

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Keberhasilan suatu proyek dapat diukur dengan dua faktor, yaitu keuntungan yang dicapai dan ketepatan waktu penyelesaian (Soeharto, 1997). Keduanya bergantung pada perencanaan metode implementasi yang cermat, penggunaan alat dan waktu. Memilih perangkat yang tepat memainkan peran yang sangat penting. Pabrik dianggap berkapasitas tinggi ketika pabrik menghasilkan output yang tinggi atau optimal dengan biaya rendah. Mesin konstruksi, atau sering disebut alat berat, adalah alat yang sengaja dibuat atau dirancang untuk menjalankan fungsi/fungsi dalam proses konstruksi yang sulit dilakukan dengan tenaga manusia, seperti: memuat, memindahkan, menggali, mencampur, dll. dengan mudah, cepat, ekonomis, dan aman (Asiyanto, 2008).

Adapun pengertian alat berat adalah alat yang digunakan untuk membantu manusia dalam pekerjaan konstruksi suatu bangunan. Alat berat merupakan faktor penting dalam proyek, terutama konstruksi, pertambangan, dan operasi besar lainnya (Suhendra, 2020). Prasarana jalan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya serta meningkatkan aktivitas masyarakat di suatu wilayah yang memenuhi kebutuhan distribusi barang atau jasa dan informasi masyarakat.

Provinsi Sumatera Selatan merupakan kawasan metropolitan dan ekonomi terpadu yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pusat pertumbuhan dan dapat meningkatkan daya saing antar wilayah lainnya,

sehingga memerlukan peningkatan jaringan jalan. Kondisi jalan yang sudah lama/ berumur dan penggunaan jalan yang tidak menyesuaikan berat muatan dengan batas tonase yang ditetapkan dapat menurunkan kondisi fisik jalan, sehingga menimbulkan kerusakan, seperti jalan bergelombang hingga rusak berat. Akibatnya menurunkan kenyamanan berkendara, bertambahnya waktu tempuh, dan meningkatnya peluang kecelakaan.

Pembangunan jalan lintas timur merupakan salah satu lokasi pembangunan jalan di provinsi Sumatera Selatan. Dalam merencanakan pembangunan, pemeliharaan dan peningkatan kualitas jalan di Provinsi Sumatera Selatan khususnya di kota Palembang, diperlukan strategi pembangunan yang dapat dilaksanakan secara cepat dan efisien tanpa mengurangi kualitas pekerjaan.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara kepada pengawas lapangan (Agus Priharyanto), yang peneliti lakukan dalam proyek Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera untuk meningkatkan kualitas Jalan Sumatera Timur. yang dikerjakan oleh PT. Brantas Abipraya bahwa dalam perencanaan perkerasan jalan yaitu menggunakan *Rigid Pavement*. Untuk proses pelaksanaannya menggunakan metode *Slipform Paver*, dan *Semi Slipform Paver*. Salah satu cara untuk menuangkan dan memadatkan *Rigid Pavement* adalah dengan menggunakan *Concrete Paver*.

Karena dimensinya yang besar, paver beton ini merupakan alat berat yang digunakan untuk menghampar dan memadatkan beton kaku. Jenis Alat *Concrete Paver* antara lain *slipform paver*, dan *semi slipform paver*. kontrak,

proyek Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera untuk meningkatkan kualitas jalan lintas Timur berjenis design & built yang dilaksanakan oleh kontraktor pelaksana yang dikerjakan oleh PT. Brantas Abipraya.

Desain perkerasan jalan lintas timur ini menggunakan *rigid pavement* dengan lebar lajur 9,5 m dan tebal 30,5 cm. Dengan desain akhir berupa *rigid pavement* maka pekerjaan pengecoran menjadi faktor kunci keberhasilan proyek untuk memenuhi Standar Pelayanan Minimum (SPM) jalan lintas timur. Tentunya PT. Brantas Abipraya selaku kontraktor pelaksana harus dapat melaksanakan pekerjaan tersebut dengan baik untuk mencapai tingkat produktivitas alat berat yang diinginkan agar tercapai sasaran mutu, waktu, dan biayanya.

Penelitian pekerjaan pengecoran *rigid pavement* ini dilakukan untuk mengkaji produktivitas biaya, dan waktu pemakaian alat berat, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya, dengan mengambil sampel pada dalam proyek Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) untuk meningkatkan kualitas Jalan Sumatera Timur yang dikerjakan oleh PT. Brantas Abipraya. *Output* yang diperoleh yaitu bagaimana perbandingan produktivitas, biaya operasional antara alat berat *Slipform Paver*, dan *Semi Slipform Paver* pada pekerjaan perkerasan kaku (*rigid pavement*) pada jalan lintas timur sumatera. Hasil kajian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk perencanaan pekerjaan *rigid pavement* Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka peneliti berkeinginan untuk mengadakan suatu penelitian yang berjudul “Perbandingan Produktivitas Alat Kerja *Slipform Paver*, dan *Semi Slipform Paver* pada Pekerjaan *Rigid Pavement* di proyek KPBU Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dari penelitian, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah perbedaan produktivitas dari alat kerja *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek KPBU Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek KPBU Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera?

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis perbedaan produktivitas dari alat kerja *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek KPBU Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera.
2. Mengenalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek KPBU Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera.

#### 1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah yang diambil dalam penelitian ini antara lain:

1. Perbedaan produktivitas dari alat kerja *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek KPBU Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera;
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement*.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

##### a. Manfaat Teoritis

Kajian ini merupakan hasil penelitian dan teori-teori yang ada yang berguna dalam memberikan pedoman yang tepat mengetahui perbedaan produktivitas alat yang mempengaruhi produktivitas dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek KPBU kegiatan preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera, serta faktor-faktor yang mempengaruhi pekerjaan *rigid pavement* antara *slipform paver* dengan *semi slipform paver* dan juga pelaksanaan penggunaan dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement*.

##### b. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah mendapatkan hasil berupa data-data tentang perbedaan produktivitas alat yang mempengaruhi produktivitas dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek kegiatan preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera, serta faktor-faktor yang mempengaruhi

pekerjaan *rigid pavement* antara *slipform paver* dengan *semi slipform paver* dan juga pelaksanaan penggunaan dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* di proyek KPBU Kegiatan Preservasi Jalan Lintas Timur Sumatera.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan laporan ini penulis membagi materi yang akan disampaikan menjadi beberapa bab :

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini pembahasan mengenai teori atau pedoman dalam mengerjakan analisis Produktivitas Alat Kerja *Slipform Paver*, dan *Semi Slipform Paver* pada Pekerjaan *Rigid Pavement*

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Berupa uraian tentang metode yang digunakan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil berkaitan dengan perbedaan produktivitas dari alat kerja *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement* dan Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dari *slipform paver*, dan *semi slipform paver* pada pekerjaan *rigid pavement*.

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Memuat kesimpulan dan saran-saran terhadap hasil penelitian.