

RINGKASAN

Tempat kerja merupakan salah satu tempat yang berpotensi menjadi sumber bising yang dapat mengakibatkan bahaya akibat kerja yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerjaanya. Kebisingan dapat mengakibatkan dampak apabila terjadi pemajanan bising yang berlebihan secara terus-menerus sehingga menimbulkan suatu keadaan stres dan juga dapat menyebabkan gangguan fisik dan psikologis. PT Perkebunan Nusantara VI Unit PKS Bunut merupakan salah satu industri pengolahan minyak kelapa sawit yang proses pengoperasiannya dilakukan dengan menggunakan alat dan mesin hingga menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO) dan Inti Sawit (IS). Penggunaan alat-alat mesin sebagai penggerak pada proses produksi akan menghasilkan bunyi yang dapat menyebabkan kebisingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui intensitas kebisingan di area proses pengolahan CPO di PT Perkebunan Nusantara VI Unit PKS Bunut, melakukan pemetaan persebaran kebisingan dengan *Software Surfer 23* dan memberi rekomendasi pengendalian kebisingan sebagai upaya pengurangan risiko bising.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran kebisingan dengan metode *grid* 20 x 20 meter di area proses pengolahan di PT Perkebunan Nusantara VI Unit PKS Bunut dengan pengukuran sederhana menggunakan *Digital Sound Level Meter* Benetech GM1356 kemudian memetakan pola persebaran kebisingan yang terjadi di lingkungan kerja proses pengolahan dan memberikan rekomendasi upaya pengendalian yang memungkinkan untuk dapat dilakukan di PKS Bunut.

Berdasarkan hasil pengukuran kebisingan terdapat 100 titik pengukuran yang 14 diantaranya telah melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja yaitu sebesar 85 dB. Hasil pengukuran kemudian dipetakan menggunakan *Software Surfer 23*. Hasil dari pemetaan ini menampilkan data berupa warna yang terbagi menjadi beberapa zona warna sesuai dengan intensitasnya yaitu zona biru untuk kebisingan <68 dB, zona hijau untuk kebisingan 68 dB – 76 dB, zona kuning untuk kebisingan 76 dB – 85 dB dan zona merah untuk kebisingan >85 dB. Zona yang berpotensi memaparkan kebisingan yang tinggi ditandai dengan zona berwarna merah seperti area *sterilizer*, *power house*, klarifikasi, *kernel plant* dan *boiler* merupakan area yang tingkat kebisingannya berada di atas nilai ambang batas (NAB). Beberapa upaya pengendalian yang dapat dilakukan untuk meminimalisir risiko bising terhadap pekerja yaitu dengan menempatkan *noise warning sign* di area yang memiliki intensitas bising yang tinggi (>85 dB), pemasangan *enclosure* pada mesin, pembuatan ruang kontrol, pembatasan jam kerja serta pemberian alat pelindung telinga (APT) berupa *ear plugs* dan *ear muff*.

Kata kunci: Kebisingan, Pemetaan Kebisingan, Software Surfer, Penilaian Risiko

SUMMARY

The workplace is one of the places that has the potential to be a source of noise that can result in occupational hazards that can affect the health of workers. Noise can have an impact if there is continuous exposure to excessive noise, causing a state of stress and can also cause physical and psychological disorders. PT Perkebunan Nusantara VI Bunut PKS Unit is a palm oil processing industry whose operational process is carried out using tools and machines to produce Crude Palm Oil (CPO) and Palm Kernel (IS). The use of machine tools as drivers in the production process will produce sounds that can cause noise. This research aims to determine the intensity of noise in the CPO processing area at PT Perkebunan Nusantara VI Unit PKS Bunut, map the distribution of noise using Surfer 23 Software and provide recommendations for noise control as an effort to reduce noise risk.

The method used in carrying out this research is to carry out noise measurements using a 20 x 20 meter grid method in the processing area at PT Perkebunan Nusantara VI Bunut PKS Unit with simple measurements using the Benetech GM1356 Digital Sound Level Meter then mapping the pattern of noise distribution that occurs in the environment processing work and provide recommendations for possible control efforts that can be carried out at the Bunut PKS.

Based on the noise measurement results, there are 100 measurement points, 14 of which have exceeded the Threshold Limit Value (NAB) based on Minister of Manpower Regulation No. 5 of 2018 concerning Occupational Safety and Health in the Work Environment, which is 85 dB. The measurement results are then mapped using Surfer 23 Software. The results of this mapping display data in the form of colors which are divided into several color zones according to their intensity, namely the blue zone for noise <68 dB, the green zone for noise 68 dB – 76 dB, the yellow zone for noise 76 dB. dB – 85 dB and the red zone for noise >85 dB. Zones that have the potential to cause high noise are marked with red zones, such as the sterilizer area, power house, clarification, kernel plant and boiler, which are areas where the noise level is above the threshold value (NAB). Some control measures that can be taken to minimize the risk of noise to workers are by placing noise warning signs in areas that have high noise intensity (>85 dB), installing enclosures on machines, creating control rooms, limiting working hours and providing ear protection equipment (APT) in the form of ear plugs and ear muffs.

Key words: Noise, Noise Mapping, Surfer Software, Risk Assesment