

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan suatu kota dan pertumbuhan penduduk yang semakin cepat, telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai sistem aktifitas penduduk dalam daerah di perkotaan. Salah satu sistem yang memiliki perubahan yang begitu cepat adalah sistem transportasi. Hal ini sangat dipengaruhi oleh semakin berkembangnya kegiatan sosial ekonomi masyarakat (Kumaat, 2013). Peningkatan jumlah kendaraan bermotor menyebabkan bertambahnya tingkat kebisingan di jalan raya. Permasalahan yang ditimbulkan pada bidang transportasi bukan hanya masalah kemacetan tetapi juga masalah lingkungan seperti polusi suara atau kebisingan. Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (KepMenLH48, 1996). Secara umum, kebisingan dapat berdampak pada gangguan pendengaran, tekanan darah tinggi (hipertensi), dan memicu stres. Dalam kehidupan sehari-hari tingkat pendengaran normal manusia saat melakukan pembicaraan merupakan keadaan nyaman yaitu sebesar 60 dB (Fradden, 1996). Normalnya, nilai ambang batas paparan kebisingan atau ambang sakit pendengaran manusia sebesar 120 dB (Tipler, 1998).

Pencemaran/polusi suara diakibatkan oleh suara-suara bervolume tinggi yang membuat daerah disekitarnya menjadi bising. Pencemaran suara yang bersifat terus menerus dengan tingkat kebisingan di atas 80 dBA (desibel) dapat mengakibatkan efek yang merugikan bagi kesehatan manusia. Kebisingan dapat mempengaruhi manusia melalui komponen fisik maupun psikologis yang menyebabkan timbulnya penyakit fisik, stress maupun penyakit mental lainnya.

Salah satu sektor lingkungan yang ikut terkena dampak kebisingan yakni sekolah dan kampus. Masalah kebisingan karena lalu lintas yang padat di daerah perkotaan menyebabkan sulitnya untuk mendapatkan lokasi sekolah maupun kampus yang tenang. Akibatnya bangunan pendidikan yang berdekatan dengan jalan raya yang sangat rawan bising dapat mempengaruhi kegiatan belajar dan perkuliahan di dalam ruang kelas. Dalam proses pembelajaran tentu dibutuhkan kondisi lingkungan yang kondusif agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dipandang perlu untuk melakukan penghitungan tingkat kebisingan di Kampus Poltekkes Kemenkes Kupang yang terletak di Jalan Piet A. Tallo, sebuah jalan yang cukup padat dan berada di pusat Kota Kupang, guna mengetahui apakah tingkat kebisingan yang terjadi masih dapat ditolerir atau sudah melampaui ambang batas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Berapa besar tingkat kebisingan lalu lintas di ruas Jalan Piet A. Tallo pada jarak 1, 3, dan 5 meter dari sumber kebisingan?
2. Apakah tingkat kebisingan di lokasi penelitian sesuai dengan standar baku mutu tingkat kebisingan pada Kep. Men. Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996?

## **1.1 Tujuan**

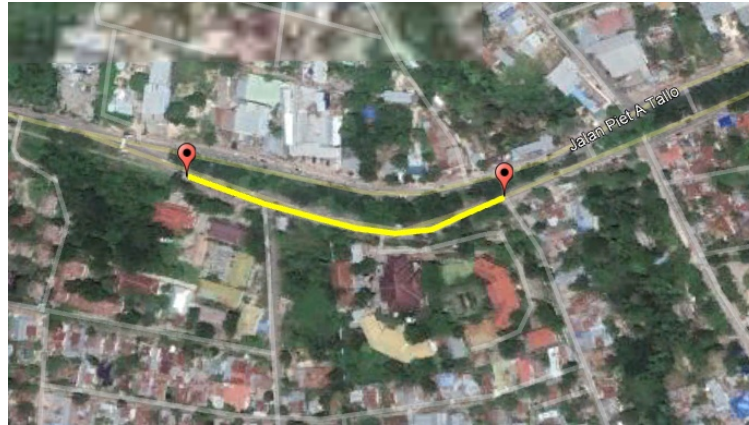
1. Menentukan tingkat kebisingan lalu lintas di ruas Jalan Piet A. Tallo pada jarak 1, 3, dan 5 meter dari sumber kebisingan.
2. Menentukan tingkat kebisingan di lokasi penelitian sesuai dengan standar baku mutu tingkat kebisingan pada Kep. Men. Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996.

## **1.2 Manfaat**

1. Mengetahui apakah tingkat kebisingan lalu lintas pada ruas Jalan Piet A. Tallo telah melebihi ambang batas berdasarkan pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996, tentang Baku Tingkat Kebisingan..
2. Mengetahui pengaruh jumlah kendaraan terhadap tingkat kebisingan pada ruas Jalan Piet A. Tallo.
3. Sebagai sumber informasi bagi instansi terkait dalam mengembangkan pencegahan dan penanggulangan dampak akibat kebisingan lalu lintas.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

1. Metode yang digunakan adalah model prediksi Calculation of Road Traffic Noise (CoRTN) dan juga menggunakan alat Sound Level Meter.
2. Obyek yang diteliti hanya kebisingan akibat lalu lintas pada ruas jalan yang diteliti.
3. Lokasi Penelitian berada pada ruas Jalan Piet A. Tallo, khususnya segmen jalan yang melintas di depan kampus Poltekkes Kemenkes Kupang.



