

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebisingan adalah suara yang tidak dikehendaki oleh telinga. Bunyi secara berkelanjutan atau impulsif dapat mengakibatkan kerusakan pada telinga. Kerusakan telinga biasanya terjadi pada gendang telinga atau ossicles. Awalnya akan terjadi kehilangan pendengaran terhadap frekuensi tinggi, namun perlahan pada frekuensi yang semakin menurun sampai kepada frekuensi rendah (Gabriel Salvendy,1997).

Kebisingan bisa mengganggu percakapan sehingga mempengaruhi komunikasi yang sedang berlangsung, selain itu dapat menimbulkan gangguan psikologis seperti kejengkelan, kecemasan, dan ketakutan. Gangguan psikologis akibat kebisingan tergantung pada intensitas, frekuensi, perioda, saat dan lama kejadian, kompleksitas spektrum atau kegaduhan dan ketidak teraturan kebisingan. Kebisingan dapat menimbulkan gangguan terhadap pekerjaan yang sedang dilakukan seseorang melalui gangguan psikologi dan gangguan konsentrasi sehingga menurunkan produktivias kerja (Sasongkodkk., 2000).

PLTD pada PT. PLN (Persero) Bengkalis adalah salah satu unit pembangkit listrik yang dimiliki oleh PLN yang telah banyak memberikan kontribusi yang besar dalam memasok kebutuhan masyarakat Bengkalis, PLTD menggunakan tenaga pembangkit listrik tenaga diesel dalam jumlah yang sangat banyak. Mesin-mesin PLTD ini terus beroperasi tanpa henti sehingga diperlukan perawatan yang ekstra. Pada tahun 2017 PT. PLN (Persero) Unit Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel Bagan Besar PLTD Bengkalis menyewa mesin pembangkit sebanyak 15 unit mesin pembangkit dengan merk Caterpillar Type 3512B yang memiliki daya generator sebesar 1.250 KVA dan daya mampu mesin sebesar 1000 KW sebagai investasi jangka panjang. Masalah kebisingan yang dihasilkan oleh mesin pembangkit listrik tenaga diesel di PLTD Pangkalan Batang merupakan masalah yang cukup serius untuk di atasi karena sangat berpengaruh pada kesehatan

dan kenyamanan masyarakat yang tinggal disekitar area PLTD Pangkalan Batang. Untuk itu diperlukan upaya pencegahan kebisingan agar masyarakat yang tinggal disekitar area PLTD Pangkalan Batang terhindar dari penurunan daya dengar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siti Rochimah (2006) tentang perbedaan ketajaman pendengaran tenaga kerja di PT. APAC INTI CORPORA BAWEN Tahun 2006, 70% pekerja mengalami gangguan komunikasi, 43% pekerja mengalami gangguan konsententrasi, 50% pekerja mengalami gangguan tidur dan 66% pekerja mengalami keluhan pusing kepala akibat dari tingkat kebisingan yang terjadi disalah satu area produksi yang mencapai 94,08 dBA. Nilai ini sudah melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) kep- 51/MEN/ 1999 dan SNI N0. 16-70632004 sehingga diperlukan penelitian untuk mereduksi tingkat kebisingan diarea produksi.

Upaya pengendalian kebisingan dapat melibatkan tiga elemen yaitu sumber kebisingan, lintas rambatan kebisingan, dan penerima kebisingan. Dalam upaya pengendalian kebisingan yang diakibatkan oleh mesin pembangkit listrik tenaga diesel di PLTD Pangkalan Batang untuk itu diperlukan analisa untuk memperoleh data yang dipakai sebagai bahan rujukan atau referensi berkaitan dengan upaya mengurangi kebisingan secara teknis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh operasional PLTD Pangkalan Batang pada titik-titik pengukuran tertentu di luar area PLTD?
2. Apakah tingkat kebisingan yang terukur di lingkungan sekitar PLTD Pangkalan Batang melebihi baku mutu kebisingan yang berlaku?
3. Bagaimana pola persebara tingkat kebisingan di lingkungan sekitar PLTD Pangkalan Batang?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini akan berfokus pada analisis tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh sumber-sumber utama di dalam area PLTD Pangkalan Batang selama kondisi operasional normal.
2. Pengukuran tingkat kebisingan akan dilakukan pada titik-titik tertentu di luar area PLTD, dengan mempertimbangkan jarak terhadap sumber kebisingan utama.
3. Penelitian ini akan mengukur tingkat kebisingan menggunakan parameter yang umum digunakan, seperti alat *sound level meter* (SLM). Parameter lain seperti frekuensi atau spektrum kebisingan mungkin tidak akan dianalisis secara mendalam.
4. Pengumpulan Data dilakukan saat pagi, siang, dan malam hari ketika PLTD beroperasi.
5. Pengukuran dilakukan dengan tidak memperdulikan factor yang mempengaruhi seperti kecepatan angin, arah angin, suhu, dan kelembapan.
6. Wilayah penelitian dibatasi pada area pemukiman masyarakat yang berbatasan langsung atau berada dalam radius tertentu dari PLTD Pangkalan Batang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengukur dan menganalisis tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh operasional PLTD Pangkalan Batang pada berbagai titik pengukuran.
2. Mengetahui tingkat kebisingan dari PLTD dengan jarak yang di tentukan.
3. Memetakan pola persebaran tingkat kebisingan di lingkungan sekitar PLTD Pangkalan Batang.
4. Memberikan rekomendasi solusi untuk mengurangi dampak kebisingan yang ditimbulkan PLTD Pangkalan Batang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi yang berguna kepada pemerintah dan pengelola PLTD Pangkalan Batang.
2. Memberikan pemahaman mengenai tingkat kebisingan di lingkungan mereka dan dapat merekomendasikan tempat yang aman untuk mereka tinggal di lingkungan PLTD tersebut.
3. Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang lain untuk mengembangkan penelitian lanjutan.