

ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN PENAMBALAN ASPAL (CAMPURAN ASPAL PANAS / HOTMIX) DI JALAN POROS PINRANG - PERBATASAN SULAWESI BARAT

Rahma¹, Jamiluddin Jabir², Muflihah Mantasa³

ammaamma0110@gmail.com¹, cc9jamil@gmail.com², mufly508@gmail.com³

Universitas Muhammadiyah Enrekang

ABSTRAK

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu aspek penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi karena berpengaruh terhadap pencapaian target waktu, biaya, dan mutu pekerjaan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan penyebaran kuesioner kepada 20 responden yang terdiri atas pekerja lapangan, operator alat, mandor, kontraktor, dan konsultan yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pekerjaan. Data produktivitas dihitung berdasarkan perbandingan antara volume pekerjaan dengan jumlah tenaga kerja dan jam kerja efektif, sedangkan data faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dianalisis menggunakan analisis deskriptif berdasarkan nilai rata-rata (mean). Sebelum dilakukan analisis, instrumen penelitian diuji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas rata-rata tenaga kerja pada pekerjaan penambalan aspal menggunakan campuran aspal panas (Hotmix) sebesar 0,663 ton/jam/orang, dengan produktivitas tertinggi sebesar 0,947 ton/jam/orang dan produktivitas terendah sebesar 0,458 ton/jam/orang. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, faktor tenaga kerja memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 22,45, diikuti faktor manajemen proyek sebesar 21,90, faktor metode kerja sebesar 20,50, faktor lingkungan kerja sebesar 18,10, dan faktor material sebesar 15,95. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aspek yang berkaitan dengan keterampilan, pengalaman, disiplin, motivasi, dan kondisi fisik tenaga kerja memperoleh penilaian paling tinggi dibandingkan faktor lainnya dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Produktivitas Tenaga Kerja, Penambalan Aspal, Campuran Aspal Panas (Hotmix), Pekerjaan Konstruksi Jalan, Analisis Deskriptif.

ABSTRACT

Labor productivity is an important aspect of construction project implementation because it affects the achievement of project targets in terms of time, cost, and quality. This study employed a quantitative research method with a descriptive approach. Data were collected through field observations and questionnaires distributed to 20 respondents consisting of field workers, equipment operators, foremen, contractors, and consultants directly involved in the asphalt patching work. Labor productivity was calculated by comparing the work volume with the number of workers and effective working hours. Meanwhile, the factors related to labor productivity were analyzed using descriptive analysis based on mean scores. Prior to the analysis, the research instrument was tested for validity and reliability. The results showed that the average labor productivity in asphalt patching work using Hot Mix Asphalt (HMA) was 0.663 tons/hour/worker, with the highest productivity of 0.947 tons/hour/worker and the lowest productivity of 0.458 tons/hour/worker. Based on the descriptive analysis, the labor factor obtained the highest mean score of 22.45, followed by project management (21.90), work method (20.50), work environment (18.10), and material factor (15.95). These findings indicate that aspects related to workers' skills, experience, discipline, motivation, and physical condition received the highest assessment among the factors examined in this study.

Keywords: Labor Productivity, Asphalt Patching, Hot Mix Asphalt (HMA), Road Construction, Descriptive Analysis.

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur jalan merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam meningkatkan konektivitas wilayah, pertumbuhan ekonomi, serta pemerataan pembangunan. Salah satu kegiatan pemeliharaan jalan yang banyak dilakukan adalah pekerjaan penambalan aspal menggunakan Campuran Aspal Panas (Hotmix). Keberhasilan pekerjaan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas material dan peralatan, tetapi juga sangat bergantung pada produktivitas tenaga kerja.

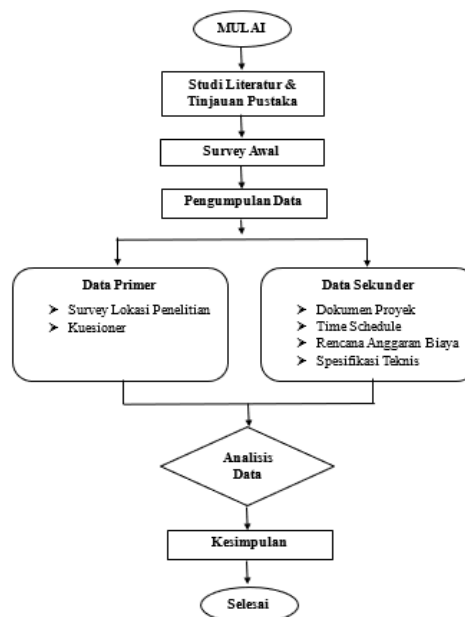
Produktivitas tenaga kerja merupakan kemampuan tenaga kerja menghasilkan output pekerjaan dalam waktu tertentu. Produktivitas yang tinggi akan meningkatkan efisiensi waktu, biaya, dan mutu pekerjaan konstruksi. Sebaliknya, produktivitas yang rendah dapat menyebabkan keterlambatan pelaksanaan serta peningkatan biaya proyek.

