

Dinamika Sosio-Teknis di Lini Perakitan: Studi Kondisi Nyata Hambatan Implementasi Lean Manufacturing pada Industri Otomotif di Bekasi

Kurbandi Satpatmantya Budi Rochayata¹, Wening Ken Widodasih²

^{1,2}Program studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Bangsa, Indonesia
Email: ¹kurbandi.s@pelitabangsa.ac.id, ²wening.ken@pelitabangsa.ac.id

Abstrak

Lean Manufacturing telah menjadi paradigma utama dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing industri otomotif global. Namun, di Indonesia, khususnya di kawasan industri Bekasi, terdapat kesenjangan signifikan antara keberhasilan teknis dan realitas operasional. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi dinamika sosiokultural yang menghambat efektivitas implementasi Lean melalui pendekatan kualitatif dengan perspektif kondisi nyata (*real-condition approach*). Melalui observasi langsung dan wawancara mendalam terhadap 12 informan dari berbagai level posisi, ditemukan bahwa hambatan utama bukanlah ketersediaan alat teknis, melainkan faktor manusia dan budaya kerja lokal. Hasil penelitian mengidentifikasi lima temuan kritis: (1) praktik *Hidden Work in Process* (WIP) sebagai strategi adaptif pekerja; (2) fenomena *Silent Andon* yang dipicu oleh budaya "sungkan" dan hierarki kekuasaan; (3) resistensi pasif terhadap standarisasi akibat kekhawatiran pengurangan upah lembur; (4) rendahnya keamanan psikologis yang mendorong penyembunyian cacat; dan (5) dominasi kepemimpinan supervisor yang bersifat represif. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek budaya lokal sering kali berbenturan dengan prinsip Lean yang menuntut transparansi total. Penelitian menyimpulkan bahwa kegagalan Lean berakar pada ketidakmampuan organisasi mengelola transisi sosiokultural. Studi ini merekomendasikan pergeseran gaya kepemimpinan menuju pendekatan *coaching* dan pembangunan lingkungan kerja yang aman secara psikologis sebagai fondasi mutlak keberlanjutan Lean Manufacturing di Indonesia.

Kata Kunci: *Dinamika Sosiokultural, Industri Otomotif, Keamanan Psikologis, Lean Manufacturing*

Abstract

Lean Manufacturing has become the dominant paradigm for enhancing efficiency and competitiveness within the global automotive industry. However, in Indonesia, specifically in the Bekasi industrial hub, a significant gap exists between technical success and operational reality. This study aims to explore the sociocultural dynamics hindering the effectiveness of Lean implementation through a qualitative approach using a real-condition perspective. Through direct observation and in-depth interviews with 12 informants across various organizational levels, it was discovered that the primary obstacles are not technical tool availability, but rather human factors and local work culture. The research identifies five critical findings: (1) the practice of *Hidden Work in Process* (WIP) as an adaptive worker strategy; (2) the *Silent Andon* phenomenon triggered by "sungkan" (deference) culture and rigid power hierarchies; (3) passive resistance to standardization due to fears of reduced overtime pay; (4) low levels of psychological safety prompting the concealment of defects; and (5) the dominance of repressive supervisory leadership. These findings indicate that local cultural aspects frequently clash with Lean principles that demand total transparency. The study concludes that Lean failure is rooted in the organization's inability to manage sociocultural transitions. This research recommends a shift in leadership style toward a coaching approach and the establishment of a psychologically safe work environment as an absolute prerequisite for the sustainability of Lean Manufacturing in Indonesia.

Keywords: *Automotive Industry, Lean Manufacturing, Psychological Safety, Sociocultural Dynamics*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri otomotif merupakan salah satu sektor manufaktur strategis di Indonesia yang memiliki kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional, baik melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan nilai tambah industri, maupun perannya dalam integrasi rantai pasok global. Dalam konteks

ini, kawasan industri Bekasi—yang meliputi zona MM2100, Jababeka, EJIP, dan Delta Silicon—berfungsi sebagai pusat utama aktivitas manufaktur otomotif dan komponen pendukungnya. Kawasan ini menjadi tempat beroperasinya perusahaan multinasional, joint venture, serta pemasok lokal yang terhubung secara langsung dengan pasar ekspor dan produsen kendaraan bermotor dalam negeri.

Perkembangan industri otomotif global dalam satu dekade terakhir menunjukkan dinamika yang semakin kompleks. Perusahaan menghadapi tekanan berlapis berupa fluktuasi permintaan pasar, ketidakpastian rantai pasok global, peningkatan standar kualitas, serta percepatan transformasi teknologi menuju kendaraan listrik dan sistem produksi berkelanjutan. Kondisi tersebut memaksa perusahaan otomotif untuk terus meningkatkan efisiensi operasional tanpa mengorbankan kualitas dan keselamatan kerja. Dalam situasi ini, Lean Manufacturing dipandang sebagai pendekatan manajerial yang paling relevan dan aplikatif untuk mencapai efisiensi ekstrem dan fleksibilitas produksi.

