nilai kebisingan paling tinggi yaitu pada hari Kamis sebesar 73,33 dB dan yang paling rendah yaitu hari Senin sebesar 67,92 dB. Nilai kebisingan tersebut telah melebihi nilai ambang batas kebisingan menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 48. Tahun 1996 sebesar 55 dB untuk kawasan pendidikan. Volume kendaraan dan tingkat kebisingan saling berhubungan karena semakin tinggi nilai LHR kendaraan maka semakin tinggi juga nilai kebisingan yang ditimbulkan.

**Kata kunci :** *Pencemaran udara, Kebisingan*

## ABSTRACT

UIN Raden Intan Lampung is a state university located in the city of Bandar Lampung, the number of students at the University of Raden Intan Lampung has always increased from year to year. With the increase in students, the number of vehicles entering the campus area will also increase. Vehicle traffic activity has the potential to cause excessive noise or noise which will affect the learning process and the comfort of the environment on the UIN Raden Intan Lampung campus. The purpose of this study was to determine the number of vehicles, noise levels and the relationship between vehicle volume density and noise on the UIN Raden Intan Lampung campus. The method used is a quantitative descriptive method. For the sampling technique that is using purposive sampling technique, sampling is done in the form of observation of vehicle volume and noise intensity. The results showed that the highest number of vehicles was on Thursday with an average daily vehicle volume of 648 pcu/hour and the lowest number of vehicles was on Monday with an average daily vehicle volume of 344 pcu/hour. The highest noise value is on Thursday at 73.33 dB and the lowest is on Monday at 67.92 dB. The noise value has exceeded the noise threshold according to the Decree of the Minister of Environment No. 48, 1996 by 55 dB for educational areas. Vehicle volume and noise level are related because the higher the vehicle's LHR value, the higher the noise generated.

**Keywords:** *Air pollution, Noise*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dyah Ayu Setiarini  
NPM : 1911060289  
Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul " Analisis Pencemaran Udara Kawasan Pendidikan Akibat Kebisingan di UIN Raden Intan Lampung " adalah benar – benar merupakan hasil karya penyusun sendiri bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, April 2023

Penulis,



Dyah Ayu Setiarini

NPM. 1911060289



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)**  
**RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul** : Analisis Pencemaran Udara Kawasan Pendidikan Akibat Kebisingan di UIN Raden Intan Lampung  
**Nama NPM** Dyah Ayu Setiarni 1911060289  
**Jurusan Fakultas** Pendidikan Biologi Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJI**

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqsyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si**

**NIP. 197505142008011009**

Pembimbing II

**Indah Marlina Ardianti, M.T**

**NIP.**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi,**

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si.**

**NIP. 197505142008011009**



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)**  
**RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

*Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul : **“Analisis Pencemaran Udara Kawasan Pendidikan Akibat Kebisingan di UIN Raden Intan Lampung”** yang disusun oleh: **Dyah Ayu Setiari NPM. 1911060289**, Program Studi **Pendidikan Biologi** telah diujikan pada sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: **Kamis, 04 Mei 2023** pukul **08.00-09.20 WIB**.

**TIM PENGUJI**

**Ketua** : **Prof. Dr. H. Choirul Anwar, M.Pd** (.....)

**Sekretaris** : **Mahmud Rudini, M.Si** (.....)

**Penguji I** : **Suci Wulan Pawhestri, M.Si** (.....)

**Penguji II** : **Dr. Eko Kuswanto, M.Si** (.....)

**Penguji III** : **Indah Marlina Ardianti, M.T** (.....)

**Mengetahui,**

**Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd.**

0828198803 2 002

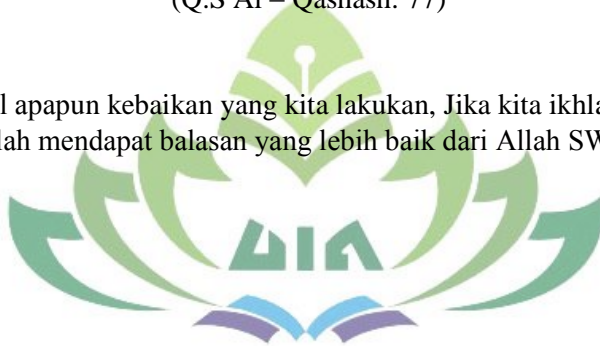
## MOTTO

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا  
تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ ٧٧

“ Dan, carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (Pahala) negeri akhirat, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia. Berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.”

(Q.S Al – Qashash: 77)

“ Sekecil apapun kebaikan yang kita lakukan, Jika kita ikhlas In Sya Allah mendapat balasan yang lebih baik dari Allah SWT “



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, berkah dan karunia-NYA sehingga Penulis diberikan kekuatan, kesabaran, kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada Kedua orang tuaku, ayahanda ku yang aku sayangi bapak Simin dan ibundaku yang sangat aku cintai ibu Solikha. Persembahan ini tidak sebanding dengan rasa kasih sayang, motivasi dan dukungan serta doa yang telah beliau berikan pada setiap harinya. Semoga kelak anakmu ini senantiasa dapat membahagiakan dan memberikan yang terbaik untuk kedua orang tuaku.
2. Kepada kakak kandungku tersayang Bagus setiadi dan adik kandungku tercinta Septi rya pradita yang selalu memberikan semangat dan doa untuku sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini
3. Kepada Pakde ku tercinta Alm. Suyatno tersayang, yang memberikanku nasihat dan doa yang tulus serta menyayangiku semasa hidupnya.
4. Kepada keluarga besar Alm. Mbah Harjo Mulyono dan Alm. Mbah Jahidun, penulis sampaikan terimakasih atas dukungan dan motivasi serta doa yang selalu kalian berikan sehingga penulis bisa menyelesaikan jenjang strata satu (S1).

5. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Progam Studi Pendidikan Biologi.



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Dyah Ayu Setiarini, dilahirkan pada tanggal 03 maret 2002, di desa Bandar agung, kecamatan Banjit, Kabupaten Way kanan, anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan bapak Simin dan ibu Solikha.

Penulis memulai pendidikan di SDN 01 Bandar agung pada tahun 2007 hingga tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan di MTS Guppi Banjit pada tahun 2014 hingga tahun 2016 selanjutnya melanjutkan pendidikan di SMAN 01 Banjit pada tahun 2017 hingga tahun 2019.

Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi yaitu di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung sebagai mahasiswi pendidikan biologi pada fakultas tarbiyah dan keguruan melalui jalur seleksi ujian masuk perguruan tinggi keagamaan islam negeri (UMPTKIN), selama menjadi mahasiswa penulis berpartisipasi dalam organisasi UKM KSE UIN Raden Intan Lampung. penulis melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) di desa Juku batu, kecamatan banjtit, kabupaten way kanan pada tanggal 22 juni – 31 juli 2022 dan melaksanakan praktek pengalaman lapangan (PPL) di SMK Miftahul Ulum, kecamatan tanjung senang kota Bandar lampung.