Berdasarkan observasi awal pada pekerjaan penambalan aspal di Jalan Poros Pinrang–Perbatasan Sulawesi Barat, diperoleh indikasi adanya variasi produktivitas tenaga kerja pada setiap hari pelaksanaan pekerjaan. Variasi tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor tenaga kerja, metode kerja, material, manajemen proyek, dan lingkungan kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja aktual pada pekerjaan penambalan aspal menggunakan Campuran Aspal Panas (Hotmix) serta mendeskripsikan faktor-faktor yang berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja berdasarkan persepsi responden.

METODOLOGI

Tahapan Penelitian



Gambar 1 Kerangka Berfikir

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian dilaksanakan pada pekerjaan penambalan aspal menggunakan campuran aspal panas (Hotmix) di Jalan Poros Pinrang–Perbatasan Sulawesi Barat selama bulan April 2026. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lapangan berupa volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja, waktu kerja efektif, serta penyebaran kuesioner kepada 20 responden yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan. Data sekunder diperoleh dari dokumen proyek, laporan harian pekerjaan, dan referensi yang berkaitan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Tabel 1 Produktivitas Tenaga Kerja Aktual

No	Hari/Tanggal	Volume (ton)	Tenaga kerja (orang)	Jam Kerja (jam)	Produktivitas (ton/jam/orang)
1	01 april 2026	39,367	12	6	0,547
2	07 april 2026	32,522	10	6	0,542
3	09 april 2026	88,365	15	8	0,736
4	11 april 2026	47,679	13	8	0,458
5	22 april 2026	113,601	15	8	0,947
6	24 april 2026	47,368	10	8	0,592

(sumber: hasil pengamatan, 2026)

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan penambalan aspal menggunakan campuran aspal panas (Hotmix) berkisar antara 0,458–0,947 ton/jam/orang, dengan rata-rata sebesar 0,663 ton/jam/orang. Produktivitas tertinggi terjadi pada tanggal 22 April 2026, sedangkan produktivitas terendah terjadi pada tanggal 11 April 2026. Perbedaan produktivitas tersebut menunjukkan bahwa kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan output dipengaruhi oleh kondisi pelaksanaan pekerjaan, jumlah tenaga kerja, serta efektivitas waktu kerja.

Tabel 2 rekapitulasi hasil uji validita

No.	indikator	Jumlah item	Rentang r hitung	r tabel	keterangan
1	Produktivitas tenaga kerja	5	0,541–0,758	0,444	Seluruh item valid
2	Tenaga kerja	5	0,461–0,837	0,444	Seluruh item valid
3	Metode kerja	5	0,506–0,699	0,444	Seluruh item valid
4	Material	5	0,477–0,750	0,444	Seluruh item valid
5	Manajemen proyek	5	0,703–0,909	0,444	Seluruh item valid
6	Lingkungan kerja	5	0,531–0,813	0,444	Seluruh item valid

(Sumber: hasil perhitungan, 2026)

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada setiap variabel penelitian memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel (0,444) dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh butir pertanyaan mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat sehingga instrumen penelitian dinyatakan valid dan layak digunakan pada tahap analisis berikutnya.

Tabel 3 Uji reliabilitas faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja

No.	indikator	Cronbach's Alpha	keterangan
1	Produktivitas tenaga kerja	0,827	Reliabel
2	Tenaga kerja	0,879	Reliabel
3	Metode kerja	0,798	Reliabel
4	Material	0,836	Reliabel
5	Manajemen proyek	0,897	Reliabel
6	Lingkungan kerja	0,860	Reliabel

(Sumber: hasil perhitungan, 2026)

Nilai Cronbach's Alpha seluruh variabel berada di atas 0,60, sehingga instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi yang baik dan dinyatakan reliabel. Dengan demikian, data yang diperoleh melalui kuesioner dapat digunakan untuk analisis deskriptif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja.