Lean Manufacturing secara konseptual menawarkan kerangka kerja yang sistematis untuk mengeliminasi pemborosan, menyeimbangkan aliran produksi, serta meningkatkan nilai tambah bagi pelanggan (Womack & Jones, 1996). Prinsip-prinsip Lean menuntut sinkronisasi yang presisi antara manusia, mesin, dan material, serta menempatkan pekerja sebagai aktor utama dalam proses perbaikan berkelanjutan. Oleh karena itu, banyak perusahaan otomotif di Bekasi mengadopsi berbagai alat Lean seperti Kanban, Andon, Standardized Work, dan Visual Management sebagai bagian dari strategi peningkatan kinerja.

Namun demikian, pengalaman empiris di lantai produksi menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Lean Manufacturing sering kali tidak berbanding lurus dengan investasi dan upaya yang telah dilakukan. Meskipun indikator kinerja utama (Key Performance Indicators) menunjukkan perbaikan, kondisi aktual di lapangan sering kali menampilkan realitas yang berbeda. Berbagai masalah operasional, seperti keterlambatan produksi, cacat produk, dan ketergantungan pada solusi informal, masih ditemukan secara berulang. Fenomena ini mencerminkan adanya kesenjangan antara sistem formal Lean yang dilaporkan kepada manajemen dan praktik kerja aktual yang dijalankan oleh pekerja di Gemba.

Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan implementasi Lean di industri otomotif Bekasi tidak semata-mata bersifat teknis, melainkan bersumber dari aspek manusia dan organisasi. Banyak perusahaan cenderung menempatkan Lean sebagai proyek efisiensi yang berorientasi pada alat dan indikator angka, sementara dimensi sosial dan psikologis pekerja kurang mendapat perhatian yang memadai. Akibatnya, Lean dipersepsikan oleh pekerja bukan sebagai sistem yang membantu pekerjaan mereka, melainkan sebagai mekanisme kontrol yang meningkatkan tekanan kerja dan risiko sanksi.

Dalam konteks sosial budaya Indonesia, khususnya di kawasan industri Bekasi, karakteristik tenaga kerja memiliki peran penting dalam membentuk respons terhadap sistem manajemen modern. Nilai kolektivitas yang tinggi, hierarki kekuasaan yang kuat, serta norma menjaga harmoni sosial (sungkan) memengaruhi cara pekerja berkomunikasi dan berperilaku di tempat kerja. Budaya ini cenderung mendorong pekerja untuk menghindari konflik terbuka, menahan kritik terhadap atasan, dan menjaga solidaritas kelompok, bahkan ketika kondisi kerja tidak ideal.

Prinsip Lean Manufacturing, di sisi lain, menuntut transparansi radikal terhadap masalah dan kesalahan sebagai dasar pembelajaran organisasi. Operator diharapkan menghentikan lini produksi saat terjadi anomali, melaporkan cacat produk secara terbuka, serta berpartisipasi aktif dalam diskusi perbaikan proses. Ketika prinsip-prinsip ini diterapkan tanpa adaptasi terhadap konteks budaya lokal, potensi benturan sosial menjadi sangat besar. Pekerja dapat merasakan dilema antara kepatuhan terhadap prosedur Lean dan kewajiban sosial untuk menjaga hubungan harmonis dengan rekan kerja dan atasan.

Kondisi tersebut mendorong munculnya berbagai praktik adaptif yang bersifat informal dan tersembunyi di lantai produksi, seperti penyimpanan stok cadangan ilegal, penundaan pelaporan masalah, atau penyelesaian gangguan secara diam-diam tanpa tercatat dalam sistem. Praktik-praktik ini memungkinkan pekerja menjaga stabilitas sosial dan keamanan posisi kerja mereka, namun pada saat yang sama merusak esensi Lean Manufacturing yang menekankan transparansi dan pembelajaran dari kegagalan.

Dengan demikian, permasalahan utama implementasi Lean Manufacturing di industri otomotif Bekasi bukan terletak pada keterbatasan kompetensi teknis pekerja atau kurangnya komitmen organisasi, melainkan pada ketidaksesuaian antara desain sistem Lean dengan realitas sosial dan budaya

kerja lokal. Tanpa pemahaman mendalam terhadap dinamika sosiokultural di rantai produksi, upaya penerapan Lean berisiko menjadi simbolis dan administratif, bukan transformasi perilaku yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengungkap pengalaman nyata pekerja dan menjelaskan bagaimana faktor sosial, psikologis, dan budaya membentuk keberhasilan atau kegagalan implementasi Lean Manufacturing di kawasan industri Bekasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Apa yang sebenarnya dialami oleh pekerja di rantai produksi sehingga muncul perbedaan besar antara laporan efisiensi yang "bagus" dengan kondisi lapangan yang sebenarnya?
- b. Apa yang membuat operator merasa berat atau ragu untuk jujur melaporkan masalah atau menghentikan produksi saat menemukan anomali teknis?
- c. Bagaimana pola hubungan antara atasan dan bawahan di pabrik memengaruhi kemauan serta inisiatif pekerja untuk memberikan ide-ide perbaikan (*Kaizen*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hambatan implementasi Lean Manufacturing di industri otomotif kawasan Bekasi dengan menempatkan pengalaman subjektif pekerja sebagai titik analisis utama. Selama ini, sebagian besar studi Lean di Indonesia masih berfokus pada pengukuran kinerja kuantitatif dan keberhasilan teknis implementasi, sehingga kurang menangkap dinamika sosial dan psikologis yang terjadi di rantai produksi. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan mengeksplorasi realitas operasional dari sudut pandang pelaku langsung proses produksi.

