

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur jalan adalah salah satu sektor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan distribusi pembangunan di Indonesia. Jalan berperan sebagai media distribusi barang, layanan, dan pergerakan manusia yang sangat penting. Dengan demikian, proyek jalan perlu direncanakan dan dilaksanakan secara efisien untuk mencapai sasaran waktu, kualitas, dan biaya yang telah ditetapkan (Siregar & Siahaan, 2019).

Dalam pelaksanaan proyek pembangunan jalan, dua unsur utama yang memberikan kontribusi signifikan terhadap efisiensi dan biaya adalah sumber daya manusia dan alat konstruksi. Kedua unsur ini sering kali menjadi faktor kunci keberhasilan proyek karena memengaruhi langsung pada kecepatan dan efisiensi pelaksanaan di lapangan (Purnomo, 2018). Akan tetapi, dalam pelaksanaannya, sering muncul ketidaksesuaian antara kemampuan produksi tenaga kerja dan produksi alat. Ketidakseimbangan itu bisa menyebabkan risiko kerugian, baik dalam hal waktu penyelesaian proyek maupun pemborosan biaya operasional (Kholid, 2020).

Produksi minimum antara tenaga kerja dan mesin berat menyebabkan salah satu elemen tidak berfungsi secara maksimal. Sebagai ilustrasi, apabila kapasitas produksi alat berat melebihi kemampuan tenaga kerja untuk menyeimbangkan hasil produksinya, maka akan muncul waktu tunggu atau idle time yang mengakibatkan inefisiensi biaya (Yusuf, 2021). Sebaliknya, jika tenaga kerja menghasilkan output yang lebih tinggi dibandingkan dengan alat berat yang ada, maka pekerjaan akan terhambat dan mengalami keterlambatan yang berujung pada peningkatan biaya tidak langsung (overhead cost) (Gunawan et al., 2020).

Berdasarkan data dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2021), Hampir 35% proyek jalan nasional mengalami penyimpangan biaya akibat kesalahan dalam estimasi produktivitas serta pengalokasian sumber daya manusia dan alat. Ini menandakan bahwa ketidakakuratan dalam perencanaan untuk menentukan kebutuhan tenaga kerja dan peralatan berat dapat berpengaruh besar terhadap keberlangsungan proyek secara keseluruhan. Maka dari itu, evaluasi terhadap kemungkinan kerugian akibat ketidaksesuaian produksi minimum antara karyawan dan peralatan dalam proyek jalan sangat penting dilakukan

Secara umum, produksi didefinisikan sebagai jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan oleh tenaga kerja, peralatan atau kombinasi keduanya dalam satuan waktu tertentu (Lulu,2003). Ketika tenaga kerja dan peralatan bekerja secara bersamaan, kemampuan produksinya dapat berbeda. Oleh karena itu sebagai acuan digunakan produksi minimum , yaitu nilai produksi terkecil diantara keduanya (Lulu,2003). Dalam analisis biaya bangunan, potensi kerugian diartikan sebagai perbedaan antara rencana anggaran biaya (RAB) yang dibuat berdasarkan asumsi produksi ideal, dan realisasi biaya yang muncul akibat hambatan produksi (Nasution & Fadillah, 2020). Salah satu penyebab utama penyimpangan biaya adalah ketidakakuratan dalam memperkirakan produktivitas riil tenaga kerja dan alat berat di lokasi. Produktivitas yang terjadi biasanya lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas standar yang diterapkan dalam perhitungan RAB, karena dipengaruhi oleh sejumlah faktor seperti cuaca, keterampilan operator, keadaan peralatan, dan manajemen proyek (Putra et al., 2019).

Evaluasi potensi kerugian ini menjadi penting sebagai bagian dari manajemen risiko proyek. Menurut PMI (Project Management Institute, 2021), Identifikasi serta pengelolaan risiko operasional di proyek konstruksi adalah langkah penting untuk menghindari pemborosan dan penundaan. Ketidakseimbangan antara sumber daya manusia dan peralatan tergolong dalam jenis risiko operasional yang perlu dianalisis secara kuantitatif untuk memungkinkan mitigasi yang sesuai. Melalui penilaian terhadap kemungkinan kerugian, manajemen proyek dapat menyesuaikan strategi distribusi sumber daya dan waktu pelaksanaan untuk mencapai efisiensi. Proyek jalan juga memiliki ciri khas tertentu, seperti panjang jalur, keadaan medan, dan metode kerja yang rumit, yang menjadikan hubungan antara produktivitas tenaga kerja dan peralatan semakin dinamis. Oleh sebab itu, pendekatan evaluasi yang diterapkan perlu mempertimbangkan data lapangan secara nyata dan dianalisis dengan metode kuantitatif yang sesuai. Dengan begitu, kemungkinan kerugian karena variasi produksi minimum dapat dikenali dengan tepat dan menjadi landasan saran peningkatan efisiensi proyek (Handoko, 2022).

