

ABSTRAK

Pabrik Sindangwangi mempunyai tingkat kebisingan tidak sesuai standar untuk industri, yaitu 90,39 dB. Area *settler* merupakan salah satu tempat yang mempunyai tingkat kebisingan paling tinggi. Penanggulangan kebisingan dapat dilakukan dengan 5 hierarki, yaitu eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, rekayasa administratif, dan penggunaan APD. Rekayasa Teknik digunakan karena dapat mengurangi atau menghilangkan kebisingan pada lantai produksi dan meningkatkan *output* produksi Gondorukem. Rekayasa Teknik tersebut berupa pemasangan *barrier*. Pemasangan *barrier* diharapkan dapat menyerap kebisingan yang ada pada area *settler*, sehingga dapat menurunkan tingkat kebisingan lantai produksi. Kebisingan merupakan salah satu faktor yang membuat kenyamanan dalam lingkungan kerja. Usaha dalam penurunan kebisingan diharapkan dapat mempengaruhi pada *output* produksi.

Penelitian ini menggunakan metode maekawa, yaitu metode yang memperbaiki tingkat kebisingan dengan penghalang secara tunggal dan ganda. Metode ini dapat menghitung atenuasi *barrier* yang akan dipasang, sehingga dapat mengetahui kebisingan yang akan timbul akibat dari pemasangan *barrier* dengan mempertimbangkan *transmission loss* dan waktu dengung. Pemasangan *barrier* dilakukan menggunakan simulasi menggunakan *website dBmap.net*. Hasil simulasi tingkat kebisingan pada lantai produksi dijadikan *input* dalam simulasi produksi menggunakan *PowerSim Studio 10*.

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa pemasangan *barrier* pada area *settler* membuat penurunan tingkat kebisingan. Sebelum dilakukan perbaikan nilai tingkat kebisingan 90,39 dB, dan sesudah perbaikan 86,22 dB. Penurunan tingkat kebisingan juga berpengaruh pada *output* produksi produksi 5223 drum per bulan menjadi 5636 drum per bulan. Peningkatan produksi tersebut juga dapat meningkatkan *profit* perusahaan sebesar 9%.

Kata kunci : Lingkungan kerja, Kebisingan, Simulasi, Produktivitas, Maekawa