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan bagaimana interaksi antara sistem Lean dan karakteristik sosial budaya tenaga kerja lokal membentuk perilaku kerja sehari-hari. Penelitian ini tidak hanya memotret apa yang "tidak berjalan" dalam implementasi Lean, tetapi juga berupaya memahami mengapa praktik-praktik penyimpangan tersebut dianggap rasional dan dapat diterima oleh pekerja. Dengan demikian, Lean Manufacturing diposisikan bukan sebagai sistem netral, melainkan sebagai konstruksi sosio-teknis yang maknanya dinegosiasikan dalam konteks organisasi tertentu.

Secara khusus, tujuan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mengungkap pengalaman nyata pekerja di rantai produksi dalam menjalankan sistem Lean Manufacturing, termasuk tekanan kerja, ekspektasi manajerial, serta strategi adaptif yang mereka kembangkan untuk bertahan dalam sistem tersebut.
2. Menganalisis faktor sosial, budaya, dan psikologis yang memengaruhi keengganan pekerja untuk melaporkan masalah, menghentikan lini produksi, atau mengemukakan ide perbaikan secara terbuka.
3. Mengevaluasi peran pola hubungan atasan-bawahan dalam membentuk tingkat keamanan psikologis dan partisipasi pekerja dalam aktivitas *Kaizen*.
4. Mengidentifikasi kesenjangan antara filosofi Lean secara normatif dengan praktik aktual di rantai produksi, khususnya dalam konteks budaya kerja Indonesia.
5. Merumuskan rekomendasi strategis yang kontekstual bagi manajemen industri otomotif agar implementasi Lean Manufacturing lebih berkelanjutan dan sesuai dengan karakteristik tenaga kerja lokal.

Dengan pencapaian tujuan-tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian Lean Manufacturing berbasis perspektif sosio-teknis, serta kontribusi praktis berupa panduan bagi praktisi industri dalam melakukan lokalisasi Lean Manufacturing di Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Evolusi Lean Manufacturing System (LMS)

Lean Manufacturing pada awalnya berkembang dari sistem produksi Toyota (*Toyota Production System/TPS*) yang menekankan efisiensi, fleksibilitas, dan kualitas melalui penghapusan pemborosan (Ohno, 1988). Womack dan Jones (1996) kemudian memformalkan konsep Lean dalam lima prinsip utama, yaitu value, value stream, flow, pull, dan perfection. Pendekatan ini dengan cepat diadopsi secara global sebagai standar praktik manufaktur modern.

Namun, seiring dengan meluasnya adopsi Lean di berbagai negara dan sektor industri, muncul kritik bahwa Lean sering dipraktikkan secara parsial dan tereduksi menjadi sekadar kumpulan alat teknis. Shah dan Ward (2007) menegaskan bahwa Lean sejatinya merupakan sistem sosio-teknis yang mensyaratkan integrasi erat antara desain proses operasional dan pengelolaan sumber daya manusia. Tanpa keterlibatan aktif pekerja, Lean tidak akan mampu menciptakan perbaikan berkelanjutan.

Dalam konteks ini, keberhasilan Lean sangat ditentukan oleh bagaimana organisasi mengelola interaksi antara struktur kerja, teknologi produksi, dan perilaku manusia. Lean yang hanya berfokus pada efisiensi teknis berpotensi menghasilkan tekanan kerja yang tinggi, resistensi karyawan, dan praktik penyimpangan yang tersembunyi.

2.2. Pilar "Hard Lean" dan "Soft Lean"

Lean Manufacturing sering dibedakan menjadi dua dimensi utama, yaitu Hard Lean dan Soft Lean. Hard Lean mencakup aspek teknis seperti Just-in-Time, Kanban, dan standardisasi kerja. Sementara itu, Soft Lean berfokus pada aspek manusia, termasuk kepemimpinan, keterlibatan pekerja, dan budaya organisasi. Liker (2004) menekankan bahwa keberhasilan Lean sangat bergantung pada prinsip *Respect for People* sebagai fondasi utama sistem.

Tanpa penerapan Soft Lean yang memadai, alat-alat teknis Lean cenderung kehilangan makna dan hanya berfungsi sebagai mekanisme kontrol. Kondisi ini dapat memunculkan persepsi negatif di kalangan pekerja, yang kemudian berdampak pada resistensi pasif dan rendahnya partisipasi dalam perbaikan berkelanjutan.

Salah satu elemen kunci dalam Soft Lean adalah keamanan psikologis. Edmondson (1999) mendefinisikan keamanan psikologis sebagai kondisi di mana individu merasa aman untuk mengemukakan pendapat, mengakui kesalahan, dan mengambil risiko interpersonal tanpa takut terhadap konsekuensi negatif. Dalam konteks Lean Manufacturing, keamanan psikologis menjadi prasyarat bagi penerapan prinsip Jidoka dan Kaizen.