Tabel 4 Rekapitulasi faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja

No	Variabel	Jumlah skor	Rata-rata
1	Faktor tenaga kerja (X1)	449	22,45
2	Faktor Metode Kerja (X2)	410	20,50
3	Faktor Material (X3)	319	15,95
4	Faktor Manajemen Proyek (X4)	438	21,90
5	Faktor Lingkungan Kerja (X5)	362	18,10

(Sumber: hasil perhitungan, 2026)

Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian paling tinggi pada faktor tenaga kerja, terutama indikator kondisi fisik tenaga kerja, motivasi kerja, keterampilan, pengalaman, dan disiplin kerja. Faktor manajemen proyek dan metode kerja juga memperoleh penilaian tinggi karena berkaitan dengan pengawasan, koordinasi, serta penerapan prosedur kerja. Sementara itu, faktor material memperoleh nilai rata-rata paling rendah sehingga masih terdapat aspek ketersediaan dan kelancaran material yang perlu ditingkatkan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan penambalan aspal dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal tenaga kerja dan faktor pelaksanaan proyek. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan tenaga kerja, penguatan pengawasan lapangan, penerapan metode kerja yang sesuai, serta pengelolaan material yang lebih baik diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pekerjaan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi selama enam hari, produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan penambalan aspal menggunakan campuran aspal panas (Hotmix) di Jalan Poros Pinrang–Perbatasan Sulawesi Barat berkisar antara 0,458–0,947 ton/jam/orang, dengan produktivitas rata-rata sebesar 0,663 ton/jam/orang. Variasi produktivitas menunjukkan adanya perbedaan kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan output yang dipengaruhi oleh kondisi pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa Faktor Tenaga Kerja (X₁) memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 22,45, diikuti Faktor Manajemen Proyek (X₄) sebesar 21,90, Faktor Metode Kerja (X₂) sebesar 20,50, Faktor Lingkungan Kerja (X₅) sebesar 18,10, dan Faktor Material (X₃) sebesar 15,95. Hasil ini menunjukkan bahwa faktor tenaga kerja merupakan aspek yang paling dominan dalam mendukung produktivitas pekerjaan.

Tingginya penilaian pada faktor tenaga kerja menunjukkan bahwa keterampilan, pengalaman, disiplin, motivasi, dan kondisi fisik tenaga kerja berperan penting dalam meningkatkan produktivitas. Selain itu, manajemen proyek yang baik dan penerapan metode kerja yang sesuai turut mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan, sedangkan faktor lingkungan kerja dan material tetap memberikan kontribusi meskipun nilainya relatif lebih rendah.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa faktor tenaga kerja, metode kerja, material, manajemen proyek, dan lingkungan kerja berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan penambalan aspal menggunakan campuran aspal panas (Hotmix). Di antara kelima faktor tersebut, faktor tenaga kerja merupakan faktor yang paling dominan dalam mendukung peningkatan produktivitas pada lokasi penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- Produktivitas tenaga kerja aktual pada pekerjaan penambalan aspal menggunakan Campuran Aspal Panas (Hotmix) di Jalan Poros Pinrang–Perbatasan Sulawesi Barat berkisar antara 0,458–0,947 ton/jam/orang, dengan produktivitas rata-rata sebesar

0,663 ton/jam/orang.

- b. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, faktor tenaga kerja memperoleh nilai rata-rata sebesar 22,45, faktor manajemen proyek 21,90, faktor metode kerja 20,50, faktor lingkungan kerja 18,10, dan faktor material 15,95. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian paling tinggi terhadap aspek tenaga kerja dibandingkan faktor lainnya dalam mendukung produktivitas pekerjaan penambalan aspal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anditiaman, A., Hidayat, R., & Prasetyo, D. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi gedung. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 18(2), 120–129.
- Ardiansyah, M., & Susanto, A. (2021). Pengaruh lingkungan kerja, material, dan koordinasi terhadap produktivitas tenaga kerja konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 23(1), 45–54.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Konstruksi Indonesia 2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2022). *Profil Konstruksi Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Nugroho, A., Wibowo, E., & Setiawan, F. (2022). Pengaruh motivasi kerja dan pengawasan terhadap produktivitas tenaga kerja proyek konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil*, 29(3), 215–224.