

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lalu lintas kendaraan bermotor di suatu kawasan perkotaan dan kawasan lalu lintas padat lainnya seperti di kawasan pelabuhan barang akan memberikan pengaruh dan dampak yang signifikan terhadap lingkungan udara ambien. Kendaraan bermotor sebagai objek lalu lintas umumnya berbahan bakar minyak untuk menggerakkan mesin kendaraan. Hasil pembakaran bahan bakar minyak dalam mesin kendaraan bermotor secara tidak sempurna yang dikeluarkan melalui knalpot, merupakan residu atau buangan yang menghasilkan zat pencemar atau polutan udara ambien. Polutan yang tersebar di udara ambien berhubungan erat dengan volume lalu lintas kendaraan bermotor yang melintas, yang dikaitkan dengan faktor teknis kendaraan (umur, tenaga, jenis bahan bakar yang digunakan, dan kondisi kendaraan masing-masing kelas kendaraan bermotor), disamping faktor perilaku pengemudi dalam mengendalikan kecepatan kendaraannya.



Jenis polutan yang paling banyak tersebar dan dihasilkan oleh lalu lintas kendaraan bermotor adalah dari jenis gas yaitu Karbon Monoksida (CO) dan Nitrogen Dioksida (NO<sub>2</sub>). Berdasarkan hasil Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan Tahun 2012 dari Deputi Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, menyebutkan bahwa pengukuran polutan udara ambien berupa CO dan NO<sub>2</sub> di beberapa kota besar yang terhubung dengan ruas jalan menuju pelabuhan barang telah terjadi penurunan mutu udara ambien walaupun masih berada di bawah ambang batas izin atau baku mutu udara ambien nasional, diantaranya adalah Kota Jakarta Utara yang terhubung dengan Pelabuhan Tanjung Priok (CO = 5000 µg/m<sup>3</sup> dan NO<sub>2</sub> = 80 µg/m<sup>3</sup>), Kota Surabaya yang terhubung dengan Pelabuhan Tanjung Perak (CO = 5900 µg/m<sup>3</sup> dan NO<sub>2</sub> = 62 µg/m<sup>3</sup>), dan Kota Medan yang terhubung dengan Pelabuhan Belawan (CO = 4500 µg/m<sup>3</sup> dan NO<sub>2</sub> = 65 µg/m<sup>3</sup>).

Pelabuhan Krueng Geukuh di Propinsi Aceh, merupakan salah satu pelabuhan barang internasional yang masuk dalam Jalur Maritim *Connectivity* Ranong-Phuket-Sabang/Pelabuhan Malahayati dan Krueng Geukuh-Penang/Port Klang. Lokasi pelabuhan ini berada di Pantai Timur Propinsi Aceh, berjarak sekitar 20 km dari Kota Lhokseumawe dan dikelola oleh PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero). Pelabuhan ini mempunyai 3 (tiga) bangunan dermaga, yaitu dermaga umum untuk bongkar muat semen curah, dermaga khusus untuk bongkar muat pupuk, dan dermaga konvensional untuk bongkar muat peti kemas. Berdasarkan data dari PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Tahun 2014, volume bongkar muat di dermaga umum mulai Tahun 2012 sampai dengan Tahun 2014 mengalami penurunan secara signifikan, yaitu berkisar antara 13,19% - 56,49% dan di dermaga khusus penurunan berkisar antara 16,99% - 86,59%. Sementara itu di dermaga konvensional untuk bongkar muat peti kemas sampai dengan akhir Tahun 2014 belum terjadi aktivitas ekspor dan impor barang. Berdasarkan data dari Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Tahun 2016, aktivitas di dermaga konvensional secara bertahap mulai berjalan sejak awal tahun 2015, dimana 70 (tujuh puluh) kontainer telah mulai masuk ke Pelabuhan Krueng Geukuh dari Penang/Port Klang.



Penetapan Pelabuhan Krueng Geukuh sebagai salah satu pelabuhan internasional merupakan program pemerintah dalam upaya peningkatan dan perkuatan ekonomi masyarakat di Propinsi Aceh. Untuk mewujudkan program tersebut, pemerintah melalui Kementerian Perdagangan menerbitkan sebuah regulasi terbaru tentang impor di pelabuhan tersebut. Regulasi baru ini dikeluarkan berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 61/M/DAG/PER/9/2013 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 83/M-DAG/PER/12/2012 tentang Ketentuan Impor Produk Tertentu, dan berlaku sejak Tanggal 30 September 2013. Regulasi ini disertai dengan program pengembangan infrastruktur pelabuhan terutama dermaga konvensional sehingga diharapkan aktivitas pelabuhan akan semakin meningkat dan target pertumbuhan volume ekspor dan impor rata-rata sebesar 10% per tahun dapat tercapai sesuai harapan pemerintah.