Tanpa keamanan psikologis, pekerja cenderung menutupi masalah dan menghindari pelaporan cacat produk. Susanty dkk. (2021) menunjukkan bahwa rendahnya keamanan psikologis dalam lingkungan manufaktur Indonesia berkorelasi dengan kecenderungan pekerja menyembunyikan kesalahan, sehingga proses pembelajaran organisasi terhambat.

2.3. Keamanan Psikologis dalam Implementasi Lean Manufacturing

Keamanan psikologis (*psychological safety*) merupakan konsep kunci dalam memahami perilaku pekerja dalam sistem Lean. Edmondson (1999) mendefinisikan keamanan psikologis sebagai keyakinan bersama bahwa lingkungan kerja aman untuk mengambil risiko interpersonal, seperti mengakui kesalahan, bertanya, atau menyampaikan pendapat yang berbeda. Dalam konteks Lean Manufacturing, keamanan psikologis menjadi prasyarat utama bagi berjalannya prinsip Jidoka dan Kaizen. Tanpa rasa aman, pekerja cenderung menyembunyikan kesalahan, menghindari pelaporan masalah, dan pasif dalam perbaikan berkelanjutan. Penelitian Susanty et al. (2021) menunjukkan bahwa rendahnya keamanan psikologis di industri manufaktur Indonesia berkorelasi dengan meningkatnya praktik defect hiding.

Keamanan psikologis juga berkaitan erat dengan gaya kepemimpinan. Pemimpin yang bersifat otoriter dan menghukum cenderung menciptakan iklim ketakutan, sedangkan pemimpin yang suportif dan reflektif mendorong keterbukaan dan pembelajaran kolektif.

2.4. Teori Budaya Organisasi Hofstede dalam Manufaktur

Implementasi sistem manajemen global seperti Lean Manufacturing tidak dapat dilepaskan dari konteks budaya lokal. Hofstede (2011) mengemukakan bahwa budaya nasional memengaruhi nilai, sikap, dan perilaku individu di tempat kerja. Dalam konteks Indonesia, beberapa dimensi budaya memiliki implikasi langsung terhadap implementasi Lean.

Pertama, tingkat jarak kekuasaan (*power distance*) yang tinggi menyebabkan hubungan atasan-bawahan bersifat hierarkis. Kondisi ini membatasi otonomi operator dan menghambat komunikasi dua arah. Kedua, orientasi kolektivisme mendorong pekerja untuk menjaga harmoni kelompok, tetapi juga berpotensi menimbulkan solidaritas pasif yang menutupi kesalahan. Ketiga, tingkat penghindaran ketidakpastian (*uncertainty avoidance*) yang relatif tinggi membuat pekerja cenderung resisten terhadap perubahan sistem kerja yang dianggap berisiko. Dimensi budaya ini menjelaskan mengapa prinsip transparansi dan keterbukaan dalam Lean sering kali mengalami distorsi ketika diterapkan di lingkungan manufaktur Indonesia.

2.5. Tinjauan Penelitian Sebelumnya (State of the Art)

Penelitian mengenai Lean Manufacturing di Indonesia menunjukkan bahwa tantangan utama implementasi Lean bukan terletak pada aspek teknis, melainkan pada aspek manusia dan budaya organisasi. Karningsih dkk. (2019) menegaskan bahwa keberhasilan Lean sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam melokalisasi prinsip-prinsip Lean sesuai konteks budaya lokal. Purba dkk. (2018) menemukan bahwa industri otomotif Indonesia sering kali terjebak pada pencapaian efisiensi jangka pendek tanpa membangun fondasi budaya Lean yang berkelanjutan. Hal ini menyebabkan Lean kehilangan daya dorongnya setelah fase implementasi awal. Temuan ini diperkuat oleh Susanty dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa tanpa keamanan psikologis, pekerja cenderung menutupi kesalahan dan menghindari keterlibatan aktif dalam perbaikan.

Saptuari dkk. (2020) serta Maware dan Parsley (2022) menyoroti bahwa struktur komunikasi yang tersumbat akibat hierarki dan norma sosial dapat mendistorsi prinsip transparansi Lean. Sementara itu, Yılmaz dan Gürsel (2021) menunjukkan bahwa resistensi pekerja sering kali muncul sebagai mekanisme perlindungan terhadap ketidakpastian ekonomi dan ancaman kehilangan insentif.

Berdasarkan tinjauan tersebut, penelitian ini menempatkan diri sebagai studi yang memperdalam pemahaman mengenai implementasi Lean Manufacturing melalui pendekatan kualitatif berbasis kondisi nyata, dengan tetap menggunakan kerangka teori dan temuan empiris yang telah ada.