## KATA PENGANTAR

*Asaalamu'alaikum Wr.wb.*

Alhamdulillah, segala puji dan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, shalawat serta salam juga tidak lupa dihaturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi pendidikan biologi, fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Raden Intan Lampung dengan judul “ Analisis Pencemaran udara kawasan pendidikan akibat kebisingan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu untuk mengetahui kepadatan lalu lintas kawasan pendidikan akibat kebisingan di lingkungan UIN Raden Intan Lampung dan mengetahui hubungan tingkat kebisingan dan lalu lintas kendaraan di lingkungan UIN Raden Intan Lampung.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak mendoakan, mendukung serta membantu penulis baik secara moral ataupun materil, sehingga Alhamdulillah skripsi ini dapat terselesaikan. Ucapan terimakasih ini penulis tujukan kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si dan Bapak Irwandani, M.Pd, selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan motivasi, kesempatan, kemudahan serta fasilitas dalam mengikuti pendidikan hingga selesainya skripsi ini.

3. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran dan nasehat dalam membimbing penulisan skripsi ini sehingga bisa terselesaikan
4. Ibu Indah Marlina Ardianti, M.T selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya, arahan, serta motivasi untuk dapat cepat menyelesaikan skripsi ini, ibu yang selalu membantu dan mendukung dalam proses penelitian sehingga dapat berjalan dengan baik, hanya kata terimakasih beriring dengan doa yang selalu penulis ucapkan atas bantuan yang telah ibu berikan, semoga Allah SWT selalu melancarkan segala langkah beliau
5. Bapak dan Ibu dosen di program studi pendidikan biologi yang telah memberikan ilmu dan doa kepada penulis selama masa perkuliahan, semoga bapak dan ibu dosen – dosen di program studi pendidikan biologi selalu diberikan kesehatan oleh Allah SWT
6. Sahabat - sahabat terbaik selama awal kuliah dan satu kosan, diah ayu arviana, eli, nita ,karvita, dian,nadia, della, eva, feni, Gucci,sekar,reni dan febiola. Terimakasih selalu ada dan memberikan semangat, kegembiraan, nasehat, dukungan serta bantuan pada saat penulis melakukan proses penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Tiada kata selain terimakasih dan doa yang penulis ucapkan atas segala bantuan yang telah diberikan. Semoga segala yang sudah terlewati menjadi sarana untuk saling mengingat dan tetap menjalin silaturahmi yang baik. Semoga kita senantiasa dalam lindungan Allah SWT dalam melanjutkan kehidupan ini.
7. Sahabat seperjuanganku ana fitria,anita agestina, dina aulia,citra ariza, sherlin, depi oktarina, novi eka, raina, putri,nur,ria, retna sari, ajeng kuswisnu, fiqia. Yang selalu bersama pada saat perkuliahan dan selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan kepada penulis.
8. Adik – adiku rizal, novi, hedi, lily, riski cahaya, Amanda, rindi,nurul, alifia, sifa, woni, rya, nur aisyah, mira dan fahmi yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan pada saat penelitian. semoga kalian diberikan kesehatan selalu

9. Rekan – rekan kelas biologi D angkatan 19, yang telah bersama penulis dalam menempuh pendidikan, memotivasi dan memberikan semangat selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung
10. Rekan – rekan KKN-DR desa juku batu, kecamatan banjit, kabupaten way kanan
11. Rekan – rekan PPL SMK Miftahul Ulum labuhan dalam, kecamatan tanjung senang, kota Bandar lampung.
12. Rekan – rekan UKM KSE UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak memberikan pengalaman baru serta menambah wawasan berteman lingkungan, terima kasih banyak atas semangat, doa dan bantuan serta pengalaman yang diberikan.

Semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapat ridho dari Allah SWT , Aamiin. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Bandar Lampung, Maret 2023  
Penulis



**DYAH AYU SETIARINI**  
**NPM. 1911060289**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
RIWAYAT HIDUP .....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx

### BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan judul.....	1
B. Latar belakang masalah .....	1
C. Identifikasi masalah.....	8
D. Batasan masalah .....	8
E. Rumusan masalah.....	9
F. Tujuan penelitian.....	9
G. Manfaat penelitian.....	9
H. Kajian peneliti terdahulu yang relevan .....	10
I. Sistematika penulisan .....	14

## **BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

A. Teori yang digunakan .....	16
B. Pengajuan Hipotesis .....	30

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat penelitian.....	31
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	
1. Pendekatan penelitian .....	32
2. Jenis penelitian .....	32
C. Metode pengambilan sampel	
1. Metode pengambilan sampel volume kendaraan .....	33
2. Metode pengambilan sampel kebisingan .....	33
D. Teknik Pengumpulan data	
1. Data volume kendaraan .....	34
2. Data kebisingan .....	34
E. Tahapan Penelitian	
1. Persiapan penelitian.....	35
2. Persiapan peralatan penelitian .....	35
3. Survei pendahuluan .....	36
4. Pengambilan data primer .....	36
F. Metode Analisis data	
1. Perhitungan data volume kendaraan .....	39
2. Perhitungan data kebisingan .....	40

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian	
1. Kondisi lokasi penelitian .....	41
2. Data volume kendaraan .....	43
3. Perhitungan volume kendaraan.....	45
4. Data Kebisingan Lalu lintas .....	49
5. Hubungan jumlah kendaraan dan tingkat kebisingan.....	53
B. Pembahasan .....	55

