

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek merupakan gabungan sumber daya yaitu manusia, material, peralatan dan modal/biaya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi (Husen, 2011). Manusia mencakup tenaga kerja, dan pihak terkait lainnya; material merujuk pada bahan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek; peralatan mencakup alat yang dapat mempermudah pekerjaan, serta biaya yang digunakan untuk mendukung seluruh aktivitas proyek yang dilaksanakan melalui 4 tahapan utama yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian (Husen, 2011).

Pengelolaan sumber daya merupakan inti dari manajemen proyek, yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, alokasi, dan pengendalian tenaga kerja, material, dan peralatan secara tepat untuk mencapai efisiensi dan efektivitas pelaksanaan. Manajemen proyek bertujuan mengoptimalkan kinerja proyek dalam aspek biaya, mutu, waktu, serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (Husen, 2011). Salah satu aspek yang sangat dipengaruhi oleh pengelolaan sumber daya adalah produksi, yang berperan penting dalam pencapaian target proyek di lapangan.

Secara umum, produksi didefinisikan sebagai jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan oleh tenaga kerja, peralatan, atau kombinasi keduanya dalam satuan waktu tertentu (Lulu, 2005). Ketika tenaga kerja dan peralatan bekerja secara bersamaan, kemampuan produksinya dapat berbeda. Oleh karena itu, sebagai acuan digunakan produksi minimum, yaitu nilai produksi terkecil di antara keduanya (Lulu, 2005). Menurut Kementerian PUPR (2012), satuan kapasitas produksi biasanya dihitung per jam. Dalam pelaksanaan proyek, produksi minimum ini tidak selalu dapat dicapai. Hal tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti kondisi cuaca, tingkat keterampilan tenaga kerja, kondisi lapangan proyek, serta perbedaan kinerja antara tenaga kerja dan peralatan. Ketidaktercapaian produksi minimum tersebut dapat berdampak langsung terhadap Analisis Harga Satuan (AHS) dan biaya pelaksanaan proyek, yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan kerugian.

AHS adalah metode menghitung biaya per unit pekerjaan dalam proyek. AHS merupakan perhitungan kebutuhan biaya tenaga kerja, bahan dan peralatan untuk

mendapatkan harga satuan atau satu jenis pekerjaan tertentu (PUPR, 2012). AHS membantu menentukan anggaran proyek dengan detail, sehingga memastikan anggaran lebih akurat dan sesuai kebutuhan setiap elemen pekerjaan.

Biaya pelaksanaan proyek adalah total dana yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan dalam suatu proyek, termasuk biaya material, tenaga kerja, peralatan, serta biaya tidak langsung seperti manajemen dan pengawasan. Biaya pelaksanaan pekerjaan atau disebut juga rencana anggaran biaya (RAB) merupakan jumlah dari harga total seluruh mata pembayaran ditambah dengan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) (PUPR, 2012).

Estimasi produksi yang terlalu tinggi, menyebabkan biaya pelaksanaan item pekerjaan lebih rendah namun mungkin akan sulit dicapai, sebaliknya jika estimasi produksi terlalu rendah akan menyebabkan biaya pelaksanaan item pekerjaan menjadi tinggi. Estimasi produksi yang terlalu tinggi dapat membuat biaya pelaksanaan terlihat lebih rendah karena kebutuhan tenaga kerja, waktu, dan sumber daya tampak lebih sedikit. Namun, produktivitas yang terlalu optimis sering sulit dicapai di lapangan akibat berbagai faktor seperti cuaca, keterampilan tenaga kerja, dan kondisi proyek. Akibatnya, pelaksanaan bisa memakan waktu lebih lama dan biaya riil menjadi lebih tinggi dari rencana. Sebaliknya, jika estimasi produksi terlalu rendah, biaya pelaksanaan akan tampak lebih mahal sejak awal. Ketidaktepatan estimasi ini berisiko menimbulkan deviasi anggaran dan berpotensi mengaloi kerugian dalam pelaksanaan proyek. Potensi kerugian dapat terjadi jika biaya hasil perhitungan analisis harga satuan dan biaya proyek yang baru lebih besar dari perhitungan yang lama.

