

## ANALISIS KECEPATAN ANGIN DI INDUSTRI PENGOLAHAN KAYU

**Rodesia Mustika Rozi<sup>1)</sup>, Aryo Sasmita<sup>2)</sup>, Muhammad Reza<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Prodi Teknik Lingkungan

<sup>2)</sup>Dosen Teknik Lingkungan

Program Studi Teknik Lingkungan S1, Fakultas Teknik Universitas Riau  
Kampus Bina Widya Jl. HR. Soebrantas Km. 12,5 Simpang Baru, Panam,  
Pekanbaru 28293

E-mail : [rodesiamustikar@gmail.com](mailto:rodesiamustikar@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*wood processing company that manufactures pallets in its operational activities has the potential to generate noise coming. Which in the production process produces noise from the use of machines. Noise arising from the use of machines can affect the health and comfort of workers, especially in hearing loss. The purpose of this research is to know the intensity of noise resulting from the use of machines, noise mapping, evaluation of noise intensity, exposure time and noise control efforts. In this research measurements of temperature, wind speed and noise intensity using a Sound Level Meter (SLM). The results of this research found that the highest wind speed reached 1,2 m/s and the lowest wind speed 0 m/s*

**Keywords:** *Wind Speed, Wood Processing Company, Noise*

### **PENDAHULUAN**

Perusahaan Pengolahan Kayu yang terletak di Jl. Romusa Dusun II Terusan RT. 002 RW.002 Teratak Buluh Kec. Siak Hulu Kab.Kampar Prov.Riau merupakan perusahaan yang memproduksi kayu olahan seperti pallet. Pallet atau *fall* adalah landasan atau pijakan barang. Biasanya terdapat pada *container* yang digunakan sebagai alas untuk mengangkut barang agar barang yang diangkut tidak rusak terkena air. Pallet juga digunakan untuk mengemas barang yang memiliki berat lebih misalnya mesin (Priambada, 2017).

Dalam aktivitas produksinya perusahaan pengolahan kayu ini melibatkan puluhan tenaga kerja dan menggunakan berbagai macam mesin dalam satu ruangan yang berpotensi menimbulkan kebisingan, baik kebisingan rendah, kebisingan sedang, maupun kebisingan tinggi. Kebisingan tersebut mengganggu lingkungan pekerjaan dan merambat melalui udara kepada tenaga kerja sehingga berdampak buruk terhadap kesehatan dan produktivitas pekerja.

Berdasarkan PermenakerTrans Mo. 13/Men.X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia di Tempat Kerja yang menyatakan bahwa pekerja tidak boleh terpapar lebih dari 85 dB

selama lebih dari 8 jam per hari atau 40 jam per minggu. Hal ini merupakan ketentuan standard pedoman pengendalian agar tenaga kerja masih dapat menghadapinya tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan dalam pekerjaan sehari-hari.

Menurut Mediastika (2005) bahwa kebisingan sangat bergantung pada salah satunya adalah kecepatan angin. Sehingga saat dilakukan pengukuran kebisingan penting dilakukannya pengukuran kecepatan angin terhadap perubahan tingkat tekanan suara yang terukur pada alat Sound Level Meter (SLM).

## METODOLOGI PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *Sound Level Meter* (SLM), meteran, *stopwatch*, kamera, *Global Positioning System* (GPS) dan Microsoft Excel.

## PENGUMPULAN DATA

Data yang diperlukan pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu kecepatan angin, intensitas kebisingan dan pengisian lembar kuisioner. Kecepatan angin dan intensitas kebisingan didapatkan dengan melakukan pengukuran menggunakan alat *Sound Level Meter* (SLM). Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data profil perusahaan.

## METODE ANALISA

Pengukuran temperatur dan kebisingan dilakukan pada hari Rabu

tanggal 19 Juni 2019. Pengukuran dilakukan sewaktu aktivitas kerja di industri pengolahan kayu yang dimulai dari jam 7.00 WIB s/d 17.00 WIB. Hasil pengukuran kecepatan angin dan kebisingan kemudian diolah dengan menggunakan Microsoft Excel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sampai pengukuran kecepatan angin dan kebisingan selesai. Pengukuran selesai dalam waktu satu hari. Dalam pengukuran kecepatan angin dan intensitas kebisingan dilakukan pembacaan dengan alat Sound Level Meter sebanyak 3 kali yang kemudian dirata-ratakan. Hasil pengukuran dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Hasil Pengukuran Temperatur dan Intensitas Kebisingan di Industri Pengolahan Kayu

| No | Kecepatan Angin (m/s) | Tingkat Kebisingan (dB) |
|----|-----------------------|-------------------------|
| 1  | 0                     | 77,5                    |
| 2  | 0,2                   | 78,1                    |
| 3  | 0,4                   | 78,3                    |
| 4  | 0,5                   | 70,5                    |
| 5  | 0,6                   | 77,5                    |
| 6  | 0,7                   | 76,4                    |
| 7  | 0,8                   | 79,0                    |
| 8  | 0,9                   | 68,1                    |
| 9  | 1                     | 79,9                    |
| 10 | 1,2                   | 80,4                    |

Sumber : Hasil pengukuran, 2019

## KESIMPULAN

Dari hasil pengukuran di Industri Pengolahan Kayu didapatkan hasil pengukuran kecepatan angin terendah yaitu 0 m/s dan kecepatan angin tertinggi 1,2 m/s. Adanya pengaruh angin dan kecepatan angin dapat mempengaruhi sebaran kebisingan pada saat pengukuran. Menurut Mediastika (2005) semakin tinggi suhu semakin tinggi kerapatan angin, bunyi yang searah dengan arah angin akan dipercepat, sedangkan bunyi yang berlawanan dengan arah angin akan diperlambat. Pada saat pengukuran pengaruh angin dan kecepatan angin tidak berpengaruh terhadap perubahan tingkat tekanan suara yang terukur. Hal ini dikarenakan arah angin berlawanan saat pengukuran dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor Per.13/Men/X/2011 Tahun 2011. *Nilai Ambang Batas Faktor Fisika Dan Faktor Kimia Di Tempat Kerja*. Jakarta.
- Mediastika, C. E. (2005). *Akustika Bangunan: Prinsip-Prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Priambada, K. D. (2017). *Pemanfaatan Limbah Kayu Palet Dalam Penciptaan Hiasan Terarium*. *Skripsi*. Fakultas Bahasa dan Seni, Jurusan Pendidikan Seni Rupa. Universitas Negeri Yogyakarta.