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 61  
B. Saran..... 62

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

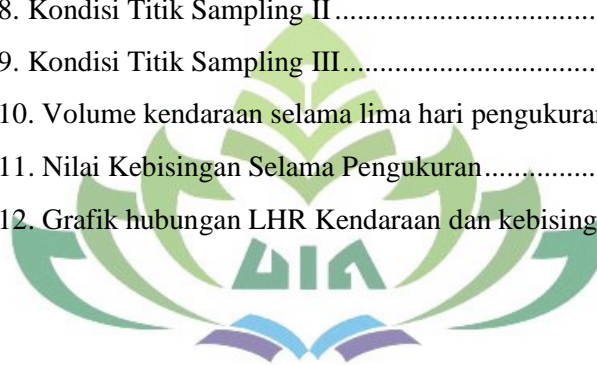


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Cepat Rambat Bunyi .....	17
Tabel 2.2 Tingkat Kebisingan Dan Sumber Bunyi .....	19
Tabel 2.3 Baku Tingkat Kebisingan .....	20
Tabel 2.4 Waktu Maksimum Untuk Bekerja .....	22
Tabel 2.5 Pembagian Zona Bising.....	22
Tabel 4.1 Data Volume Kendaraan Selama 5 Hari Pengukuran .....	43
Tabel 4.2 Lalu lintas Harian Rata-rata (LHR) dalam Smp/Jam .....	48
Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai Leq Kebisingan Selama Pengukuran.....	49
Tabel 4.4 Nilai rata – rata Leq Kebisingan pada setiap lokasi pengukuran.....	50
Tabel 4.5 Nilai Leq Kebisingan rata – rata (dB) dalam satu hari.....	52
Tabel 4.6 Uji Korelasi Jumlah Kendaraan Dengan Tingkat Kebisingan .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pintu Gerbang Masuk Kampus UIN RIL .....	7
Gambar 2. Aplikasi <i>Sound Meter</i> .....	25
Gambar 3. Tanaman Serba ( <i>Heliconia S.p</i> ) .....	28
Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian.....	30
Gambar 5. Diagram Alir Penelitian .....	37
Gambar 6. Kondisi Titik Sampling Volume Kendaraan .....	40
Gambar 7. Kondisi Titik Sampling I .....	41
Gambar 8. Kondisi Titik Sampling II.....	41
Gambar 9. Kondisi Titik Sampling III.....	42
Gambar 10. Volume kendaraan selama lima hari pengukuran.....	44
Gambar 11. Nilai Kebisingan Selama Pengukuran.....	51
Gambar 12. Grafik hubungan LHR Kendaraan dan kebisingan.....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat Penelitian .....	67
Lampiran 2. Analisis data hasil penelitian .....	69
Lampiran 3. Dokumentasi proses penelitian.....	108



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Dalam penelitian diperlukan penjelasan yang lebih detail terkait dengan judul penelitian agar pembaca tidak mengalami kesalahan saat mengartikan dan memahami penelitian yang diinginkan peneliti. Oleh karena itu, peneliti akan menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian ini yang berjudul “Analisis pencemaran udara kawasan pendidikan akibat kebisingan di UIN Raden Intan Lampung”. Peneliti akan menjelaskan istilah – istilah yang digunakan dalam judul sebagai berikut : Pengertian analisis menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah sebuah penyelidikan terhadap suatu Peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.<sup>1</sup>

1. Pencemaran udara merupakan suatu keadaan dimana terdapat substansi fisik, biologi atau kimia di lapisan udara bumi (atmosfer) yang jumlahnya membahayakan bagi kesehatan tubuh manusia dan makhluk hidup lainnya.<sup>2</sup>
2. Kebisingan merupakan bunyi atau suara yang tidak diinginkan yang bersumber dari usaha atau kegiatan Manusia yang dapat Menimbulkan Gangguan pada kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan.<sup>3</sup>

### B. Latar Belakang Masalah

Pencemaran udara dan kebisingan ialah salah satu permasalahan lingkungan yang membutuhkan perhatian khusus dalam

---

<sup>1</sup><https://kbbi.web.id/analisis>.

<sup>2</sup>Siburian, Saidal. *Pencemaran Udara Dan Emisi Gas Rumah Kaca*, 1st edn (Jakarta Cendekia Pustaka, 2020).

<sup>3</sup>Lating, Zulfikar and Wa Sinta. *Dampak Kualitas Lingkungan Kerja Dan Status Gizi Pada Tenaga Pendidik Perguruan Tinggi*, 1st edn (Jakarta: NEM, 2022).

mengatasinya.<sup>4</sup> Pencemaran udara dapat disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan sumber pencemaran yang berasal dari bumi yang terjadi secara alamiah misalnya partikel yang disebabkan oleh letusan gunung berapi, penyebaran debu akibat tiupan angin, gas berbau yang berasal dari pembusukan mikroorganisme dan lain sebagainya. Faktor eksternal merupakan sumber pencemaran yang terjadi akibat aktivitas manusia seperti masuknya polutan dalam udara yang berasal dari industri dan kendaraan bermotor.<sup>5</sup>

Penggunaan kendaraan bermotor membawa dampak terhadap penurunan kualitas lingkungan seperti pencemaran udara, bahan pencemar tersebut dapat berupa partikulat debu, jika konsentrasi partikulat debu sudah melebihi dari nilai ambang batas maka akan menyebabkan gangguan pada kesehatan manusia, gangguan kesehatan yang diakibatkan karena tingginya konsentrasi partikulat debu yaitu gangguan pernafasan, penurunan fungsi paru – paru , alergi dan bronkitis. Kualitas dari udara sangat mempengaruhi bagi kesehatan manusia, karena udara termasuk komponen penting yang dihirup dan menjadi kebutuhan pokok bagi manusia setiap waktunya.<sup>6</sup>

Bahaya pencemaran udara dapat menyebabkan beberapa gangguan kesehatan pada manusia dan lingkungan. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT, dalam Al Qur'an surat Al A'raf ayat 56, Allah SWT memberikan perintah kepada manusia untuk selalu menjaga kelestarian alam dan jangan merusaknya.

---

<sup>4</sup>Vinandia Dwi Iswara, Hery Setyobudiarso, and Evy Hendriarianti, 'Analisis tingkat kebisingan dan beban emisi Co dan NOx di Jalan Gatot Subroto Kota Malang', *Jurnal Enviro*, 10.1 (2020), 24.

<sup>5</sup>Sri Santi Seran,dkk, 'Analisis Pencemaran Udara Di Simpangan Bersinyal Menggunakan Box Model (StudiKasus Simpang Bersinyal Jl. Frans Seda)', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 06.2 (2022), 9296.

<sup>6</sup>Isfiya,Aghisni.dkk. 'Analisis Pengukuran Partikulat Udara *Outdoor* Di Kampus PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi', *Journal of Community Mental Health Amd Public Policy*, 05.2 (2020), 23.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ  
٥٦

Artinya : “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. “

Ayat al-Qur’an tersebut menjelaskan bahwasanya Allah melarang berbuat kerusakan di bumi, yang mana berbuat kerusakan merupakan salah satu bentuk pelampauan batas, alam raya diciptakan Allah SWT dalam keadaan yang harmonis, serasi dan memenuhi kebutuhan makhluk, Allah SWT telah menjadikannya dalam keadaan baik, serta memerintahkan hamba – hambanya untuk memperbaikinya. Larangan untuk tidak membuat kerusakan di bumi ini mencakup semua bidang, seperti merusak sumber – sumber kehidupan (Pertanian, perdagangan dan lain – lain), dan larangan untuk merusak lingkungan hidup.<sup>7</sup>

Prinsip dasar hubungan manusia dengan alam atau makhluk lain di sekitarnya ada dua yaitu kewajiban mengelola alam dengan segala kekayaannya dan manusia tidak diperbolehkan untuk merusak lingkungan, karena pada akhirnya hal tersebut akan merusak kehidupan umat manusia itu sendiri.<sup>8</sup>

Pencemaran udara terjadi pada banyak tahap dalam siklus hidup produk dan layanan, Emisi yang dihasilkan mengalami beberapa jenis transformasi fisik dan kimia dan berkontribusi terhadap berbagai dampak kesehatan dan lingkungan, termasuk kemerosotan kualitas udara, tekanan toksik pada kesehatan manusia dan ekosistem,

---

<sup>7</sup>Yunus, eka mulyo, dkk. ‘Revitalisasi Tafsir Ekologi Pada Kandungan Surah Al-A’raf{7} Ayat 56-58 Dalam Rencana Penanaman Pohon Trembesi Di Lingkungan UIN Walinsongo Semarang’, *Jurnal Riset Agama*, 01.3 (2021), 120.

