

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Industri konstruksi dan bahan bangunan terus berkembang pesat, seiring dengan meningkatnya permintaan akan produk berkualitas tinggi termasuk *Paving Block*. *Paving block* adalah suatu komposisi bahan bangunan yang dibuat dari campuran semen *portland* atau bahan perekat hidrolis sejenisnya, air dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu *Paving Block* itu. Produk ini merupakan produk bahan bangunan yang biasa digunakan sebagai salah satu alternatif penutup permukaan tanah atau perkerasan. Banyak digunakan untuk perkerasan jalan, trotoar, dan area parkir karena daya tahannya yang tinggi serta nilai estetikanya. Namun, proses produksi *paving block* masih menghadapi tantangan besar, terutama dalam menjaga kualitas dan efisiensi kerja, yang berperan penting dalam memastikan produk akhir memenuhi standar industri.

Kualitas *paving block* dapat ditingkatkan melalui optimalisasi bahan baku dan teknik kompaksi (Laghi et al., 2024). Namun, sering kali efisiensi produksi menjadi hambatan utama dalam mencapai kualitas optimal. Laporan dari Asosiasi Beton Pracetak Indonesia (2023) menunjukkan bahwa produsen *paving block* di Indonesia mengalami kesulitan dalam menjaga standar kualitas yang konsisten. Penyebab utamanya adalah keterbatasan teknologi dan rendahnya efisiensi kerja. Tren global menunjukkan bahwa industri konstruksi mulai mengadopsi teknologi

otomasi untuk meningkatkan efisiensi sekaligus menjaga perencanaan produksi (Laghi et al., 2024). Perusahaan yang masih menggunakan metode konvensional kerap kesulitan mengontrol kualitas secara real-time, sehingga hasil produksi kurang konsisten.

PT Herlina Putra sebagai bagian dari industri *paving block* di Indonesia menghadapi tantangan serupa. Variasi bahan baku, ketergantungan pada tenaga kerja manual, dan kurangnya sistem pengendalian kualitas dan perencanaan produksi yang terintegrasi menyebabkan ketidak konsistenan dalam hasil produksi. Masalah ini dapat memicu berbagai cacat produk, seperti retak, bentuk yang tidak sempurna, serta perbedaan warna dan tekstur. Hal ini tentunya berdampak pada kepuasan pelanggan dan daya saing perusahaan di pasar. Salah satu tantangan utama dalam produksi *paving block* adalah menemukan keseimbangan antara kualitas dan efisiensi. Jika produksi terlalu berfokus pada kecepatan, kualitas dapat terabaikan. Sebaliknya, jika standar kualitas terlalu diperketat, waktu dan biaya produksi bisa meningkat secara signifikan. Budiarti & Dani (2020) menunjukkan setelah menerapkan *Statistical Process Control* (SPC) atau *Statistical Quality Control* (SQC) terutama pengontrolan jumlah air dan campuran kapabilitas proses meningkat signifikan yang membantu menurunkan cacat pada *paving block*. Penggunaan alat kontrol statistik seperti control chart, diagram pareto, histogram, dan *fishbone* berhasil mengidentifikasi penyebab cacat terkait manusia, metode, material, dan mesin, serta meningkatkan stabilitas proses (Nurmasari et al., 2024). Namun, banyak perusahaan belum mengimplementasikan metode ini secara optimal.

Lebih lanjut, pentingnya penerapan *Total Quality Management* (TQM) dalam industri bahan bangunan. Pendekatan ini berfokus pada peningkatan kualitas melalui keterlibatan seluruh elemen organisasi (Juran & Gryna, 1993). Sayangnya, banyak produsen *paving block* di Indonesia masih bergantung pada inspeksi akhir, yang kurang efektif dibandingkan dengan sistem pengendalian kualitas yang diterapkan secara berkelanjutan selama proses produksi.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa adopsi teknologi otomasi dalam produksi bahan bangunan dapat meningkatkan efisiensi hingga 35% (Obinnaya Chikezie Victor, 2023). Namun, penerapan teknologi ini di Indonesia masih menghadapi kendala besar, seperti tingginya investasi awal dan kurangnya tenaga kerja yang terampil dalam mengoperasikan peralatan otomatis. Tantangan ini membuat perusahaan sulit untuk meningkatkan produktivitas tanpa mengorbankan kualitas. Di samping keterbatasan teknologi, faktor sumber daya manusia juga berperan besar dalam efisiensi produksi. Peningkatan efisiensi dapat dicapai melalui integrasi manajemen sumber daya manusia dengan sistem kontrol produksi berbasis data (Gunawan et al., 2023). Sayangnya, banyak industri *paving block* di Indonesia masih mengandalkan pengalaman pekerja dalam menentukan parameter produksi, yang sering kali tidak konsisten.

