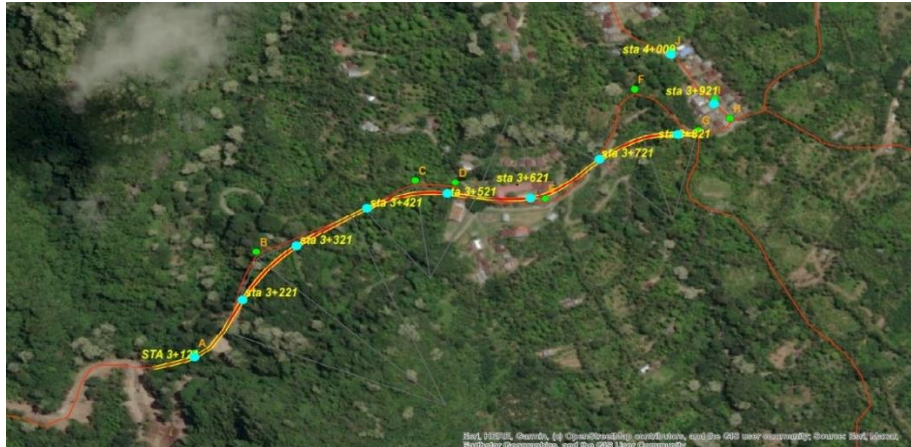


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerjaan tanah dasar dan perkerasan merupakan bagian penting dari pembangunan jalan raya. Pokok-pokok pekerjaan tanah dasar meliputi pekerjaan galian dan timbunan. Kedua pekerjaan ini terdiri dari pekerjaan persiapan, pembersihan, pondasi, penggalian, dan persiapan badan jalan. Sedangkan permukaan jalan merupakan lapisan di atas lapisan tanah yang dipadatkan sehingga menimbulkan struktur kokoh untuk menopang beban lalu lintas sekaligus mendistribusikan beban ke lapisan di bawahnya. Pekerjaan tanah dasar dan perkerasan jalan yang terlaksana di Proyek jalan Ngera-Puuwada dilakukan sepanjang 1 km dengan lebar 4,25 m. Karena kondisi topografinya yang terjal, pemakaian alat berat pada proyek jalan Ngera-Puuwada sangat diperlukan. Selain kondisi topografinya yang terjal, di daerah tersebut juga sering dilanda bencana tanah longsor dan hujan angin yang menyebabkan kerusakan pada jalan sehingga aktivitas masyarakat terganggu. Hal inilah yang membuat pemerintah setempat melakukan renovasi atau perbaikan jalan di daerah tersebut. Proyek jalan ini memanfaatkan material berupa pasir dan batuan kecil yang diambil dari pengerukan sedimen yang menumpuk di sungai daerah setempat yaitu sungai Lewoledho. Kegiatan normalisasi dilakukan karena sungai Lewoledho mengalami pendangkalan akibat adanya penumpukan sedimen, sehingga hal ini mengakibatkan aliran air tidak mengalir melalui sungai, tetapi meluap hingga ke area persawahan dan permukiman warga.



Gambar I-1 Peta Lokasi

Pekerjaan tanah dasar dan perkerasan jalan pada proyek kecil seringkali dilaksanakan dengan tenaga manual atau tenaga manusia, sedangkan dalam proyek besar memerlukan dukungan peralatan mekanik seperti alat berat. Dalam pekerjaan tanah dasar dan pekerjaan lapisan perkerasan yang terlaksana pada proyek jalan Ngera-Puuwada adalah *excavator*, *wheel loader*, *motor grader*, *vibro roller*, dan *dump truck*. Karena kondisi topografi di daerah tersebut terjal dan sering terjadi bencana alam yang menyebabkan kerusakan pada jalan, sehingga penggunaan alat berat sangat dibutuhkan untuk memperlancar pekerjaan pada proyek. Akan tetapi, ketidaksesuaian pemakaian alat berat dengan kondisi yang terjadi pada lapangan tentu sangat mempengaruhi kinerja atau produktivitas alat itu sendiri, sehingga jadwal atau target yang ditentukan tidak tercapai. Maka dari itu, dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mencoba untuk menganalisis produktivitas alat berat pada pekerjaan tanah dasar dan pekerjaan lapisan perkerasan pada proyek Ngera-Puuwada.

1.1 Rumusan Masalah

Bagaimana produktivitas alat berat pada pekerjaan tanah dasar dan pekerjaan lapisan perkerasan pada proyek di ruas jalan Ngera-Puuwada.

1.2 Batasan Masalah

Analisis dibatasi dengan ketentuan ketentuan berikut :

1. Pekerjaan yang diamati dilaksanakan di jalan Ngera – Puuwada , Mauponggo, oleh PT. Indotec Tiga Putra.
2. Analisis yang dilakukan adalah menghitung produktivitas alat berat pada pelaksanaan pekerjaan tanah dasar sepanjang 100 m, yaitu pekerjaan galian dan timbunan, serta pekerjaan lapisan perkerasan, pada STA 3+121 sampai dengan STA 4+121.
3. Alat-alat berat yang digunakan pada proyek adalah *Dumptruck, Excavator, Wheel Loader, Motor Grader, Vibrator Roller, Finisher, Tandem Roller, Pneumatic Tire Roller (PTR)* .
4. Data yang digunakan dalam menghitung produktivitas alat berat adalah berdasarkan jenis alat, dan spesifikasi teknis dari masing-masing alat.
5. Teori yang diacu untuk menghitung produktivitas alat berat yaitu dari hasil pengamatan pekerjaan tanah dasar dan pekerjaan lapisan perkerasan di lapangan, berdasarkan Spesifikasi Umum Bina Marga 2018, AHSP 2022 dan referensi dari jurnal.

1.3 Tujuan

Mengetahui produktivitas alat berat pada pekerjaan tanah dasar dan pekerjaan lapisan perkerasan pada proyek di ruas jalan Ngera-Puuwada.