ABSTRAK

Yogi Setyo Tri Wibowo, 102510025. *"Analisa Produktivitas Penggunaan Alat Berat Pada Pekerjaan Tanah Pembuatan Badan Jalan Kereta Api" (Studi Kasus Pembuatan Badan Jalan Kereta Api Lintas Kroya - Kutoarjo Antara Sruweng - Soka di Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah).* Skripsi, Teknik Sipil. FT, Universitas Muhammadiyah Purworejo.

Jalan Kereta Api Lintas Kroya – Kutoarjo antara Sruweng – Soka merupakan jalur ganda kereta api, diharapkan dengan adanya pembangunan proyek jalur ganda kereta, akan mengurangi kepadatan lalu lintas dan memperlacar perekonomian antar Provinsi di Indonesia. Waktu pelaksanaan pekerjaan tanah menggunakan setengahnya waktu total dari *time schedule addendum* 1 (satu), *time schedule addendum* 2 (dua), dan *time schedule addendum* 3 (tiga) yaitu 37 hari kalender untuk tanah dipindahkan, sedangkan tanah yang dipadatkan yaitu 77 hari kalender. Pelaksanaan pekerjaan pembuatan badan jalan kereta api di dominasi penggunaan alat berat. Pemilihan dan penentuan alat yang tepat agar peralatan dapat beroprasi secara efektif.

Penelitian ini menggunakan teori produktivitas alat berat, penentu jenis dan jumlah alat sesuai dengan medan lokasi, jenis tanah yang akan digali dan dipadatkan. Komposisi alat berat yang dipakai akan mempengaruhi jumlah alat dan waktu pekerjaan alat berat yang optimum pada pelaksanaan pekerjaan tanah tubuh jalan kereta api sepanjang 2,5 kilo meter pada Km.441+900 s/d Km.444+400, jam kerja alat berat mengunakan jam kerja normal yaitu 8 jam, metode perhitungan yang dilakukan dengan cara *trial and error*. Dari *trial* perhitungan produksi alat berat dengan mengambil dua alternatif.

Hasil perolehan jumlah alat dan waktu optimum yang diperlukan untuk penyelesaian pekerjaan tanah didapatkan alternatif pertama yaitu pada tanah dipindahkan 4 unit *excavator*, 2 unit *bulldozer*, dan 6 unit *dump truck* waktu penyelesaiannya 28 hari/224 jam kerja, sedangkan tanah dipadatkan 4 unit *bulldozer*, 2 unit *vibrator roller*, dan 7 unit *dump truck* waktu penyelesaiannya 63 hari/504 jam kerja. Sehingga pekerjaan mengalami percepatan 10 hari (26,32 %) dari pekerjaan tanah dipindahkan dan tanah dipadatkan 14 hari (18,18 %) dari pekerjaan yang di lapangan.

Kata – kunci : Produktivitas alat berat, Komposisi alat berat, Waktu Kerja alat