Tinjauan terhadap penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengendalian kualitas, Perencanaan Produksi dan efisiensi kerja sering kali dikaji secara terpisah. Sebagian besar studi hanya fokus pada salah satu aspek, tanpa mempertimbangkan bagaimana keduanya saling berinteraksi. Misalnya, penelitian Laghi et al., (2024) lebih menitikberatkan pada aspek material dan teknik kompaksi, sementara

Obinnaya Chikezie Victor (2023) lebih menyoroti penerapan teknologi dalam meningkatkan efisiensi produksi.

Masih minim penelitian yang membahas bagaimana pengendalian kualitas, Perencanaan Produksi dan efisiensi kerja dapat diintegrasikan dalam satu model analisis untuk mengevaluasi dampaknya terhadap kualitas *paving block*. Padahal, pendekatan holistik ini sangat dibutuhkan untuk membantu perusahaan dalam merancang strategi yang efektif guna mencapai keseimbangan antara kualitas dan produktivitas.

PT Herlina Putra merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi *paving block* dan produk beton lainnya. Perusahaan ini berkomitmen menyediakan material konstruksi berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif. Dengan menggunakan bahan baku pilihan dari Gunung Galunggung, PT Herlina Putra mengoptimalkan proses produksinya melalui penerapan teknologi modern serta kekuatan press tinggi untuk menghasilkan *paving block* yang berkualitas tinggi. Produk dari PT Herlina Putra telah diuji di laboratorium dan memenuhi standar mutu konstruksi yang ditetapkan oleh lembaga sertifikasi nasional.

Meskipun memiliki komitmen yang tinggi terhadap kualitas, PT Herlina Putra menghadapi berbagai tantangan dalam mempertahankan standar produksinya. Salah satu tantangan utama adalah keterlambatan dalam pengadaan bahan baku yang disebabkan oleh tingginya harga material utama. Hal ini berdampak pada alokasi dana yang terbatas untuk aspek produksi lainnya, sehingga berpotensi menghambat efisiensi operasional. Selain itu efisiensi kerja yang belum optimal

turut mempengaruhi kualitas akhir dari produk *paving block* yang dihasilkan. Pengendalian kualitas dan Perencanaan Produksi yang kurang efektif dapat menyebabkan meningkatnya tingkat cacat produk yang berakibat pada peningkatan biaya produksi dan berkurangnya kepercayaan pelanggan (Obinnaya Chikezie Victor, 2023).

Melalui penelitian ini, perusahaan dapat memperoleh wawasan mendalam tentang bagaimana sistem pengendalian kualitas dan Perencanaan Produksi dapat diterapkan tanpa menghambat efisiensi kerja. Hasil penelitian ini tidak hanya relevan dalam ranah akademik, tetapi juga memberikan manfaat praktis bagi industri *paving block* di Indonesia. Dalam jangka panjang, temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi PT Herlina Putra dan perusahaan sejenis dalam merancang kebijakan produksi yang lebih efektif. Strategi yang dapat diterapkan meliputi peningkatan teknologi produksi, pelatihan tenaga kerja, serta implementasi sistem kontrol berbasis data untuk memantau kualitas secara real-time. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang menghubungkan pengendalian kualitas, Perencanaan Produksi dan efisiensi kerja dalam satu kerangka analisis. Dengan memahami hubungan antara ketiga faktor ini, perusahaan dapat menyusun strategi yang lebih baik dalam meningkatkan daya saing di pasar.

Selain itu, penelitian ini juga memberikan manfaat teoritis dengan memperkaya literatur tentang manajemen operasional di industri bahan bangunan. Studi ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengeksplorasi lebih jauh strategi optimalisasi produksi *paving block*.

Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam bidang manajemen produksi dan teknik industri, khususnya dalam konteks industri *paving block* di Indonesia. Dengan temuan berbasis data, penelitian ini akan membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang lebih terukur untuk meningkatkan perencanaan produksi mereka. Selain itu, wawasan yang dihasilkan dapat membantu industri terkait dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing secara keseluruhan.

Dalam menghadapi permasalahan ini, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis bagaimana pengendalian kualitas dan Perencanaan Produksi dapat mempengaruhi Efisiensi Kerja *paving block* di PT Herlina Putra. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi kerja, perusahaan dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan produktivitas serta memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pengendalian kualitas dan perencanaan produksi terhadap efisiensi kerja *paving block* yang diproduksi oleh PT Herlina Putra.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan melakukan analisis kuantitatif terhadap pengaruh pengendalian kualitas dan Perencanaan produksi terhadap efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra. Dengan pendekatan berbasis data, studi ini akan mengidentifikasi faktor-faktor utama yang menentukan keberhasilan sistem produksi *paving block*.