2.6. Simbolik di Lantai Produksi

Tindakan manusia di lingkungan kerja tidak terjadi secara mekanis, melainkan dibentuk oleh makna yang mereka berikan terhadap simbol-simbol di sekitarnya. Dalam konteks *Lean Manufacturing* di Bekasi, alat-alat fisik di lantai produksi berfungsi sebagai simbol yang diinterpretasikan secara subjektif oleh para operator:

Papan Visual Management (Hour-to-Hour Board): Papan ini bukan sekadar alat kontrol produksi objektif. Jika operator memaknainya sebagai "Alat Penghakiman" atau instrumen ancaman terhadap keamanan kerja, mereka secara aktif akan melakukan manipulasi data (*Hidden Factory*) agar indikator tetap terlihat "hijau". Sebaliknya, transparansi hanya akan tercipta jika papan tersebut dimaknai sebagai "Alat Bantu" untuk mempermudah pekerjaan.

Lampu Andon: Simbol ini sering kali dimaknai bukan sebagai sinyal permintaan tolong, melainkan sebagai "Simbol Kegagalan". Interpretasi negatif inilah yang melahirkan fenomena *Silent Andon*, di mana pekerja lebih memilih menjaga harmoni tim daripada memicu sinyal yang dianggap memalukan kelompok.

Pemahaman terhadap interpretasi makna ini sangat krusial. Seperti yang dijelaskan oleh Hofstede (2011) mengenai budaya kolektif, pekerja di Indonesia cenderung memberikan makna pada simbol kerja berdasarkan dampaknya terhadap relasi sosial dan harga diri kelompok. Oleh karena itu, kegagalan *Lean* di Bekasi sering kali bukan karena ketidakmampuan teknis pekerja, melainkan karena adanya benturan

antara makna asli filosofi Jepang dengan interpretasi budaya lokal terhadap simbol-simbol kontrol tersebut.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif-eksploratif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena sosial yang terjadi dalam implementasi Lean Manufacturing, khususnya dari sudut pandang pekerja di lantai produksi. Fokus utama penelitian bukan pada pengukuran hubungan kausal atau pengujian hipotesis statistik, melainkan pada penggalian makna, persepsi, dan pengalaman subjektif para pekerja terhadap sistem Lean yang diterapkan di perusahaan.

Jenis penelitian deskriptif-eksploratif digunakan karena fenomena yang diteliti masih relatif jarang dikaji secara mendalam dalam konteks industri otomotif Indonesia, terutama yang menempatkan aspek sosial, psikologis, dan budaya sebagai fokus utama analisis. Penelitian ini berupaya menggambarkan kondisi nyata implementasi Lean Manufacturing, sekaligus mengeksplorasi faktor-faktor tersembunyi yang menjadi penghambat keberhasilan penerapannya.

Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menangkap dinamika interaksi antara sistem produksi, struktur organisasi, dan perilaku manusia secara holistik, yang sulit dicapai melalui pendekatan kuantitatif semata.

3.2. Lokasi dan Konteks Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu perusahaan industri otomotif yang berlokasi di kawasan industri Bekasi, Jawa Barat. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, kawasan Bekasi merupakan salah satu pusat industri otomotif terbesar di Indonesia yang telah lama mengadopsi Lean Manufacturing sebagai sistem manajemen produksi. Kedua, perusahaan yang menjadi objek penelitian telah menerapkan berbagai praktik Lean, seperti Just-in-Time, Kaizen, dan standarisasi kerja, sehingga relevan untuk dikaji lebih lanjut.

Konteks organisasi penelitian ditandai oleh struktur hierarki yang relatif kuat, target produksi yang ketat, serta sistem evaluasi kinerja yang berorientasi pada output. Kondisi ini menjadikan lokasi penelitian sebagai konteks yang tepat untuk mengkaji bagaimana prinsip-prinsip Lean dijalankan dalam realitas operasional sehari-hari, serta bagaimana pekerja memaknai tuntutan sistem tersebut.

3.3. Subjek dan Informan Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pekerja yang terlibat langsung dalam proses produksi dan implementasi Lean Manufacturing. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

3.4. Kriteria informan dalam penelitian ini meliputi:

Pertama Pekerja yang terlibat langsung dalam aktivitas produksi di lantai produksi. Kedua Memiliki pengalaman kerja minimal satu tahun, sehingga telah memahami sistem Lean yang diterapkan. Ketiga pernah terlibat atau terdampak langsung oleh kebijakan Lean Manufacturing, seperti penerapan target produksi, standar kerja, atau program perbaikan berkelanjutan. Keempat Bersedia memberikan informasi secara terbuka dan reflektif.

Selain operator produksi, penelitian ini juga melibatkan beberapa informan kunci seperti supervisor lini dan staf terkait yang memiliki peran dalam pengawasan implementasi Lean. Pelibatan berbagai level ini bertujuan untuk memperoleh perspektif yang lebih komprehensif mengenai dinamika implementasi Lean di dalam organisasi.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik utama, yaitu wawancara

mendalam, observasi langsung, dan studi dokumentasi. Penggunaan berbagai teknik ini dimaksudkan untuk meningkatkan kekayaan data dan memperkuat validitas temuan melalui triangulasi.