Lalu lintas kendaraan bermotor di kawasan Pelabuhan Krueng Geukuh didukung oleh prasarana jalan yang relatif baik dan berlangsung dalam kondisi normal, dengan tingkat laju kendaraan sesuai dengan keinginan pengendara. Aktivitas samping jalan yang menghambat laju kendaraan berupa pejalan kaki, kendaraan lambat non mesin, dan kendaraan masuk dan keluar dari samping jalan relatif tidak mempengaruhi kapasitas jalan. Jalan menuju pelabuhan merupakan jalan khusus dengan lebar rata-rata 6 meter bertipe dua lajur dua arah tak terbagi, yang dibangun untuk kepentingan lalu lintas kendaraan dari/menjuhu pelabuhan, berada di luar kota dan melintasi pemukiman penduduk Desa Naleum Mameh Kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe. Jenis kendaraan yang melintas di jalan ini yaitu jenis kendaraan truk besar (tiga gandar dan truk gandengan/peti kemas), kendaraan ringan (mobil penumpang, minibus, truk pickup dan jeep), kendaraan berat menengah (truk gandengan dan bus kecil), dan sepeda motor. Berdasarkan data dari PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Tahun 2014, rata-rata volume lalu lintas per hari pada rentang tahun 2012-2014, yaitu 49 truk dua gandar maupun tiga gandar termasuk truk gandengan, 154 kendaraan ringan dan minibus, dan 600 sepeda motor.



Regulasi terbaru tentang impor di pelabuhan tersebut berpotensi meningkatkan volume lalu lintas campuran di Jalan Pelabuhan Krueng Geukuh, terutama peningkatan volume lalu lintas kendaraan bermotor yang memiliki daya angkut atau kapasitas yang besar sebagai alat angkut barang, disamping peningkatan volume lalu lintas jenis mobil penumpang dan sepeda motor yang juga mempunyai kepentingan tertentu di pelabuhan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Terbitnya regulasi terbaru tentang produk impor barang-barang tertentu pada Pelabuhan Krueng Geukuh Propinsi Aceh akan mendorong peningkatan aktivitas di dermaga konvensional dan memicu peningkatan volume lalu lintas kendaraan bermotor campuran pada Jalan Pelabuhan Krueng Geukuh. Peningkatan tersebut berpotensi menimbulkan berbagai persoalan atau gangguan terhadap lingkungan, diantaranya terjadinya keresahan masyarakat, pencemaran

udara, pencemaran air, pencemaran tanah, gangguan lalu lintas, gangguan kesehatan, dan gangguan sosial lainnya.

Salah satu potensi persoalan atau gangguan terhadap lingkungan akibat peningkatan volume lalu lintas yang langsung dapat dirasakan makhluk di sekitar Jalan Pelabuhan Krueng Geukuh adalah pencemaran udara ambien. Pencemaran tersebut disebabkan oleh hadirnya polutan yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor teknis kendaraan dan perilaku pengemudi dalam memacu kecepatan kendaraannya. Jenis polutan yang paling banyak dihasilkan oleh aktivitas lalu lintas kendaraan bermotor adalah Gas CO dan NO<sub>2</sub>. Hadirnya kedua jenis polutan tersebut ke udara ambien secara berlebihan dengan kadar polutan melebihi baku mutu udara ambien akan mengganggu keberlangsungan hidup makhluk hidup yang ada di sekitar jalan pelabuhan.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Untuk mengetahui volume lalu lintas pada Tahun 2014 saat pengambilan sampel polutan CO dan NO<sub>2</sub> pada Jalan Pelabuhan Krueng Geukuh dan nilai mutu atau konsentrasi polutan CO dan NO<sub>2</sub> yang dihasilkannya;
2. Untuk memprediksi nilai mutu atau konsentrasi polutan CO dan NO<sub>2</sub> pada Tahun 2015-2024 di Jalan Pelabuhan Krueng Geukuh.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh pada penelitian ini, diharapkan dapat membantu dan berguna bagi pihak operator maupun pihak regulator pelabuhan dalam menentukan kebijakan pengelolaan mutu udara ambien di kawasan pelabuhan tersebut. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran dan pengetahuan kepada peneliti di bidang ilmu sejenis dan juga bagi masyarakat tentang pengaruh lalu lintas kendaraan bermotor di suatu kawasan yang dilintasi oleh lalu lintas pelabuhan terhadap mutu udara ambien.

## 1.5 Batasan Masalah

Lalu lintas kendaraan bermotor menghasilkan beragam jenis zat buangan sebagai sumber zat pencemar udara, yaitu berupa gas, partikulat, dan energi. Dari beragamnya zat pencemar udara ambien tersebut, maka pada penelitian ini hanya dihitung konsentrasi polutan dari jenis gas yaitu CO dan NO<sub>2</sub> saja, hal ini karena kedua bentuk polutan tersebut merupakan polutan yang dominan yang dihasilkan oleh lalu lintas kendaraan bermotor.