<sup>8</sup>Anwar Chairul, *Hakikat Manusia dalam Pendidikan*, ed. by Agus NC, 1st edn (Yogyakarta: SUKA-Press, 2014).

asap, penipisan lapisan ozon, perubahan iklim, penurunan sumber daya udara, dan kebisingan.<sup>9</sup>

Kebisingan merupakan bentuk suara yang tidak diinginkan atau bentuk suara yang tidak sesuai dengan tempat dan waktunya, suara tersebut dapat mengganggu pembicaraan dan telinga manusia, yang dapat merusak pendengaran atau kenyamanan manusia. Sektor lingkungan yang terkena dampak akibat kebisingan ini adalah lingkungan sekolah yang lokasinya berdekatan dengan jalan raya, hal ini dapat mempengaruhi kegiatan belajar di dalam ruangan kelas.<sup>10</sup> Salah satu faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar yaitu lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah yang indah, aman dan nyaman dapat membangkitkan proses belajar mengajar.<sup>11</sup> Lingkungan sekolah yang kondusif sangat penting untuk meningkatkan kualitas proses penyampaian ilmu yang berlangsung, salah satu gangguan yang paling sering dijumpai di sekolah yaitu gangguan kebisingan yang diakibatkan dari aktivitas transportasi, suara dari kendaraan tersebut dapat mengakibatkan konsentrasi dan daya tangkap peserta didik terganggu.<sup>12</sup>

Bangunan sekolah yang letaknya berdekatan dengan jalan raya akan berdampak terjadinya kebisingan yang dapat mempengaruhi aktivitas kegiatan pembelajaran peserta didik dikelas.<sup>13</sup> Berdasarkan peraturan menteri kesehatan RI Nomor. 718/ MEN.KES/PER/IX/1978 bahwa sekolah termasuk kedalam zona B, Zona B merupakan zona

---

<sup>9</sup>Arian pramudi dan Nadiroh, 'Penerapan kebijakan pengelolaan lingkungan menuju udara bersih di kerajinan perak Desa Celuk Provinsi Bali', *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 09.1 (2020), 10.

<sup>10</sup>D. Balirante and Meylinda, 'Analisis Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Dijalan Raya Ditinjau Dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan Yang Diizinkan', *Jurnal Sipil Statistik*, 08.2 (2020), 249.

<sup>11</sup> Ilyas, yasin 'Guru Profesional, Mutu Pendidikan Dan Tantangan Pembelajaran', *Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan*, 03.1 (2022), 65.

<sup>12</sup>Mulyati,sri 'Hubungan tingkat kebisingan lalu lintas dengan konsentrasi siswa saat pembelajaran di SMPN 01 dan SMPN 04 Kota Bengkulu', *Journal of Nursing and Public Health*, 10.1 (2022), 143.

<sup>13</sup>Mawardi, agus dian dan Saidah Tunoor, 'Studi Komparasi Tingkat Kebisingan Pada Waktuberbeda Di Sekolah Dasar Negeri Melayu 2 Banjarmasin', *Jurnal Terapung Ilmu Sosial*, 02.2 (2020), 46.

yang digunakan bagi perumahan, tempat pendidikan, rekreasi dan sebagainya, dan intensitas bising yang dianjurkan untuk zona ini yaitu 45 dB sampai 55 dB.<sup>14</sup>

Besarnya volume kendaraan mempengaruhi nilai tingkat kebisingan yang dihasilkan, semakin tinggi volume kendaraan yang melintas maka semakin besar pula tingkat kebisingan yang ditimbulkan.<sup>15</sup> Kebisingan akibat transportasi jalan raya akan menyebabkan dampak yang sangat merugikan bagi manusia.<sup>16</sup> Kebisingan yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama dan menerus pada manusia akan menyebabkan gangguan fisiologis seperti terjadi gangguan pendengaran yang dapat mempengaruhi sistem kerja organ tubuh, selain itu kebisingan juga dapat menimbulkan gangguan psikologis seperti sifat cepat marah, berkurangnya produktifitas kerja dan sulit tidur.<sup>17</sup>

Pengaruh bising terhadap kesehatan tergantung pada intensitas, frekuensi, lama paparan, jenis bising dan sensitifitas individu. Intensitas yang lebih tinggi lebih mengganggu dibandingkan dengan intensitas bising yang rendah.<sup>18</sup> Akibat yang diperoleh dari tingginya tingkat kebisingan yang terjadi akan mempengaruhi psikologis komunikasi dan pendengaran manusia, gangguan

---

<sup>14</sup>Khodijah, tussolihin dan mona vista sari, 'hubungan kebisingan dengan konsentrasi belajar siswa di sekolah mas washliyah 22 tembung kecamatan percut sei tuankabupaten deli serdang', *Jurnal pendidikan dan pengembangan*, 08.1 (2020), 380.

<sup>15</sup>rahma dwi ayu Cahyandari, Hernani Yulinawati, and Sintorini Moerdjoko, 'Hubungan Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Di Sekolah (Studi Kasus: SDN Buaran01, Tangerang Selatan)', *Journal of Env. Engineering & Waste Management*, 04.2 (2019), 60.

<sup>16</sup>muchhammad Zaenal Mutaqqin and Wanit Jj, 'Pengaruh Aktivitas Lalu Lintas Terhadap Kebisingan Rumah Sakit Kota Pekanbaru (Studi Kasus :RS Awal Bros Panam)', *Jurnal Teknik Sipil*, 06.2 (2021), 45.

<sup>17</sup>Cahyandari, Yulinawati, and Moerdjoko.

<sup>18</sup>T. Hamsi, Rauf N, and D. Tahir, 'Evaluasi Tingkat Kebisingan Pada SMK Darussalam Makassar', *Jurnal Gravitasi*, 20.1 (2021), 24.

komunikasi sering terjadi saat suara yang dihasilkan oleh sumber kebisingan lebih besar dari level suara saat berkomunikasi.<sup>19</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh zulfadli dkk pada tahun 2022 tentang tingkat kebisingan pada Lingkungan Universitas Syiah Kuala, didapatkan tingkat kebisingan sebesar 88 dB(A) pada lokasi 1 (Persimpangan Fakultas Teknik) merupakan lokasi tingkat kebisingan yang tertinggi karena merupakan simpang pertemuan dua jalur masuk yaitu dari jalur sektor timur dan jalan T.Nyak Arief. Selain dari pengaruh dari transportasi yang melintas, penyebab tingginya intensitas kebisingan yang didapat juga disebabkan oleh pekerjaan pembangunan gedung Fakultas Teknik yang bersumber dari alat-alat berat yang digunakan. Pada lokasi kedua (Persimpangan Fakultas Pertanian), intensitas kebisingannya berada pada angka 82 dB(A). Kebisingan ini hanya bersumber dari transportasi yang melintas. Intensitas kebisingan tinggi yang melebihi baku mutu sangat mengganggu kesehatan. Gangguan yang timbul bisa berupa gangguan fisiologis, gangguan psikologis, gangguan komunikasi dan gangguan yang paling fatal yaitu efek pada pendengaran hingga terjadi ketulian.<sup>20</sup>