Berikut adalah data perencanaan produksi *paving block* yang diproduksi oleh PT Herlina Putra dalam 3 tahun terakhir yaitu tahun 2022 – 2024:

Tabel 1. 1 Rekapitulasi Perencanaan produksi pada 5 Mesin Produksi Paving block di PT Herlina Putra Periode Tahun 2022 - 2024

Tahun	Mesin	Target (m²)	Realisasi (m²)	Selisih (m²)
2022	1	54.000	53.800	200
	2	54.000	53.400	600
	3	54.000	52.950	1.050
	4	54.000	53.600	400
	5	54.000	53.750	250
2023	1	54.000	52.925	1.075
	2	54.000	53.000	1.000
	3	54.000	52.740	1.260
	4	54.000	53.360	740
	5	54.000	53.360	640
2024	1	54.000	52.200	1.800
	2	54.000	52.800	1.200
	3	54.000	52.440	1.560
	4	54.000	52.400	1.800
	5	54.000	52.200	1.800

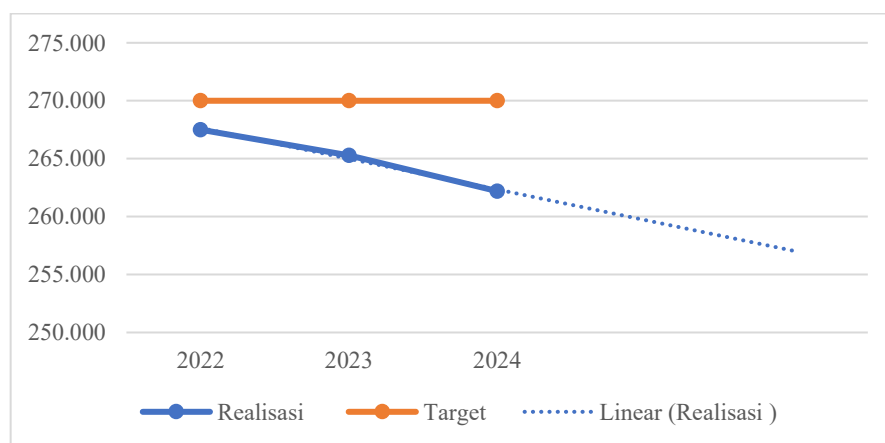
Sumber: PT Herlina Putra, 2025

Berdasarkan Tabel 1.1, permasalahan efisiensi kerja di PT Herlina Putra terlihat nyata dari ketidaksesuaian antara target dan realisasi produksi paving block pada lima mesin produksi selama periode 2022 hingga 2024. Meskipun setiap mesin telah ditetapkan target produksi tahunan sebesar 54.000 m², data menunjukkan bahwa realisasi produksi secara konsisten berada di bawah target dalam tiga tahun berturut-turut. Pada tahun 2022, selisih antara target dan realisasi

masih relatif kecil, namun mulai menunjukkan tren peningkatan pada tahun 2023, dan mencapai titik terendah pada tahun 2024.

Tingginya selisih realisasi produksi yang terus meningkat dari tahun ke tahun, terutama pada tahun 2024 dengan deviasi berkisar antara 1.200 hingga 1.800 m² per mesin, mengindikasikan adanya penurunan efisiensi kerja yang signifikan. Penurunan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti gangguan dalam pengendalian kualitas, perencanaan produksi yang tidak optimal, keterbatasan tenaga kerja atau kapasitas mesin yang belum dimanfaatkan secara maksimal.

Kondisi ini menunjukkan bahwa proses kerja belum berjalan secara efektif dan efisien, di mana penggunaan waktu, tenaga, serta sumber daya lainnya belum dapat menghasilkan output yang sebanding dengan target yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, evaluasi menyeluruh terhadap sistem produksi, terutama pada aspek pengendalian kualitas dan perencanaan produksi, menjadi langkah penting untuk mengidentifikasi penyebab utama rendahnya efisiensi kerja dan menentukan solusi strategis untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan di masa mendatang.



