

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur jalan memegang peran penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, perkembangan ekonomi, serta pemerataan pembangunan wilayah. Dalam kehidupan bermasyarakat, tentunya tidak dapat terlepas dari peran penting adanya suatu jalan. Jalan mempunyai peran yang penting untuk menunjang berbagai aktivitas masyarakat baik mobilisasi maupun distribusi barang dan jasa (Ubaidillah, 2023). Perkembangan infrastruktur jalan saat ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan, baik melalui pembangunan proyek jalan baru maupun kegiatan pemeliharaan dan preservasi pada ruas jalan yang telah ada. Dalam pelaksanaannya, perkerasan lentur masih menjadi jenis perkerasan yang paling banyak digunakan pada berbagai proyek jalan. Hal ini disebabkan karena perkerasan lentur mampu memberikan tingkat kenyamanan berkendara yang lebih baik dibandingkan dengan perkerasan kaku.

Perkerasan lentur menggunakan material aspal cair sebagai pengikat diantara material-materialnya sehingga biasa disebut dengan aspal *hotmix* (Ma'ruf & Marianti, 2022). Aspal *hotmix* dikenal sebagai bahan untuk pelapis permukaan (*surface*) konstruksi jalan yang penggunaannya terus meningkat setiap tahun (Rusman & Sari, 2018). Saat ini, perkerasan aspal dengan metode *hotmix* lebih umum dipakai, hal ini karena *hotmix* mempunyai kestabilan yang tinggi, durabilitas yang baik, serta mampu menahan beban lalu lintas yang tinggi. Dengan melimpahnya serapan dari hasil produksi aspal *hotmix* membuat tingkat permintaan terhadap aspal *hotmix* sangat tinggi sehingga menuntut suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi aspal *hotmix* untuk memaksimalkan hasil produksinya.

Dalam proses pembangunan jalan beraspal, AMP memegang peranan yang sangat penting sebagai fasilitas produksi aspal *hotmix*. AMP berfungsi untuk mencampur agregat, aspal, dan *filler* pada proporsi tertentu serta suhu yang telah ditetapkan agar dihasilkan campuran aspal yang memenuhi spesifikasi teknis Bina Marga. Tingkat keberhasilan pekerjaan perkerasan jalan tidak hanya ditentukan oleh

kualitas material, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh efisiensi proses produksi di AMP. Sering adanya keterlambatan dari produksi aspal *hotmix* karena mengalami beberapa *idle time* di beberapa proses produksi serta belum adanya perhitungan efisiensi pada sistem produksi AMP menjadi suatu kendala yang harus dipecahkan. Hal ini menjadi dampak negatif terhadap produktivitas waktu kerja yang sering mengalami *idle time* pada proses produksi aspal *hotmix* (Ismail & Taufiq, 2022). Produksi yang tidak efisien dapat menyebabkan keterlambatan pekerjaan, peningkatan biaya operasional, serta penurunan mutu campuran aspal *hotmix* yang dihasilkan (Ubaidillah, 2023).

PT. Lancarjaya Mandiri Abadi yang berlokasi di Tulungagung merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi dan produksi aspal *hotmix* dengan menggunakan AMP sebagai sarana utama produksi. Dalam pelaksanaan produksi asphalt *hotmix* di AMP, perusahaan dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti fluktuasi permintaan produksi, keterbatasan waktu pelaksanaan proyek, kondisi peralatan yang beroperasi secara berkelanjutan, serta tuntutan untuk menghasilkan campuran aspal yang sesuai dengan spesifikasi teknis dan target produksi. Kondisi tersebut menuntut perusahaan untuk mengelola proses produksi secara efisien agar mampu bersaing dan memenuhi kebutuhan proyek konstruksi jalan secara optimal.

Efisiensi produksi aspal *hotmix* pada AMP dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain aspek perbandingan kapasitas alat produksi secara teoritis dan aktual, waktu siklus produksi, biaya operasional produksi aspal *hotmix*, dan tingkat kehilangan material juga menjadi indikator penting dalam menilai efisiensi produksi. Apabila efisiensi produksi tidak tercapai secara optimal, maka akan berdampak langsung pada meningkatnya biaya produksi dan menurunnya produktivitas proyek konstruksi jalan.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka peneliti melakukan penelitian terhadap efisiensi produksi aspal di AMP. Hasil analisis diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai kinerja AMP serta menjadi dasar dalam upaya peningkatan efisiensi, pengendalian biaya, dan perbaikan manajemen produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan antara spesifikasi teknis dari material aspal *hotmix* menurut Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 (Revisi 2) dengan kondisi aktual produksi aspal *hotmix* di AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung?
2. Berapa kapasitas produksi aspal *hotmix* dari AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung?
3. Bagaimana tingkat efisiensi antara perhitungan teoritis dan kondisi aktual proses produksi aspal *hotmix* pada AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung?
4. Bagaimana kesesuaian volume produksi campuran aspal *hotmix* terhadap ketebalan penghamparan berdasarkan spesifikasi teknis Bina Marga 2018 Revisi 2?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan antara spesifikasi teknis dari material aspal *hotmix* menurut Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 (Revisi 2) dengan kondisi aktual produksi aspal *hotmix* di AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung.
2. Menghitung kapasitas produksi aspal *hotmix* dari AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung.
3. Mengetahui tingkat efisiensi proses produksi aspal *hotmix* pada AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung.
4. Mengetahui kesesuaian volume produksi campuran aspal *hotmix* terhadap ketebalan penghamparan berdasarkan spesifikasi teknis Bina Marga 2018 Revisi 2

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan pada pembahasan, maka diberikan batasan – batasan sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada pekerjaan produksi aspal *hotmix* AC-BC dan AC-WC di AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung.
2. Penelitian ini mengikuti standar Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 (Revisi 2)

3. Analisis produktivitas alat berat dilakukan terhadap alat berat *wheel loader*, AMP, dan *dump truck*.
4. Analisis dilakukan pada aspek perbandingan kapasitas alat produksi secara teoritis dan aktual, biaya operasional produksi aspal *hotmix*, tingkat kehilangan material.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini baik secara teoritis maupun secara praktis adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi dalam bidang manajemen konstruksi, khususnya yang berkaitan dengan efisiensi produksi aspal *hotmix* pada AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran serta acuan bagi penelitian selanjutnya yang membahas kinerja dan efisiensi produksi aspal *hotmix* dalam proyek infrastruktur jalan.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai proses produksi aspal *hotmix* di AMP. Hasil analisis dapat dimanfaatkan oleh pihak kontraktor, konsultan, maupun pengelola proyek sebagai bahan evaluasi dalam perencanaan, pengendalian, dan optimalisasi dalam proses produksi aspal *hotmix*

1.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di AMP milik PT. Lancarjaya Mandiri Abadi yang berlokasi di Kabupaten Tulungagung. Lokasi penelitian ini dipilih karena AMP tersebut berperan sebagai fasilitas utama dalam proses produksi aspal *hotmix* yang digunakan untuk pekerjaan perkerasan jalan. Aktivitas produksi di AMP ini mencakup penanganan material, proses pengeringan dan pencampuran agregat dengan aspal, hingga pengendalian mutu hasil produksi, sehingga lokasi ini dinilai representatif untuk menganalisis efisiensi produksi aspal *hotmix*. Peta lokasi AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi Tulungagung ditunjukkan pada **Gambar 1.1.** sebagai berikut:



Gambar 1.1. Peta Lokasi AMP PT. Lancarjaya Mandiri Abadi, Kabupaten
Tulungagung

Sumber: *Google Earth*, 2026