UIN Raden Intan Lampung merupakan perguruan tinggi negeri yang berada di kota Bandar Lampung dengan mahasiswa aktif mencapai 27.286 pada tahun 2017.<sup>21</sup> Peningkatan jumlah mahasiswa Universitas Raden Intan Lampung yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2022 sebanyak 5788 mahasiswa baru yang mengikuti Pengenalan Budaya Akademik dan Kemahasiswaan (PBAK).<sup>22</sup> Peningkatan jumlah mahasiswa tentu

---

<sup>19</sup>Heriansyah Fades Br Gultom, Refpo Rahman, 'Analisis Tingkat Kebisingan Di Sekitar Gerbang Kampus Universitas Bengkulu', *Jurnal Ilmu Fisika Dan Pembelajarannya*, 6.1 (2022), 37.

<sup>20</sup>Zulfadli, Muhammad Nizar, and Irda Yunita, 'Pemetaan Tingkat Kebisingan Pada Lingkungan Universitas Syariah Kuala Menggunakan Aplikasi ArcGIS', *Karya Ilmiah Fakultas Teknik*, 02.1 (2022), 5.

<sup>21</sup>Muhammad Umar Wakhid, 'Analisis Dampak Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Co Di UIN Raden Intan Lampung', *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2017, 1.

<sup>22</sup><https://aplikasi.radenintan.ac.id>

memberikan dampak positif sekaligus dampak negatif bagi kehidupan. Dampak positif yang dirasakan seperti pertumbuhan ekonomi dan peluang usaha masyarakat yang berada disekitar kampus. Namun, banyak pula dampak negatif yang dirasakan dengan bertambahnya jumlah mahasiswa seperti peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang akan menyebabkan pencemaran udara salah satunya yaitu kebisingan .

Aktivitas lalu lintas kendaraan berpotensi akan menimbulkan suara bunyi yang berlebihan atau bising di lingkungan Kampus UIN Raden Intan Lampung. Lokasi UIN Raden Intan Lampung yang terletak di Jl. Letnan Kolonel H. Endro Suratmin, Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung, Kampus UIN Raden Intan Lampung memiliki sebagian mahasiswa yang menggunakan kendaraan sebagai alat transportasi nya saat ke kampus, Kepadatan lalu lintas kendaraan ini di khawatirkan akan mempengaruhi proses pembelajaran dan kenyamanan lingkungan di lingkungan kampus UIN Raden Intan Lampung.



*Sumber :Brainpersonalities.com*

Gambar 1. Pintu Gerbang Masuk Kampus UIN Raden Intan Lampung

Berdasarkan Permasalahan yang telah disampaikan diatas mendorong peneliti untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Analisis Pencemaran Udara Kawasan Pendidikan Akibat Kebisingan di UIN Raden Intan Lampung “.

### **C. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan kendaraan bermotor membawa dampak terhadap penurunan kualitas lingkungan seperti pencemaran udara
2. Tingkat kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat berbahaya bagi kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan.
3. Besarnya volume kendaraan dapat mempengaruhi nilai tingkat kebisingan
4. Volume kendaraan yang berada di persimpangan akan lebih besar dibandingkan dengan jalur lainnya dikarenakan pada persimpangan kendaraan yang melintas akan mengurangi kecepatan kendaraan dan mengakibatkan penumpukan kendaraan.
5. Belum adanya Penelitian tentang analisis pencemaran udara kawasan pendidikan akibat kebisingan di UIN Raden Intan Lampung.

### **D. Batasan Masalah**

Agar masalah tidak meluas perlu adanya batasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Tempat yang digunakan untuk Penelitian adalah Kampus UIN Raden Intan Lampung
2. Parameter yang diamati yaitu Volume Kendaraan dan tingkat kebisingan di UIN Raden Intan Lampung
3. Data volume kendaraan yang dihitung yaitu LV (*Light Vehicle*) yaitu kendaraan ringan seperti mobil penumpang,

microbis dan mobil pick up, HV (*Heavy Vehicle*) yaitu kendaraan berat seperti bis dan truk. dan MC (*Motor Cycle*) yaitu kendaraan roda dua seperti sepeda motor.

4. Jenis kendaraan seperti sepeda dan sepeda listrik tidak dihitung dikarenakan tidak menyebabkan kebisingan.

### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah :

1. Apakah kepadatan lalu lintas kendaraan yang melintas dapat menyebabkan kebisingan di kawasan Pendidikan UIN Raden Intan Lampung?
2. Bagaimana hubungan kebisingan dengan kepadatan lalu lintas di kawasan Pendidikan UIN Raden Intan Lampung?

### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat kebisingan akibat lalu lintas kendaraan di kawasan Pendidikan UIN Raden Intan Lampung
2. Mengetahui hubungan kebisingan dengan kepadatan lalu lintas di kawasan Pendidikan UIN Raden Intan Lampung.

### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Universitas, yaitu Memberikan informasi tentang keadaan kebisingan di kawasan pendidikannya.
2. Bagi peneliti, yaitu menambah wawasan dalam ilmu biologi dan sebagai sumber data dalam menyusun skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana

3. Bagi Masyarakat, yaitu Memberikan informasi kepada masyarakat tentang dampak kebisingan dari lalu lintas kendaraan yang melebihi nilai ambang batas bagi kesehatan dan kenyamanan lingkungan.

## **H. Kajian Penelitian terdahulu yang relevan**

Pada penelitian yang dilakukan, maka peneliti mengambil referensi dari beberapa penelitian terdahulu, diantaranya sebagai berikut :

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Meylinda balirante, dkk tahun 2020 yang berjudul “ Analisa tingkat kebisingan lalu lintas di jalan raya ditinjau dari tingkat baku mutu kebisingan yang diizinkan “dengan hasil penelitiannya adalah Tingkat kebisingan dalam leq paling tinggi yang diperoleh sebesar 81.89 dB(A) pada hari Rabu 11 September 2019 pukul 13.00- 14.00 WITA, sedangkan tingkat kebisingan dengan Metode CoRTN yang diperoleh paling tinggi sebesar 65.43 dB(A) pada hari Selasa 10 September 2019 pukul 14.00-15.00 WITA dengan kecepatan rata-rata kendaraan 12.67 km/jam. Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan semakin besar volume kendaraan, maka kecepatan kendaraan akan semakin rendah, sehingga menghasilkan tingkat kebisingan yang tinggi. Dan Berdasarkan nilai kebisingan yang diperoleh, maka tingkat kebisingan lalu lintas kendaraan pada Jalan Sam Ratulangi 6 telah melampaui standar baku mutu yang ditetapkan Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 yaitu sebesar 55 dB(A) untuk Kawasan Persekolahan.<sup>23</sup>
2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Atina, dkk pada tahun 2020 dengan judul “ Analisis tingkat kebisingan di lingkungan universitas PGRI Palembang” dengan hasil penelitiannya adalah faktor yang mempengaruhi kebisingan di lingkungan kampus A universitas PGRI Palembang yaitu suara kendaraan yang lalu