**Gambar 1.1 Peta Lokasi Ruas Jalan Piet A. Tallo**

Sumber : *Google Earth (2021)*

4. Variabel yang di gunakan:
  - Volume Arus Lalulintas.
  - Kecepatan Rata-rata Kendaraan.
  - Presentase Kendaraan Berat
5. Indikator dari kinerja lalulintas dan aspek kebisingan yang digunakan adalah Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996, tentang Baku Tingkat Kebisingan. Suara klakson juga salah satu yang dapat mempengaruhi tingkat kebisingan suatu kendaraan.

#### 1.4 Keterkaitan dengan Penelitian Sejenis Terdahulu

**Tabel 1.1 Keterkaitan dengan penelitian terdahulu**

No.	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
1.	Widi Suroto 2010 Universitas Sebelas Maret; DAMPAK KEBISINGAN LALU LINTAS TERHADAP PERMUKIMAN KOTA (KASUS KOTA SURAKARTA).	a) Kedua penelitian ini sama-sama menghitung tingkat kebisingan yang ditimbulkan kendaraan bermotor.	a) Lokasi dari kedua penelitian ini berbeda. b) Penelitian sebelumnya menganalisa dampak kebisingan terhadap pemukiman kota sedangkan penelitian ini menganalisa pengaruh volume kendaraan terhadap tingkat kebisingan lalulintas. c) Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variasi jarak yang berbeda.

No.	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
2.	Meylinda Balirante 2020 Universitas Sam Ratulangi Manado; ANALISA TINGKAT KEBISINGAN LALU LINTAS DI JALAN RAYA DITINJAU DARI TINGKAT BAKU MUTU KEBISINGAN YANG DIIZINKAN.	a) Kedua penelitian ini sama-sama menganalisa tingkat kebisingan di jalan raya menggunakan metode <i>CoRTN (Calculation of Traffic Noise)</i> .	a) Lokasi dari kedua penelitian ini berbeda. b) Penelitian sebelumnya menganalisa tingkat kebisingan ditinjau dari tingkat baku mutu kebisingan yang diizinkan sedangkan penelitian ini menganalisa pengaruh volume kendaraan terhadap tingkat kebisingan. c) Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variasi jarak yang berbeda.
3.	Lyna Hidayatul Khasanah 2017 Universitas Negeri Yogyakarta; HUBUNGAN TINGKAT KEBISINGAN LALU LINTAS DAN VOLUME KENDARAAN TERHADAP KENYAMANAN LAYANAN FASILITAS UMUM DI SEPANJANG JALAN CIK DI TIRO KOTA YOGYAKARTA.	a) Kedua penelitian ini sama-sama menghitung tingkat kebisingan lalulintas dan volume kendaraan	a) Penelitian sebelumnya menganalisa hubungan tingkat kebisingan lalulintas serta volume kendaraan dengan kenyamanan layanan fasilitas umum sedangkan penelitian ini menganalisa pengaruh jumlah kendaraan terhadap tingkat kebisingan lalulintas. b) Kedua penelitian ini dilakukan pada lokasi yang berbeda. c) Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variasi jarak yang berbeda.
4.	Anugra Setiawan 2014 Universitas Sriwijaya; PENGARUH KECEPATAN DAN JUMLAH KENDARAAN TERHADAP KEBISINGAN (STUDI KASUS KAWASAN KOS MAHASISWA DI JALAN RAYA PRABUMULIH-PALEMBANG KM 32 INDRALAYA SUMATERA SELATAN).	a) Kedua penelitian ini sama-sama meneliti pengaruh jumlah kendaraan terhadap tingkat kebisingan lalulintas.	a) Lokasi pada kedua penelitian ini berbeda. b) Penelitian sebelumnya menganalisa tingkat kebisingan di area kos-kosan mahasiswa sedangkan penelitian ini pada ruas jalan yang berada tepat di depan kawasan kampus. c) Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variasi jarak yang berbeda.

No.	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
5.	Hendrik Pristiano 2016 Universitas Muhammadiyah Sorong; ANALISA KEBISINGAN AKIBAT AKTIVITAS TRANSPORTASI DI JALAN AHMAD YANI KOTA SORONG.	a) Kedua penelitian ini sama-sama menganalisa tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh kendaraan bermotor.	a) Kedua penelitian ini dilakukan pada lokasi yang berbeda. b) Penelitian sebelumnya menganalisa kebisingan akibat aktivitas transportasi sedangkan penelitian ini menganalisa pengaruh volume kendaraan terhadap tingkat kebisingan lalu lintas. c) Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variasi jarak yang berbeda.