Wawancara mendalam digunakan sebagai teknik utama pengumpulan data. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan panduan wawancara yang fleksibel, sehingga memungkinkan informan untuk mengemukakan pengalaman dan pandangan mereka secara bebas. Pertanyaan wawancara difokuskan pada pengalaman informan dalam menjalankan sistem Lean, persepsi terhadap target produksi, hubungan dengan atasan, serta sikap terhadap pelaporan masalah dan kegiatan perbaikan. Wawancara dilakukan secara langsung di lingkungan kerja atau lokasi yang disepakati bersama, dengan durasi yang bervariasi tergantung pada kedalaman informasi yang diperoleh. Seluruh wawancara direkam dan ditranskripsikan untuk memudahkan proses analisis data.

Observasi dilakukan untuk memperoleh pemahaman kontekstual mengenai kondisi kerja dan praktik Lean di lantai produksi. Peneliti melakukan observasi non-partisipatif terhadap aktivitas produksi, interaksi antarpekerja, serta respon pekerja terhadap permasalahan operasional. Observasi ini membantu peneliti menangkap perilaku aktual yang mungkin tidak sepenuhnya terungkap melalui wawancara. Catatan lapangan disusun secara sistematis untuk mendokumentasikan temuan observasi, termasuk situasi kerja, dinamika komunikasi, dan respon terhadap tekanan target produksi.

Studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah dokumen internal perusahaan yang relevan, seperti prosedur operasional standar, kebijakan Lean Manufacturing, laporan produksi, dan materi pelatihan Lean. Dokumen-dokumen ini digunakan untuk memahami kerangka formal implementasi Lean dan membandingkannya dengan praktik nyata di lapangan.

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap dan bersifat iteratif, mengikuti prinsip analisis kualitatif. Proses analisis dimulai sejak tahap pengumpulan data dan berlangsung secara berkelanjutan hingga penelitian selesai. Analisis dilakukan secara induktif, di mana pola dan tema muncul dari data lapangan, kemudian diinterpretasikan menggunakan konsep dan temuan penelitian sebelumnya.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan beberapa strategi validasi kualitatif. Pertama, dengan membandingkan data dari berbagai informan dan level organisasi. Kedua, membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Ketiga, meminta klarifikasi kepada informan terkait hasil interpretasi peneliti untuk memastikan kesesuaian makna. Langkah-langkah ini dilakukan untuk meningkatkan kredibilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas temuan penelitian.

3.7. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menjunjung tinggi prinsip-prinsip etika penelitian sosial, khususnya karena melibatkan manusia sebagai subjek penelitian. Penerapan etika penelitian menjadi aspek yang sangat penting mengingat penelitian ini menggali pengalaman, persepsi, dan pandangan subjektif pekerja terhadap sistem manajemen produksi yang diterapkan di perusahaan. Oleh karena itu, seluruh proses penelitian dirancang untuk melindungi hak, martabat, dan kepentingan para informan. Sehingga pada penelitian ini penulis merahasiakan nama-nama informan maupun nama Perusahaan informan.

Sebelum pengumpulan data dilakukan, peneliti terlebih dahulu menjelaskan secara terbuka tujuan, ruang lingkup, dan manfaat penelitian kepada seluruh calon informan. Penjelasan ini mencakup jenis data yang akan dikumpulkan, metode pengumpulan data, serta bentuk partisipasi yang diharapkan dari informan. Dengan demikian, informan memiliki pemahaman yang memadai sebelum memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Partisipasi informan dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tidak mengandung unsur paksaan dalam bentuk apa pun. Informan diberikan kebebasan penuh untuk menyetujui atau menolak keterlibatan mereka tanpa adanya konsekuensi negatif, baik secara profesional maupun personal. Selain itu, informan juga diberikan hak untuk menghentikan partisipasi mereka kapan saja selama proses penelitian berlangsung, tanpa harus memberikan alasan tertentu.

Peneliti menjamin kerahasiaan identitas dan informasi pribadi informan. Seluruh data yang

diperoleh, baik dari wawancara, observasi, maupun dokumentasi, disajikan dalam bentuk anonim. Nama informan, jabatan spesifik, serta identitas perusahaan tidak dicantumkan secara eksplisit dalam laporan penelitian. Penggunaan kode atau inisial dilakukan untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan tidak dapat ditelusuri kembali kepada individu atau pihak tertentu.

Selain itu, peneliti berkomitmen untuk menggunakan data yang diperoleh semata-mata untuk kepentingan akademik. Data penelitian tidak digunakan untuk tujuan komersial, evaluasi kinerja individu, maupun kepentingan organisasi tertentu. Seluruh informasi yang dikumpulkan dikelola secara bertanggung jawab dan disimpan dengan aman untuk mencegah penyalahgunaan atau akses oleh pihak yang tidak berwenang.

Dalam proses wawancara dan observasi, peneliti berupaya menjaga sikap profesional, objektif, dan menghormati nilai-nilai serta norma yang berlaku di lingkungan kerja informan. Peneliti menghindari pertanyaan atau tindakan yang berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan, tekanan psikologis, atau konflik bagi informan. Apabila informan menunjukkan ketidaknyamanan terhadap topik tertentu, peneliti memberikan ruang bagi informan untuk tidak menjawab atau mengalihkan pembahasan. Peneliti juga menyadari adanya potensi ketimpangan relasi kuasa antara peneliti dan informan, khususnya dalam konteks organisasi yang hierarkis. Oleh karena itu, peneliti berupaya menciptakan suasana komunikasi yang setara dan terbuka, sehingga informan merasa aman untuk menyampaikan pandangan dan pengalaman mereka secara jujur tanpa rasa takut akan konsekuensi negatif.