---

<sup>23</sup>Balirante and Meylinda.

lalang pada jam sibuk khususnya suara klakson kendaraan, dengan data yang sudah didapatkan nilai kebisingan tertinggi terjadi pada pagi hari yaitu pada jam masuk kantor karena pada jam ini kendaraan pegawai datang hampir bersamaan. Tingkat kebisingan terukur di lingkungan kampus A Universitas PGRI Palembang yaitu 57,3012 – 73,9548 dBA, nilai ini belum memenuhi standar baku mutu pemerintah untuk lembaga pendidikan yaitu 55 dB.<sup>24</sup>

3. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fades Br Gultom, dkk pada tahun 2022 dengan judul “Analisis Tingkat Kebisingan di Sekitar Gerbang Kampus Universitas Bengkulu ”dengan hasil penelitiannya adalah hasil LAeq siang hari pada jam masuk kampus dan keluar kampus hampir sama, sehingga nilai tingkat tekanan suara ekivalen pada siang hari (Ls atau LAeq) yang diperoleh pada empat hari pengukuran berturut-turut yaitu 64,98 dBA, 66,47 dBA, 65,2 dBA, 63,69 dBA. Data tersebut telah menunjukkan angka lebih dari standar baku tingkat kebisingan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 48 Tahun 1996 dimana angka baku tingkat kebisingan untuk sekolah dan sejenisnya maksimal sebesar 55 dB (A). Maka, perlu adanya tindakan sebagai upaya penanggulangan tingkat kebisingan seperti pengubahan aurs lalu lintas pada jam padat kendaraan serta pemasangan peredam bunyi pada gendung kampus Universitas Bengkulu untuk mengurangi kebisingan masuk kedalam kampus.<sup>25</sup>
4. Pada penelitian yang dilakukan oleh Apriadi Ramadoni, dkk pada tahun 2021 dengan judul “ Pemetaan Kebisingan Menggunakan *Software Golden Surfer 11* di Kawasan

---

<sup>24</sup>Atina and others, ‘Analisis Tingkat Kebisingan Di Lingkungan Universitas PGRI Palembang’, *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 17.2 (2020), 130.

<sup>25</sup>Fades Br Gultom, Refpo Rahman, and Heriansyah, ‘Analisis Tingkat Kebisingan Di Sekitar Gerbang Kampus Universitas Bengkulu’, *Jurnal Ilmu Fisika Dan Pembelajarannya*, 06.1 (2022), 37.

Universitas PGRI Palembang ” dengan hasil penelitiannya adalah Penelitian kebisingan Leq di Kampus A Universitas PGRI Palembang selama 6 hari pengukuran yang menghasilkan nilai kebisingan Leq rata-rata keseluruhan, peneliti berpendapat sama dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Atina dkk (2020) yang menyatakan bahwa tingkat kebisingan yang terukur di lingkungan kampus A Universitas PGRI Palembang belum memenuhi standar baku mutu pemerintah untuk lembaga pendidikan yaitu 55 dB. Pendapat ini didukung oleh hasil tabel, grafik, dan peta kontur tingkat kebisingan Leq yang telah dibuat sebelumnya, bahwa tingkat kebisingan yang terukur di setiap titik hampir semuanya telah melewati ambang batas 55 dB kecuali di titik 6 dan titik 8 pada saat pengukuran pagi.<sup>26</sup>

5. Pada penelitian yang dilakukan oleh Zulfadli, dkk pada tahun 2022 dengan judul “ Pemetaan Tingkat Kebisingan pada Lingkungan Universitas Syiah Kuala menggunakan Aplikasi ArcGIS “ dengan hasil penelitiannya adalah Tingkat kebisingan di Universitas Syiah Kuala telah melebihi ambang batas kebisingan untuk sekolah dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor KEP.48/MENLH/11/1996 yaitu sebesar 55 dB(A). Tingkat kebisingan tertinggi di lingkungan Universitas Syiah Kuala yaitu sebesar 88 dB(A) terdapat pada lokasi I Persimpangan Fakultas Teknik. Pada lokasi II Persimpangan Fakultas Petanian dan Lokasi III Persimpangan Pasca Sarjana, tingkat kebisingan berturut-turut adalah sebesar 82 dBA dan 81 dB(A). Intensitas kebisingan tinggi yang melebihi baku mutu sangat mengganggu kesehatan. Gangguan yang timbul bisa berupa gangguan fisiologis, gangguan

---

<sup>26</sup>Apriadi Ramadoni, Jumingin, and Sagita Charolina Sihombing, ‘Pemetaan Kebisingan Menggunakan Software Golden Surfer 11 Di Kawasan Universitas PGRI Palembang’, *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18.2 (2021), 150.

psikologis, gangguan komunikasi dan gangguan yang paling fatal yaitu efek pada pendengaran hingga terjadi ketulian.<sup>27</sup>

6. Pada penelitian yang dilakukan oleh Abdul rahman singkam pada tahun 2020 dengan judul “ Kondisi Kebisingan di Gedung Perkuliahan Universitas Bengkulu” dengan hasil penelitiannya adalah 1). Sebagian besar (81%) sampel kegiatan perkuliahan di Universitas Bengkulu berlangsung dalam suasana bising, dan tidak memenuhi standar minimal suara untuk lingkungan pendidikan; 2). Nilai kebisingan ini berbeda nyata antar gedung dan juga antar waktu pengukuran; dan 3). Sumber utama kebisingan ini berasal dari mahasiswa, terutama aktivitas mengobrol dan bercengkerama saat tidak ada kegiatan perkuliahan.<sup>28</sup>
7. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fathiyah Zahran dkk, pada tahun 2022 dengan judul “ Analisis kebisingan pada ruang kuliah dan lingkungan kampus Universitas Negeri Semarang “ dengan hasil penelitiannya adalah tingkat kebisingan di fakultas Universitas Negeri Semarang masih memenuhi standar baku mutu berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 718 Tahun 1987 tentang Kebisingan yaitu untuk tempat pendidikan yang tergolong Zona B, dimana dimana tingkat kebisingan berkisar antara 45 dB - 55 dB, sedangkan rata-rata tingkat kebisingan di fakultas Universitas Negeri Semarang yang tertinggi hanya sebesar 50,2 dB. Besarnya tingkat kebisingan yang ada murni berasal dari faktor eksternal antara lain, aktivitas kendaraan bermotor, hembusan angin, kicauan burung, aktivitas

---

<sup>27</sup>Zulfadli, Muhammad Nizar, and Irda Yunita, ‘Pemetaan Tingkat Kebisingan Pada Lingkungan Universitas Syiah Kuala Menggunakan Aplikasi ArcGIS’, *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 02.1 (2022), 7.

