



INTISARI

Semakin tingginya pergerakan manusia dalam rangka memenuhi kebutuhannya mengakibatkan kegiatan transportasi semakin meningkat. Transportasi menimbulkan masalah tersendiri yang harus dipecahkan. Bukan hanya masalah manajemen maupun masalah perencanaan, kegiatan transportasi juga mengakibatkan masalah akibat pengoperasian dari transportasi itu sendiri. Pengoperasian kereta api menimbulkan dampak terhadap lingkungan berupa kebisingan dan getaran. Dampak tersebut dapat dirasakan oleh masyarakat yang berada di sekitar jalur yang dilintasi oleh kereta api. Batas ambang kebisingan yang terlampaui akan mengakibatkan masalah kesehatan baik berupa masalah pendengaran hingga masalah stres pada penderitanya. Melalui Keputusan Gubernur Nomor 176, Pemerintah Yogyakarta telah menetapkan bahwa ambang batas kebisingan maksimal untuk kawasan permukiman dan ruang terbuka hijau adalah sebesar 60 dB(A), mengingat sebagian besar jalan rel kereta api Yogyakarta - Wates melewati kawasan tersebut.

Penelitian ini dilakukan pada jalur ganda Yogyakarta - Wates di Dusun Panggang, Sedayu, Kabupaten Bantul, dengan metode survei lapangan terhadap tingkat kebisingan, jumlah kereta atau gerbong dalam satu rangkaian, kecepatan kereta api pada saat melintas, dan jarak *sound level meter* dari sumber kebisingan. Hasil data yang diperoleh di lapangan kemudian diolah dengan menggunakan *software SPSS 20*, untuk mengetahui permodelan tingkat kebisingan yang dihasilkan pada lokasi penelitian tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebisingan maksimum yang terjadi rata – rata sebesar 98,76 dB(A) sudah melewati ambang batas dari baku tingkat kebisingan yang telah ditetapkan melalui Kep. Gub. Daerah Istimewa Yogyakarta nomor 176 Tahun 2003. Dari analisis hasil penelitian dihasilkan model persamaan dimana jumlah kereta atau gerbong dalam satu rangkaian kereta api, kecepatan kereta api, dan jarak sumber bunyi hingga penerima berpengaruh terhadap tingkat kebisingan.

Kata kunci : kebisingan, kereta api, kecepatan, jarak *sound level meter*



ABSTRACT

The increases of people's movement in order to fulfill their needs also rises the transportation activities. Transportation has its own issues that need to be solved. The issues are not just existed on management or planning sectors only, it is also included some issues caused by the operational aspect of the transportation itself. The operation on railway transportation gives impact to its environment in the form of noise and vibration. These impact can be felt by the people who live around the railway areas. The exceeded noise threshold will give another issues on health. Either, in the form of hearing problem or stress related issues. Through Keputusan Gubernur Nomor 176 Tahun 2003, the government of Yogyakarta has determined the maximum noise threshold in settlement areas and (green) open spaces at 60 dB (A), since most of the railroads in Yogyakarta to Wates passing through this type of areas.

This research has been done on double track railroad between Yogyakarta and Wates, specifically in Dusun Panggang, Sedayu, Kabupaten Bantul using field survey methods towards level of noise, number of trains or carriages in a series, train speed when passing through, and sound level meter distance to a noise source. The data result obtained from field survey then processed using SPSS 20 software to get a modeling of the level of noise generated at the study site.

The results show the average of maximum noise level at 98.76 dB (A) has exceeded threshold determined through Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 176 Tahun 2003. The result obtained produces a model formula where the number of trains or carriages in a series, train speed, and sound level meter distance to a noise source effect on the level of noise.