Seluruh temuan penelitian disajikan secara jujur dan bertanggung jawab, tanpa manipulasi atau distorsi data. Peneliti menghindari generalisasi berlebihan dan menyajikan hasil penelitian sesuai dengan konteks dan keterbatasan penelitian. Interpretasi data dilakukan secara hati-hati dengan tetap menghormati suara dan perspektif informan sebagai sumber utama informasi. Dengan menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian tersebut, penelitian ini diharapkan tidak hanya menghasilkan temuan yang valid dan kredibel, tetapi juga memberikan kontribusi ilmiah yang berintegritas serta menghormati nilai-nilai kemanusiaan dalam proses penelitian.

4. TEMUAN LAPANGAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Matriks Perbandingan Temuan dan Diskusi Teoretis

Tabel di bawah ini merangkum perbandingan antara observasi lapangan di industri otomotif Bekasi dengan literatur global dan nasional:

Tabel 1. Perbandingan Temuan Nyata di Lapangan

No	Temuan Nyata di Lapangan (Bekasi)	Referensi Pendukung (Valid)	Analisis Hubungan (Sintesis)
1	Fenomena <i>Hidden Factory</i> : Operator menyembunyikan cacat produk atau menyimpan stok cadangan ilegal agar target harian terlihat tercapai.	Saptuari dkk. (2020) & Womack & Jones (1996)	Tekanan sistem <i>Lean</i> tanpa dukungan budaya kejujuran memicu manipulasi fisik untuk menghindari teguran manajemen.
2	Budaya "Silent Andon": Pekerja enggan menarik lampu <i>Andon</i> karena rasa "sungkan" dan takut dianggap menghambat tim.	Hofstede (2011) & Maware & Parsley (2022)	Jarak kekuasaan (<i>Power Distance</i>) yang tinggi dan kolektivitas budaya lokal membuat harmoni kelompok lebih utama daripada standar teknis.
3	Resistensi Perubahan: Pekerja merasa terancam bahwa efisiensi akan mengurangi jam lembur atau menggantikan posisi mereka.	Yılmaz & Gürsel (2021) & Purba dkk. (2018)	<i>Lean</i> sering disalahartikan sebagai alat pengurangan biaya personil, bukan alat untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari.
4	Rendahnya Keamanan Psikologis: Pekerja merasa tidak aman untuk mengakui kesalahan atau bertanya kepada supervisor.	Susanty dkk. (2021) & Edmondson (1999)	Tanpa rasa aman psikologis, upaya perbaikan berkelanjutan (<i>Kaizen</i>) mustahil dilakukan karena akar masalah selalu ditutupi.
5	Pendekatan <i>Top-Down</i> : Kepemimpinan lebih bersifat instruktif dan menghukum daripada membimbing (<i>coaching</i>).	Liker (2004) & Karningsih dkk. (2019)	Mengakibatkan sistem <i>Lean</i> hanya berjalan di atas kertas, bukan di perilaku pekerja.

4.2. Praktik *Hidden WIP* dan Manipulasi Transparansi

Temuan pertama menunjukkan adanya praktik *Hidden WIP* (Work in Process), di mana operator menyimpan stok komponen ilegal di area tersembunyi. Hal ini dilakukan untuk menjamin laporan efisiensi harian tetap terlihat stabil (warna "hijau") di sistem manajemen meskipun terjadi kendala teknis. Aktivitas ini menciptakan "pabrik tersembunyi" yang menutupi fluktuasi produksi yang sebenarnya dari pantauan manajemen.

4.3. Fenomena *Silent Andon* dan Budaya "Sungkan"

Ditemukan fenomena *Silent Andon*, yaitu kondisi di mana operator memilih untuk tidak menarik lampu tanda masalah meskipun terjadi anomali di lini produksi. Hal ini didorong oleh rasa "sungkan" terhadap rekan kerja dan ketakutan akan merusak harmoni tim jika jalur produksi terhenti. Akibatnya, masalah teknis diselesaikan secara informal tanpa tercatat dalam sistem perbaikan berkelanjutan.

4.4. Resistensi Pasif dan Kekhawatiran Lembur

Terdapat bentuk Sabotase Halus terhadap standarisasi kerja. Pekerja cenderung mengabaikan instruksi kerja baru jika tidak ada pengawasan langsung. Hal ini berakar pada kekhawatiran bahwa efisiensi yang terlalu tinggi akan mengurangi jam lembur atau bahkan mengancam posisi pekerjaan mereka. Standarisasi sering kali dianggap sebagai alat pembatas ruang gerak, bukan alat bantu kerja.