<sup>28</sup>Abdul Rahman Singkam, ‘Kondisi Kebisingan Di Gedung Perkuliahan Universitas Bengkulu’, *Journal of Science Education*, 04.2 (2020), 17.

luar kelas seperti mahasiswa berbincang-bincang, dan adanya petugas kebersihan yang sedang menyapu.<sup>29</sup>

## **I. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini terdapat sistematika Penulisan yaitu mencakup 5 (lima) bab sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi tentang Penegasan judul, latar belakang masalah,identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kaian penelitian terdahulu yang relevan dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

Pada landasan teori berisi tentang teori yang digunakan dalam penelitian ini, kajian teori meliputi Pencemaran udara, sumber pencemaran udara, bunyi, kebisingan dan sumber kebisingan, jenis kebisingan, tingkat kebisingan dan sumber bunyi, baku tingkat kebisingan, nilai ambang batas kebisingan, zona kebisingan, pengukuran kebisingan, aplikasi *sound meter*, dan pengendalian kebisingan.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Metode penelitian meliputi waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengambilan sampel,instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai hasil penelitian yang didapatkan beserta dengan pembahasannya.

---

<sup>29</sup>Zahrany Fathiyah and others, 'Analisis Kebisingan Pada Ruang Kuliah Dan Lingkungan Uampus Universitas Negeri Semarang', *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 5.1 (2022), 258.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini dan berisi tentang rekomendasi atau saran dari penulis yang disampaikan untuk pihak – pihak terkait.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian analisis pencemaran udara kawasan pendidikan akibat kebisingan di UIN Raden Intan Lampung yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Volume lalu lintas rata - rata yang paling tinggi didapati pada hari kamis sebanyak 648 smp/jam dan nilai LHR yang paling rendah didapati pada hari senin yaitu 344 smp/jam .Nilai rata – rata kebisingan paling tinggi yaitu pada hari kamis sebesar 73,33 dB dan yang paling rendah yaitu hari senin sebesar 67,92 dB. Nilai rata – rata kebisingan tersebut telah melebihi nilai ambang batas kebisingan menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 48. Tahun 1996 sebesar 55 dB untuk kawasan pendidikan.
2. Hasil perhitungan rumus uji korelasi didapatkan nilai person korelasi (hubungan antara jumlah kendaraan dengan nilai kebisingan) yaitu sebesar 0,90. Maka dapat dinyatakan bahwa nilai korelasinya sangat kuat karena berada di antara  $0,75 < R < 0,99$ . Volume kendaraan dan tingkat kebisingan saling berhubungan karena semakin tinggi nilai LHR kendaraan maka semakin tinggi juga nilai kebisingan yang ditimbulkan.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, peneliti menyarankan beberapa hal yaitu :

1. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung perlu memberikan kebijakan pembatasan penggunaan kendaraan bermotor dan mobil dikarenakan dapat menyebabkan pencemaran udara yaitu kebisingan.
2. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung perlu memberikan sanksi secara tegas bagi mahasiswa yang masih menggunakan knalpot racing pada lingkungan kampus.
3. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung perlu melakukan program *Car free day* secara rutin pada setiap minggu sekali untuk menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan bermotor.
4. Pada penelitian ini belum dibahas tentang kebisingan di dalam ruang kerja atau ruang kuliah yang dekat dengan persimpangan yang ramai lalu lintas kendaraan, maka penulis berharap penelitian ini bisa dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aghisni, Isfiya, and Dkk, 'Analisis Pengukuran Partikulat Udara Outdoor Di Kampus PSDKU Universitas Airlangga Di Banyuwangi', *Journal of Community Mental Health Amd Public Policy*, 05.2 (2020), 23
- Agustiani, Rifka, Pandriadi, Lissiananusifera, L Wahyudi, and Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*, ed. by ni putu Gatriyani and Nanny Mayasari, 1st edn (Makassar: CV. Tohar Media, 2022)
- 'Analisis @ Kbbi.Web.Id' <<https://kbbi.web.id/analisis>>
- Anwar, Chairul, Antomi Saregar, Uswatun Hasanah, and Widayanti, 'The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students' Characters in the Era of Industry 4.0', *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3.1 (2018), 78
- Anwar, Chariul, Antomi Saregar, Arifeen Yama, and Adyt Anugrah, 'Lampung Folklore with Scaffolding: Efforts to Strengthen Indonesian Students' Character', *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 7.1 (2022), 189
- Atina, Jumingin, Widya Rahmadani, and Indah Sukira, 'Analisis Tingkat Kebisingan Di Lingkungan Universitas PGRI Palembang', *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 17.2 (2020), 130
- Balirante, D., and Meylinda, 'Analisis Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Dijalan Raya Ditinjau Dari Tingkat Baku Mutu Kebisingan Yang Diizinkan', *Jurnal Sipil Statistik*, 08.2 (2020), 249
- Cahyandari, rahma dwi ayu, Hernani Yulinawati, and Sintorini Moerdjoko, 'Hubungan Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Di Sekolah (Studi Kasus : SDN Buaran01, Tanggerang Selatan)', *Journal of Env. Engineering & Waste Management*, 04.2 (2019), 60

- Chairul, Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*, ed. by Agus NC, 1st edn (Yogyakarta: SUKA-Press, 2014)
- Cut ita Erliana dan aji suhada Sinaga, 'Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Stasiun Kamar Mesin Di Pabrik Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Adolina', *Journal Engineering*, 09.2 (2020), 4
- Erliana, cut ita, and aji suhada Sinaga, 'Pengukuran Tingkat Kebisingan Pada Stasiun Kamar Mesin Di Pabrik Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Adolina', *Journal Industrial Engineering*, 09.2 (2020), 3
- Fades Br Gultom, Refpo Rahman, Heriansyah, 'Analisis Tingkat Kebisingan Di Sekitar Gerbang Kampus Universitas Bengkulu', *Jurnal Ilmu Fisika Dan Pembelajarannya*, 6.1 (2022), 37
- Fathiyyah, Zahrany, sekar kinasih lutfiah rahma, Rina Uswatun, and Arka Yanitama, 'Analisis Kebisingan Pada Ruang Kuliah Dan Lingkungan Uampus Universitas Negeri Semarang', *Proceeding Seminar Nasional IPA*, 5.1 (2022), 258
- Gultom, Fades Br, Refpo Rahman, and Heriansyah, 'Analisis Tingkat Kebisingan Di Sekitar Gerbang Kampus Universitas Bengkulu', *Jurnal Ilmu Fisika Dan Pembelajarannya*, 06.1 (2022), 37
- Guswantoro, Taat, Philpus, and Dkk, 'Praktikum Pengukuran Tingkat Kebisingan Dengan Menggunakan Smartphone Android Pada Mata Kuliah Fisika Gelombang', *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 14.1 (2021), 36
- Hamsi, T., Rauf N, and D. Tahir, 'Evaluasi Tingkat Kebisingan Pada SMK Darussalam Makassar', *Jurnal Gravitasi*, 20.1 (2021), 24
- Hardiani, Dyah Pradhitya, Emma Ruhaidani, and Elia Anggarini, 'Analisis Tingkat Kebisingan Pada Kawasan Sekolah Dasar Negeri Pasar Lama I Kota Banjarmasin', *Jurnal Agregat*, 07.1 (2022), 638
- Hendrawan, Andi, 'Kebisingan Di Kapal KN Prajapati', *Jurnal Ilmiah*, 18.2 (2020), 22