Gambar 1. 1 Trendline Target dan Realisasi Produksi Tahun 2022 - 2024

Berdasarkan data pada Tabel 1.1 dan Gambar 1.1, diketahui perencanaan produksi pada ke-5 (lima) mesin *paving block* di PT Herlina Putra untuk periode tahun 2022 hingga 2024, terlihat adanya ketidaksesuaian yang konsisten antara target dan realisasi produksi. Setiap tahunnya, perusahaan menetapkan target produksi sebesar 270.000 m², namun realisasi yang dicapai selalu berada di bawah target tersebut dan mengalami tren penurunan. Pada tahun 2022, realisasi produksi mencapai 267.500 m² dengan selisih 2.500 m² dari target. Selisih ini meningkat menjadi 4.715 m² pada tahun 2023, dan melonjak hingga 7.800 m² pada tahun 2024. Penurunan capaian produksi ini menunjukkan bahwa perencanaan produksi belum berjalan secara optimal. Selain itu, peningkatan rata-rata produk cacat juga menjadi indikasi menurunnya pengendalian kualitas. Pada tahun 2022, tingkat cacat berada di kisaran 0,3%–0,5%, meningkat menjadi 0,5%–1% pada tahun 2023, dan terus naik menjadi 0,5%–1,3% pada tahun 2024. Kenaikan produk cacat ini menunjukkan bahwa semakin besarnya pemborosan akibat kualitas produk yang tidak sesuai standar, artinya tidak terjadi efisiensi kerja.

Berdasarkan teori, efektivitas perencanaan produksi sangat dipengaruhi oleh keandalan sistem produksi yang mencakup mutu dan efisiensi operasional (Mukherjee, 2023). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa rendahnya pencapaian target produksi dan meningkatnya angka cacat di PT Herlina Putra mengindikasikan lemahnya pengendalian kualitas, perencanaan produksi yang secara langsung berdampak negatif terhadap efektivitas efisiensi kerja perusahaan.

Dengan adanya kesenjangan antara produksi aktual dan target yang diharapkan, diperlukan strategi yang lebih efektif dalam pengelolaan sumber daya

dan optimalisasi proses produksi. Beberapa langkah strategis yang dapat diterapkan meliputi:

- a. Peningkatan Efisiensi kerja: Memaksimalkan pemanfaatan kapasitas mesin dan tenaga kerja untuk meningkatkan jumlah produksi.
- b. Pengendalian Kualitas yang Lebih Ketat: Menerapkan metode Lean Manufacturing untuk mengurangi produk cacat dan meningkatkan standar mutu (Fauzan & Kurniawan, 2021).
- c. Optimalisasi Pengadaan Bahan Baku: Mengembangkan strategi pengadaan yang lebih efektif guna mengurangi keterlambatan bahan baku dan memastikan kontinuitas produksi.

Dalam menghadapi permasalahan ini, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis bagaimana pengendalian kualitas dan perencanaan produksi dapat mempengaruhi efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan produksi, perusahaan dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan produktivitas serta memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pengendalian kualitas dan efisiensi kerja terhadap perencanaan produksi *paving block* yang diproduksi oleh PT Herlina Putra. Oleh karena itu penulis tertarik membuat sebuah penelitian dengan judul **“Pengaruh Pengendalian Kualitas dan Perencanaan Produksi Terhadap Efisiensi Kerja”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana keterkaitan antara pengendalian kualitas, perencanaan produksi, dan efisiensi kerja di PT Herlina Putra?
2. Bagaimana pengaruh pengendalian kualitas terhadap efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra?
3. Bagaimana pengaruh perencanaan produksi terhadap efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra?
4. Bagaimana pengaruh pengendalian kualitas dan perencanaan produksi terhadap efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dibahas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Keterkaitan antara pengendalian kualitas, perencanaan produksi, dan efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra.
2. Pengaruh pengendalian kualitas terhadap efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra.
3. Pengaruh perencanaan produksi terhadap efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra.
4. Pengaruh pengendalian kualitas dan perencanaan produksi terhadap efisiensi kerja *paving block* di PT Herlina Putra?

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak, adapun kegunaan yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Dapat menjadi khazanah ilmu pengetahuan, khususnya manajemen operasional serta manajemen pada umumnya.

2. Terapan ilmu pengetahuan

a. Penulis

Penelitian ini dapat memperdalam pemahaman tentang pengendalian kualitas dan efisiensi kerja serta membandingkan antara teori yang dipelajari dengan realitas di lapangan.

b. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan informasi dalam pengambilan kebijakan terkait strategi operasional guna meningkatkan perencanaan produksi

c. Bagi Pihak Lain

Dapat menjadi referensi bagi penelitian lanjutan dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam bidang produksi dan manajemen operasional

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kota Tasikmalaya di perusahaan *paving block* PT Herlina Putra.

1.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari Februari 2025 sampai dengan bulan Juli 2025.