Penurunan keuntungan dalam pelaksanaan proyek merupakan indikasi awal adanya potensi kerugian. Meskipun nilai keuntungan belum tentu menjadi negatif, setiap penurunan tingkat keuntungan dari yang telah direncanakan menunjukkan ketidakefisienan dalam penggunaan sumber daya. Ketika keuntungan terus menurun, proyek berada dalam posisi yang rentan secara finansial dan berisiko mengalami kerugian apabila tidak segera dilakukan evaluasi dan pengendalian biaya secara tepat.

Sejumlah studi sebelumnya telah membahas pengaruh produksi minimum terhadap keuntungan dan biaya proyek. Penelitian yang dilakukan oleh (Krisanto, 2024) membahas tentang pengaruh produksi minimum terhadap waktu penyelesaian item pekerjaan, biaya, dan keuntungan dengan menggunakan simulasi produksi minimum sebesar -20% sampai +20% dengan interval 2%. Penelitian yang dilakukan oleh (Siman, 2023) berjudul “Hubungan Perubahan Produksi Tenaga Kerja Dan Peralatan Terhadap Koefisien Dan Biaya

Proyek Serta Keuntungan” membahas mengenai perubahan produksi terhadap biaya proyek dan keuntungan proyek dengan melakukan simulasi $\pm 20\%$. Namun dalam penelitian yang ada, tidak membahas mengenai potensi kerugian, dan ini menjadi landasan dalam pemilihan topik dan variabel pada penelitian ini. Oleh sebab itu melalui judul "**Evaluasi Potensi Kerugian Pada Analisa Harga Satuan dan Biaya Pelaksanaan Proyek Akibat Tidak Tercapainya Produksi Minimum**" pada studi kasus Peningkatan Jalan Dengan Konstruksi HRS Base Jl. Tidar II, IV, Jl. Kelapa Lima (Belakang Gereja Galed), Jl. Kel. Oesapa Barat (Jl. Work), Jl. Kel Oesapa Selatan RT. 10, Jl. Selat Sawu, Jl. Kota Kaya, Jl. Ainiba, Jl. Alor, Jl. Sabu, Jl. Jatirosa, penulis ingin meneliti apakah ada potensi kerugian dan berapa besar kerugian akibat tidak tercapainya produksi minimum dengan melakukan simulasi dengan interval 2% pada Analisa Harga Satuan dan Biaya Proyek sebesar -20%.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa besar potensi kerugian pada analisis harga satuan akibat tidak tercapainya produksi minimum?
2. Berapa besar potensi kerugian biaya proyek yang ditimbulkan akibat tidak tercapainya produksi minimum?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah di paparkan di atas, tujuan dapat diformulasikan sebagai berikut:

1. Mengevaluasi potensi kerugian pada analisa harga satuan akibat tidak tercapainya produksi minimum.
2. Mengevaluasi potensi kerugian pada biaya proyek akibat tidak tercapainya produksi minimum.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diberikan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Membantu memahami risiko kerugian akibat produksi minimum yang tidak tercapai.

2. Menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun anggaran dan perencanaan produksi yang lebih akurat.
3. Membantu pengambilan keputusan untuk menghindari pemborosan biaya dalam proyek.

1.5 Batasan Masalah

Objek penelitian ini merupakan Adendum Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada CV. Mater Supratmo. Dengan data sebagai berikut:

Paket Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Dengan Konstruksi HRS-Base Jl. Tidar II, IV, Jl. Kel. Kelapa Lima (Belakang Gereja Galed), Jl. Kel. Oesapa Barat (Jl. Work), Jl. Kel. Oesapa Selatan Rt. 10, Jl. Selat Sawu, Jl. Kota Raya, Jl. Ainiba, Jl. Alor, Jl. Sabu, Jl. Jatirosa.
Nilai Kontrak	: Rp. 4.290.888.000,- (Empat Milyar Dua Ratus Sembilan Puluh Juta Delapan Ratus Delapan Puluh Depalan Ribu Rupiah)
Nomor Kontrak	: PUPR.620/174.1/KONTRAK-ADD/BM/KK/VI/2023