- Hendrawan, Andi, and aji kusumastuti Hendrawan, 'Analisis Kebisingan Di Bengkel Kerja Akademi Martini Nusantara', *Jurnal Sainntara*, 05.1 (2020), 2
- Ilyas, Yasin, 'Guru Profesional, Mutu Pendidikan Dan Tantangan Pembelajaran', *Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan*, 03.1 (2022), 65
- Indah Rachmatiah siti salami, Dkk, *Kesehatan Dan Keselamatan Lingkungan Kerja*, 1st edn (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2022)
- Iswara, Vinandia Dwi, Hery Setyobudiarso, and Evy Hendriarianti, 'analisis tingkat kebisingan dan beban emisi co dan nox di jalan gatot subroto kota malang', *Jurnal Enviro*, 10.1 (2020), 24
- Khairinal, Khairinal, Rosmiati Rosmiati, and Irin Javentdo, 'Pengaruh Komunikasi Guru, Lingkungan Sekolah Dan Budaya Sekolah Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Sma Negeri 14 Kabupaten Muaro Jambi', *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 02.1 (2021), 445
- Khodijah, Tussolihin, And Mona Vista Sari, 'Hubungan Kebisingan Dengan Konsentrasi Belajar Siswa Di Sekolah Mas Washliyah 22 Tembung Kecamatan Percut Sei Tuankabupaten Deli Serdang', *Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan*, 08.1 (2020), 380
- Kusumastuti, Adi, ahmad mustamil Khoiron, and taofan ali Achmadi, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 1st edn (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020)
- Mawardi, dian agus, and Saidah Tunoor, 'Studi Komparasi Tingkat Kebisingan Pada Waktuberbeda Di Sekolah Dasar Negeri Melayu 2 Banjarmasin', *Jurnal Terapung Ilmu Sosial*, 02.2 (2020), 46
- Mulyati, Sri, 'Hubungan Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Dengan Konsentrasi Siswa Saat Pembelajaran Di Smpn 01 Dan Smpn 04 Kota Bengkulu', *Journal of Nursing and Public Health*, 10.1 (2022), 143

- Mutaqqin, muchhammad Zaenal, and Wanit Jj, 'Pengaruh Aktivitas Lalu Lintas Terhadap Kebisingan Rumah Sakit Kota Pekanbaru (Studi Kasus :RS Awal Bros Panam)', *Jurnal Teknik Sipil*, 06.2 (2021), 45
- Pramudi, Arian, and Nadiroh, 'Penerapan Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Menuju Udara Bersih Di Kerajinan Perak Desa Celuk Provinsi Bali', *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 09.1 (2020), 10
- Ramadoni, Apriadi, Jumingin, and Sagita Charolina Sihombing, 'Pemetaan Kebisingan Menggunakan Software Golden Surfer 11 Di Kawasan Universitas PGRI Palembang', *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18.2 (2021), 150
- Saidal, Siburian, *Pencemaran Udara Dan Emisi Gas Rumah Kaca*, 1st edn (Jakarta Selatan: Kreasi Cendekia Pustaka, 2020)
- Salim, Dr. H., and Dr. Haidir, *Penelitian Pendidikan*, ed. by ihsan satrya Azhar, 1st edn (Jakarta: Prenamedia Group, 2019)
- Seran, Sri Santi, Sebastianus Baki Henong, Octovianus Edvict Semion, and Agustinus H. Pattiraja, 'Analisis Pencemaran Udara Di Simpangan Bersinyal Menggunakan Box Model (Studi Kasus Simpang Bersinyal Jl. Frans Seda)', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 06.2 (2022), 9296
- Singkam, Abdul Rahman, 'Kondisi Kebisingan Di Gedung Perkuliahan Universitas Bengkulu', *Journal of Science Education*, 04.2 (2020), 17
- Suharyat, Dr. Yayat, *Model Pengembangan*, ed. by Ibnu Muthi, Jawa Tenga (Lakeisha, 2022)
- Syahrudin, Dindin, and Rudhendri, 'Kajian Tentang Pengaryh Kepadatan Lalu Lintas Terhadap Kebisingan Yang Ditimbulkan Kendaraan Bermotor', *Jurnal Rekayasa Sipil*, 08.1 (2019), 46
- Tanjung, Rahman, Yuli Supriani, Annisa Mayasari, Opan Arifudin, and STIT Rakeyan Santang Karawang, 'Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Glasser*, 06.1 (2022), 30

- Tumpu, Miswar, Tamrin Tamim, jhon supriadi Purba, and Dkk, *Pengelolaan Kualitas Lingkungan*, ed. by Ronal Watrianthos, 1st edn (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2021)
- Wakhid, Muhammad Umar, 'Analisis Dampak Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Co Di UIN Raden Intan Lampung', *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2017, 1
- Yuhana, Ina, and la ode Rahman, 'Penggunaan Aplikasi Sound Meter Untuk Mengetahui Tingkat Kebisingan Di Ruang Pediatric Intensive Care Unit', *Jurnal Keperawatan*, 10.1 (2020), 19
- Yunus, eka mulya, and Dkk, 'Revitalisasi Tafsir Ekologi Pada Kandungan Surah Al-A'raf{7} Ayat 56-58 Dalam Rencana Penanaman Pohon Trembesi Di Lingkungan UIN Walinsongo Semarang', *Jurnal Riset Agama*, 01.3 (2021), 120
- Zulfadli, Muhammad Nizar, and Irda Yunita, 'Pemetaan Tingkat Kebisingan Pada Lingkungan Universitas Syariah Kuala Menggunakan Aplikasi ArcGIS', *Karya Ilmiah Fakultas Teknik*, 02.1 (2022), 5
- , 'Pemetaan Tingkat Kebisingan Pada Lingkungan Universitas Syiah Kuala Menggunakan Aplikasi ArcGIS', *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 02.1 (2022), 7
- Zulfikar, Lating, and Wa Sinta, *Dampak Kualitas Lingkungan Kerja Dan Status Gizi Pada Tenaga Pendidik Perguruan Tinggi*, 1st edn (Jakarta: NEM, 2022)