Tujuan diatas menjadi dasar dalam melakukan penelitian dengan judul **“Evaluasi Potensi Kerugian Biaya Akibat Perbedaan Produksi Minimum Antara Tenaga Kerja Dan Peralatan”**

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang di ambil dari PT. SARI KARYA MANDIRI yaitu data Rencana Anggaran Biaya pada proyek Peningkatan Jalan Oelolok – Bokis, Kabupaten TTU, Tahun Anggaran 2023.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan terhadap biaya item pekerjaan ?
2. Bagaimana Pengaruh perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan terhadap potensi kerugian?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis biaya item pekerjaan akibat perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan.
2. Menganalisis potensi kerugian yang muncul akibat perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan Pada Analisa Harga Satuan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui kelebihan biaya tiap item pekerjaan yang disebabkan oleh perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja dan peralatan.
2. Untuk mengetahui berapa besar kerugian yang terjadi akibat perbedaan produksi minimum antara tenaga kerja
3. Evaluasi potensi kerugian seperti yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dijadikan alat bantu dalam pengambilan keputusan proyek saat terjadi penyimpangan pada proyek.

1.5 Batasan Masalah

Yang menjadi objek penelitian adalah :

Nama Penawar	: PT.Sari Karya Mandiri
Paket kegiatan	: Peningkatan Jalan Oelolok – Bokis
Kabupaten	: Timor Tengah Utara
Propinsi	: Nusa Tenggara Timur

Nilai Kontrak : Rp. 21,821,722,397.00

Nomor Kontrak : HK 0201-Bb10.6.2/474

Tanggal Kontrak : 28 Agustus 2023

Tahun Anggaran : 2023

Untuk menghindari ketidakpastian dalam perhitungan, maka dalam perhitungan ini diberikan beberapa Batasan, antara lain

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi kerugian biaya akibat produksi minimum tenaga kerja dan peralatan.
2. Harga satuan yang di pakai adalah harga satuan yang sudah ditetapkan dalam dokumen kontrak.
3. Volume pekerjaan yang tercantum dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB) tidak mengalami perubahan.
4. Pekerjaan yang bersatuan Lump Sump tidak dihitung dalam Analisa.
5. Pekerjaan tidak memiliki volume tidak dihitung dalam Analisa.
6. Jumlah peralatan yang dipakai pada perhitungan berdasarkan data mobilisasi yang tercantum dalam data kontrak kecuali Dump Truck
7. Penelitian ini dilakukan perhitungan pada item pekerjaan yang memiliki Analisa harga satuan.
8. Durasi proyek diabaikan

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terkait dengan referensi terdahulu yang dapat dilihat pada table 1.1

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Mesakh Penlaana, 2015 “Analisis Waktu Penyelesaian Dan Biaya Item Pekerjaan Akibat Produksi Minimum”	untuk mengetahui biaya Item Pekerjaan akibat perbedaan produksi minimum	Untuk mengetahui waktu penyelesaian akibat perbedaan produksi minimum tenaga kerja dan peralatan	Diantara tiap item pekerjaan terdapat produksi minimum yang berbeda-beda, jika produksi besar maka koefisien semakin kecil dan biaya proyek menjadi kecil. sebaliknya jika produksi kecil maka koefisien semakin besar dan biaya proyek semakin besar. perbedaan biaya tersebut karena produksi yang

				berbeda sehingga menyebabkan biaya proyek berbeda.
				semakin besar dan biaya proyek semakin besar. perbedaan biaya tersebut karena produksi yang berbeda sehingga menyebabkan biaya proyek berbeda.
2	Yuventus Krisanto Korbaffo,2024 “Analisa dampak perubahan produksi minimum tenaga kerja dan peralatan terhadap waktu penyelesaian,item pekerjaan,biaya dan keuntungan “	1. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder 2. Untuk mengetahui dampak perubahan produksi minimum dari item pekerjaan	penelitian ini membahas waktu penyelesaian,biaya proyek dan keuntungan.	Produksi minimum tenaga kerja dan peralatan mengalami penurunan produksi maka biaya proyek meningkat, hal ini mengalami kenaikan biaya proyek sebaliknya produksi minimum tenaga kerja dan peralatan mengalami kenaikan maka biaya proyek menurun.
3	Sherly Rosild Chandra,2012 “Analisa potensi kerugian akibat perbedaan produksi minimum antara alat dengan tenaga kerja”	Untuk mengetahui potensi kerugian	Penelitian ini membahas Solusi apa yang dapat mengalami kerugian	Yang menyebabkan terjadinya potensi kerugian adalah perbedaan nilai koefisien pada data rencana anggaran biaya kontrak dan data rencana anggaran biaya berdasarkan perhitungan produksi minimum antara alat dengan tenaga kerja.Perbandingan analisa harga satuan yang nilainya sama, lebih kecil dan bahkan lebih besar dari data rencana anggaran biaya.