

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan perekonomian di Indonesia bersamaan dengan perkembangan jaringan transportasi mengakibatkan volume lalu lintas yang terus meningkat. Pertumbuhan kendaraan bermotor memiliki dampak yang beragam, diantaranya berdampak terhadap kondisi lalu lintas dan lingkungan. Dampak terhadap kondisi lalu lintas dapat diatasi dengan manajemen lalu lintas, akan tetapi upaya ini memiliki keterbatasan dan tidak dapat mengatasi dampak yang timbul jika sudah mencapai batas jenuh. Hal itu menyebabkan kemacetan karena terdapat ketidakseimbangan antara penambahan jumlah kendaraan dan penambahan jumlah jalan yang ada (Supriatna & Kosasih, 2020).

Kemacetan lalu lintas terjadi karena beberapa faktor, seperti tingginya volume kendaraan yang melintas, lalu lintas yang belum tertib, pemakai jalan melawan arus, kurangnya petugas lalu lintas yang mengawasi, adanya kendaraan yang parkir di badan jalan, permukaan jalan yang tidak rata, tidak ada jembatan penyebrangan, dan tidak ada pembatasan jenis kendaraan. Kerugian yang diakibatkan oleh masalah kemacetan ini sangatlah besar, artinya kerugian akibat waktu tempuh yang lebih lama, peningkatan biaya operasional kendaraan, dan mengakibatkan polusi kendaraan meningkat. Dalam kemacetan, pengemudi cenderung tidak sabar sehingga menimbulkan perilaku tidak disiplin dan pada akhirnya memperparah kemacetan. (Ali & Abidin, 2019)

Dengan adanya kemacetan, kita tidak dapat menghindari penggunaan klakson yang menimbulkan kebisingan. Suara klakson merupakan suara yang berasal dari kendaraan, yang digunakan untuk berkomunikasi dengan pengguna jalan, berupa isyarat, sapaan, teguran, ataupun peringatan. Misalnya apabila ada orang yang berada di jalur yang tidak benar akan menghambat perjalanan kita. Kebisingan saat ini merupakan polusi suara yang tidak terkendali. Kebisingan dapat didefinisikan sebagai suara yang tidak dikehendaki dan mengganggu pendengaran dengan intensitas melebihi

ambang batas. Kebisingan dapat diukur dengan menggunakan *Sound level meter* (SLM). Menurut (Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Baku Tingkat Kebisingan, 1996) kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan.

Dari segi kesehatan, kebisingan berpengaruh terhadap pendengaran manusia yang dapat menyebabkan peningkatan ambang pendengaran yang menyebabkan penurunan tingkat pendengaran manusia. Penurunan daya pendengaran ini dapat terjadi sementara atau bahkan permanen tergantung lama dan sering tidaknya berada di tempat bising tersebut. Salah satu sumber bising yang sering didengar oleh pengendara adalah bising dari kendaraan bermotor di jalan raya pada kondisi lalu lintas yang heterogen. Kebisingan yang ditimbulkan tidak hanya dari suara knalpot kendaraan, tetapi juga gesekan antara jalan dengan ban mobil, serta suara klakson kendaraan.

Menurut berita dari (Ridho, 2022) 7 Januari 2022 menginformasikan seorang wanita berinisial GU di Bandar Lampung terjatuh dari motornya akibat terkejut mendengar suara klakson. Kecelakaan maut ini terjadi di Jalan Soekarno-Hatta (by pass) ruas Kecamatan Tanjung Senang, pada Rabu (5/1/2022) sekitar pukul 10.00 WIB. Berdasarkan keterangan Kepala Satuan Lalu Lintas Polresta Bandar Lampung AKP Rohmawan, kronologi kejadian bermula saat GU yang mengendarai sepeda motor bersama anaknya berinisial AZ melaju di Jalan Soekarno-Hatta. Tiba-tiba, dari arah belakang terdengar suara klakson yang keras, membuat korban kaget dan kehilangan konsentrasi. Akibatnya, korban kehilangan kendali atas motornya dan terjatuh ke jalan. Nahas, saat itu sebuah bus yang melaju di belakang korban tidak sempat mengerem dan menabrak korban. Kecelakaan ini menyebabkan AZ meninggal dunia di tempat kejadian.

Kendaraan bermotor berdasarkan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, 2009) adalah setiap kendaraan yang digerakkan oleh peralatan mekanik berupa mesin selain kendaraan yang berjalan di atas rel. Kendaraan bermotor harus diuji kelaikannya selama 6 bulan sekali di Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) wilayah setempat. Khususnya bagi kendaraan bermotor wajib uji agar menjadi kendaraan yang berkeselamatan serta laik beroperasi di jalan. Berdasarkan

(Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 tentang Kendaraan, 2012) kendaraan wajib uji meliputi mobil penumpang, mobil barang, mobil bus, kereta gandengan dan kereta tempelan. Pengujian kendaraan bermotor mempunyai peran besar dalam mengontrol kendaraan bermotor agar memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan saat dioperasikan di jalan, agar pengujian kendaraan bermotor dapat memberikan hasil yang optimal, akurat, dan sesuai standar laik jalan. Proses pengujian kendaraan bermotor memiliki beberapa tahapan kegiatan, diantaranya persyaratan administrasi, pengujian pra uji/uji visual kendaraan dan pengujian teknis kendaraan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Mu'minin, 2019) tentang Pengaruh Jarak dan Waktu terhadap Hasil Pengujian Suara Klakson dengan menggunakan metode eksperimen yang dilaksanakan di Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Kebumen. Penelitian ini didapatkan hasil dengan nilai terkecil 80,1 dB dengan jarak 3 meter dalam waktu 5 detik dan nilai terbesar 113,9 dB dengan jarak 1 meter dalam waktu 5 detik ketika dilakukan pengukuran di luar ruangan. Sedangkan apabila pengukuran dilakukan di dalam ruangan nilai terkecil yang didapat 87,2 dB dengan jarak 3 meter dalam waktu 5 detik dan nilai terbesar 120,1 dB dengan jarak 1 meter dalam waktu 5 detik. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini bahwa semakin lama membunyikan klakson tingkat kekuatan bunyinya menurun sedangkan ketika cepat dalam membunyikan klakson tingkat kekuatan bunyinya tinggi. Jarak berpengaruh terhadap hasil pengujian suara klakson, semakin jauh jarak antara alat uji dengan kendaraan yang diuji maka hasilnya akan semakin kecil.

Pada Pengujian Kendaraan Bermotor di Indonesia penempatan tata letak peralatan uji berbeda-beda, termasuk pengujian klakson yang umumnya dilakukan berdekatan dengan kendaraan lain yang sedang diuji maupun dengan alat lain yang mengeluarkan bunyi dan berpotensi mempengaruhi tingkat keakuratan hasil dari *Sound level meter*. Untuk mengkaji permasalahan tersebut diperlukan eksperimen mengenai tata letak (*layout*) di dalam gedung pengujian, dengan adanya pengaturan tata letak diharapkan dapat memperoleh hasil pengukuran yang akurat.

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas dalam penyusunan kertas kerja wajib ini penulis bermaksud mengangkat judul "**STUDI KOMPARASI**

KONDISI AREA PENGUJIAN TERHADAP PENGUKURAN HASIL UJI KEBISINGAN SUARA KLAKSON KENDARAAN BERMOTOR”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada uraian di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan, yaitu :

1. Bagaimana pengaruh kondisi lingkungan pengujian terhadap hasil pengukuran kebisingan suara klakson kendaraan bermotor?

I.3 Batasan Masalah

Agar penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini tidak meluas dari pembahasan dan lebih terfokus, maka penulis membatasi masalah pada percobaan satu jenis kendaraan yang sama yaitu Suzuki carry pick up keluaran terbaru dengan klakson kendaraan yang diuji menggunakan klakson standar (pabrikan) jenis *Disc horn* serta 9 variasi pengukuran yaitu pengukuran di dalam ruangan kondisi tanpa gangguan suara, pengukuran di luar ruangan kondisi genset menyala, pengukuran di dalam ruangan dengan gangguan suara kendaraan lain posisi idle jarak 1 meter, pengukuran di dalam ruangan dengan gangguan suara kendaraan lain posisi idle jarak 2 meter, pengukuran di dalam ruangan dengan gangguan suara kendaraan lain posisi idle jarak 3 meter, pengukuran di dalam ruangan kondisi terdapat kendaraan posisi idle di 2 line yang akan diuji, pengukuran di luar ruangan tanpa gangguan suara, dan pengukuran di luar ruangan dengan gangguan suara di area Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten X.

I.4 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini diantaranya :

1. Menganalisis pengaruh kondisi lingkungan pengujian terhadap hasil pengukuran kebisingan suara klakson kendaraan bermotor

I.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan, dan pertimbangan lebih lanjut dapat diperluas terhadap pengembangan di bidang pengujian kendaraan bermotor, terutama dalam pengukuran tingkat kebisingan suara klakson di Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten X.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor

1. Meningkatkan pelayanan kepada masyarakat berupa pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor sesuai prosedur.
2. Memberikan kejelasan terhadap hasil uji klakson serta mempermudah pengguna jasa dalam melakukan perbaikan apabila terjadi masalah pada klakson.

b. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

1. Sebagai bahan evaluasi pengajaran dan peningkatan bahan ajar akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Mengetahui hasil pengujian klakson yang lebih akurat menggunakan *Sound level meter*.

c. Bagi Taruna/I Diploma III Teknologi Otomotif

1. Mengimplementasikan ilmu yang diperoleh baik di dalam maupun di luar lembaga pendidikan.
2. Melatih kemampuan berpikir untuk memberikan pelayanan umum agar pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor sesuai dengan standar operasional prosedur yang berlaku.

I.6 Sistematika Penulisan

Adapun penulisan Kertas Kerja Wajib ini disusun berdasarkan sistematika berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan kertas kerja wajib.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini memuat tentang penelitian yang relevan dan penjelasan teoritis yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini memuat tentang lokasi dan waktu penelitian, uraian tahap-tahap dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini memuat tentang hasil penelitian pengukuran tingkat kebisingan suara klakson menggunakan *Sound level meter* dengan 9 variasi gangguan lingkungan di area pengujian.

Bab V Penutup

Pada bab ini memuat tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

Daftar Pustaka

Berisi pustaka yang dijadikan acuan sebagai bahan referensi dalam penelitian.