Adapun Batasan masalah pada Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada proyek Pelaksanaan Peningkatan Jalan Dengan Konstruksi HRS Base Jl. Tidar II, IV, Jl. Kelapa Lima (Belakang Gereja Galed), Jl. Kel. Oesapa Barat (Jl. Work), Jl. Kel Oesapa Selatan RT. 10, Jl. Selat Sawu, Jl. Kota Kaya, Jl. Ainiba, Jl. Alor, Jl. Sabu, Jl. Jatirosa.
2. Penelitian ini yang dianalisa adalah sumber daya tenaga kerja dan peralatan untuk semua item pekerjaan.
3. Penelitian ini tidak menganalisa pekerjaan yang bersatuan lump sum, dan hanya menganalisa pekerjaan yang mempunyai analisa harga satuan.
4. Penelitian ini dilakukan untuk menghitung besarnya perubahan, serta potensi kerugian pada Analisa harga satuan dan biaya proyek akibat tidak tercapainya produksi minimum.
5. Simulasi Qmin dilakukan dengan penurunan 0% sampai -20% dengan interval 2%, karena penurunan di atas 20% dianggap kritis.

1.6 Keterkaitan dengan Peneliti Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas terkait Produksi Minimum dan Biaya Proyek. Penelitian terdahulu tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan Peneliti Terdahulu

Jurnal Penelitian 1	
Penulis	Yuventus Krisanto Korbaffo, Ir Laurensius Lulu, MM, Stephanus Ola Demon, ST., MT, Paulus Sianto, ST., MT, Gregotius P. Usboko, ST., MT
Judul	Analisa Dampak Perubahan Produksi Minimum Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Waktu penyelesaian Item Pekerjaan, Biaya dan Keuntungan. (Studi Kasus: Data Rencana Anggaran Biaya Proyek Peningkatan Jalan Tetaf - SP. Niki-niki Tahun 2023)
Hasil	Penelitian ini memiliki tujuan yaitu mengetahui dampak perubahan produksi minimum terhadap waktu penyelesaian item pekerjaan, mengetahui dampak perubahan produksi minimum terhadap biaya proyek, dan mengetahui dampak perubahan produksi minimum terhadap keuntungan proyek, dengan menggunakan metode simulasi pada produksi minimum.
Persamaan	Hal yang sama pada penelitian terdahulu tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah 1) Sama-sama menghitung biaya proyek serta keuntungan proyek akibat produksi minimum 2) Sama-sama menggunakan simulasi pada produksi minimum interval 2%
Perbedaan	Perbedaan pada peneliti terdahulu yang telah dilakukan 1) Lokasi meneliti 2) Dan data umum RAB yang digunakan pada penelitian 3) Pada penelitian terdahulu juga menganalisa perubahan waktu akibat produksi minimum. 4) Simulasi yang digunakan adalah $\pm 20\%$

Jurnal Penelitian 2	
Penulis	Theresa Aprila Siman
Judul	Hubungan Perubahan Produksi Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Koefisien dan Biaya Proyek Serta Keuntungan.
Hasil	Memperoleh besarnya perubahan koefisien, biaya proyek, dan keuntungan proyek.

Persamaan	Hal yang sama pada penelitian terdahulu tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah 1) Sama-sama menghitung biaya proyek serta keuntungan proyek akibat produksi dengan melakukan simulasi pada produksi tenaga kerja dan alat.
Perbedaan	Perbedaan pada peneliti terdahulu yang telah dilakukan adalah : 1) Lokasi penelitian 2) Menggunakan simulasi produksi sedangkan yang dieliti sekarang adalah menggunakan produksi minimum sebagai simulasi. 3) Dan data umum RAB yang digunakan pada penelitian.