

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Udara merupakan zat sangat penting bagi makhluk hidup, udara yang baik untuk kesehatan adalah udara bersih tanpa zat pencemar, polusi atau pencemaran udara terjadi akibat masuknya zat berbahaya bagi manusia dan organisme hidup lainnya ke lingkungan (Lestari, 2021), Pencemaran udara menurut peraturan pemerintah RI nomor 22 tahun 2021 Pasal 1 ayat 47 Tentang penyelenggaraan perlindungan dan pengolahan lingkungan hidup pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan/atau komponen lain dalam udara ambien oleh kegiatan manusia, sehingga melampaui baku mutu udara ambien yang telah ditetapkan. Laju pertumbuhan penduduk Kota Jambi dari Tahun 2022 Sampai tahun 2023 sebanyak 0,03% dimana jumlah penduduk Kota Jambi adalah 627.770 jiwa (BPS Provinsi Jambi, 2023), Jumlah penduduk dan laju pertumbuhan penduduk dapat mempengaruhi perubahan kualitas udara ambien, hal ini disebabkan oleh pola hidup dan perilaku penduduk yang umumnya menyebabkan masuknya polutan ke udara ambien, salah satunya yaitu senyawa karbon monoksida (CO)

Peningkatan transportasi dapat mengubah kualitas udara ambien hingga 60% ,salah satu penyebab pencemaran udara adalah aktifitas penggunaan kendaraan, yang dapat menghasilkan gas karbon monoksida (CO) dan hidrokarbon (HC), Transportasi di jalan merupakan salah satu sumber pencemaran udara tetapi selain transportasi jalan pencemaran udara dapat terjadi pada transportasi di daerah industri, transportasi di daerah padat permukiman, dan juga

di kawasan pasar dipasar, seperti pada kawasan pasar Talang Gulo yang berlokasi di Kenali Asam Bawah Kec. Kota Baru Kota Jambi, kawasan pasar Talang Gulo juga menjadi terminal kendaraan berat yang berdekatan dengan jalan nasional, karena hal ini lah pasar induk Talang gulo semakin padat dengan transportasi yang dapat mencemari udara.

Jenis-jenis pasar terbagi menjadi, pasar eceran yang menjual beragam jenisbarang dengan jumlah yang kecil, Pasar Induk yang perdagangannya terdiri dari pusat pengepul, pusat pelelangan, pusat penyimpanan, dan pusat penyaluran, dan Pasar Khusus menjual beberapa jenis barang tertentu saja. Pasar Talang Gulo yang berlokasi di Kenali Asam Bawah Kec. Kota Baru Kota Jambi termasuk ke dalam jenis pasar induk di karenakan aktifitas di Pasar Talang Gulo merupakan pengepul dan penyimpanan

Berdasarkan hasil observasi dikawasan pasar Talang Gulo terdapat 179 pedagang yang menggunakan kendaraan sepeda motor atau kendaraan roda 4 sebagai alat transportasi dan dari data laporan penerimaan retribusi tahun 2023 terdapat kurang lebih 126 kendaraan berat dalam 1 hari yang masuk ke dalam kawasan pasar Talang Gulo, banyaknya kendaraan dikawasan pasar Talang Gulo menyebabkan terganggunya kualitas udara ambien,

Kendaraan yang beraktifitaas di Kawasan Pasar Induk Talang Gulo menimbulkan gas karbon monoksida (CO), jika manusia menghirup gas karbon monoksida (CO) secara berlebihan akan menyebabkan keracunan gas karbon monoksida (CO) pada tubuh, didalam tubuh gas karbon monoksida (CO) akan membentuk ikatan karbon hemoglobin yang dapat menghambat distribusi oksigen jaringan ke tubuh

Dengan mengetahui sebaran konsentrasi karbon monoksida (CO) di Kawasan Pasar Induk Talang Gulo maka dapat mengetahui seberapa besar daerah yang akan terkena konsentrasi karbon monoksida (CO)

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar aktivitas kendaraan yang masuk ke dalam kawasan Pasar Induk Talang Gulo ?
2. Bagaimana konsentrasi karbon monoksida (CO) pada udara ambien di kawasan Pasar Induk Talang Gulo?
3. Bagaimana pola sebaran polutan karbon monoksida (CO) di kawasan pasar Induk Talang Gulo dengan menggunakan metode AERMOD?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui dan menghitung kuantitas kendaraan yang masuk ke dalam kawasan Pasar Induk Talang Gulo
2. Mengukur konsentrasi karbon monoksida (CO) pada udara ambien di kawasan Pasar Induk Talang Gulo
3. Mengetahui dan menggambarkan pergerakan dispersi polutan karbon monoksida (CO) di kawasan Pasar Induk Talang Gulo dengan menggunakan metode AERMOD

## **1.4. Batasan penelitian**

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan kawasan pasar Induk Talang Gulo;

2. Parameter yang diukur adalah karbon monoksida (CO);
3. Pengukuran parameter karbon monoksida (CO) dilakukan dengan menggunakan alat CO Meter merk KMOON *Carbon Monoxide* Meter GM8805 dan *Carbon Monoxide* Meter ASS700A;
4. Waktu sampling parameter Karbon Monoksida (CO) dilakukan selama 3 (tiga) hari yaitu pada hari Minggu yang mewakili hari libur kerja (*weekend*), hari Senin, dan hari Selasa yang mewakili hari sibuk kerja (*weekday*), selama 1 jam (60 menit) pada jam puncak yaitu pagi (06.00-07.00 WIB), sore (17.00-18.00 WIB), dan malam (22.00 – 23.00 WIB).
5. Menganalisis dispersi karbon monoksida (CO) menggunakan metode AERMOD konsentrasi karbon monoksida di lapangan (CO observasi).

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I ini berisikan kerangka dasar dari Laporan Tugas Akhir meliputi latar belakang penelitian, tujuan penelitian, maksud dan tujuan penelitian serta sistematika penulisan laporan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II ini berisi penjelasan tentang prosedur metodologi pelaksanaan penelitian, tahapan penelitian di lapangan dan penjelasan Teknik analisis.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab III ini berisi penjelasan tentang prosedur metodologi pelaksanaan penelitian, tahapan penelitian di lapangan dan penjelasan teknis analisis.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV, dibahas mengenai proses dan hasil penelitian, perhitungan dan pengolahan data, serta pembahasan hasil penelitian.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran hasil penelitian.