4.5. Rendahnya Keamanan Psikologis dalam Melapor Kesalahan

Pekerja menunjukkan Ketakutan Melapor saat terjadi cacat produk (*defect*). Ada persepsi kuat bahwa mengakui kesalahan akan berujung pada penilaian kinerja yang buruk atau sanksi sosial. Lingkungan kerja tidak memberikan ruang bagi pekerja untuk jujur, sehingga akar masalah (*root cause*) sering kali terkubur dan kesalahan yang sama terus berulang di masa mendatang.

4.6. Gaya Kepemimpinan "Polisi" vs "Pelatih"

Ditemukan bahwa gaya kepemimpinan di tingkat supervisor masih bersifat Gaya Polisi. Supervisor lebih fokus pada pencarian siapa yang bersalah daripada mencari mengapa sistem gagal. Kurangnya peran supervisor sebagai pembimbing (*coach*) mengakibatkan operator kehilangan inisiatif untuk memberikan ide perbaikan (*Kaizen*) karena merasa tidak dihargai.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian fenomenologi dan observasi mendalam di industri otomotif Bekasi, penelitian ini menyimpulkan beberapa poin utama yang menjawab rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Penyebab Perbedaan Laporan dan Realitas Lapangan Pekerja menciptakan "pabrik tersembunyi" (*hidden factory*) karena mereka mengalami tekanan psikologis untuk selalu memenuhi target yang terlihat sempurna di sistem. Manipulasi stok cadangan dan data efisiensi dilakukan sebagai strategi bertahan hidup agar mereka tetap memiliki "bantalan" saat terjadi kendala teknis, tanpa harus mendapat teguran dari manajemen.
- b. Hambatan dalam Kejujuran Operasional (*Andon*)
Keengganan operator untuk jujur atau menghentikan produksi saat ditemukan masalah disebabkan oleh kuatnya beban sosial dan rasa tidak enak hati (*sungkan*). Di mata pekerja, melaporkan kesalahan dianggap dapat merusak harmoni tim atau mempermalukan rekan kerja, sehingga menjaga hubungan baik antar manusia dianggap lebih penting daripada mengikuti prosedur teknis *Lean*.
- c. Pengaruh Hubungan Atasan-Bawahan terhadap Inisiatif Perbaikan
Gaya hubungan atasan-bawahan yang kaku dan bersifat memerintah membuat pekerja merasa tidak memiliki otonomi. Karena atasan lebih sering memosisikan diri sebagai pengawas yang mencari kesalahan daripada pelatih, pekerja kehilangan motivasi untuk memberikan ide perbaikan (*Kaizen*).

Inisiatif perbaikan akhirnya dianggap sebagai beban tambahan dari atasan, bukan sebagai tanggung jawab pribadi untuk kemajuan bersama.

6. SARAN

Berdasarkan kesimpulan penelitian, berikut adalah beberapa langkah praktis yang direkomendasikan untuk manajemen perusahaan:

- a. Mengubah Cara Menilai Kinerja (Bukan Hanya Angka)
Manajemen sebaiknya tidak hanya memberi penghargaan berdasarkan target produksi yang "hijau" (lancar) di laporan. Perusahaan perlu memberikan penghargaan kepada operator atau tim yang jujur melaporkan masalah atau berani menghentikan lini demi kualitas. Hal ini bertujuan agar pekerja tidak perlu lagi menyembunyikan masalah atau membuat "pabrik tersembunyi".
- b. Melatih Atasan Menjadi "Coach", Bukan "Polisi"
Perlu ada pelatihan khusus bagi Supervisor dan Foreman untuk mengubah gaya kepemimpinan mereka. Atasan harus dibiasakan untuk bertanya, "*Apa yang bisa saya bantu agar pekerjaanmu lebih mudah?*" daripada langsung mencari siapa yang salah saat ada masalah. Jika atasan berperan sebagai pelatih, pekerja akan merasa lebih aman untuk terbuka dan memberikan ide perbaikan.
- c. Menciptakan Ruang Diskusi yang Santai (Lokalisasi Komunikasi)
Untuk memecah dinding "sungkan", perusahaan bisa mengadakan forum diskusi informal, seperti *coffee morning* atau diskusi di luar jam kerja yang tidak kaku. Dalam forum ini, masalah teknis dibahas sebagai tantangan bersama tanpa menyebutkan nama orang yang melakukan kesalahan. Ini akan membangun rasa percaya bahwa kejujuran tidak akan berujung pada hukuman.
- d. Membangun Sistem Ide yang Sederhana dan Menghargai
Jangan membebani pekerja dengan administrasi yang rumit untuk sekadar memberi saran (*Kaizen*). Cukup gunakan papan ide sederhana di area kerja dan berikan apresiasi langsung, meskipun idenya kecil. Tujuannya adalah agar pekerja merasa suara mereka didengar dan dihargai oleh perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antony, J., dkk. (2020). Lean Six Sigma journey in a UK higher education institute: a case study. *International Journal of Quality & Reliability Management*. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2019-0005>
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383. <https://doi.org/10.2307/2666999>
- Hartini, S., & Cholil, M. (2019). The relationship between lean manufacturing and environmental performance in Indonesian SMEs. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(1), 15-28. <https://doi.org/10.3926/jiem.2651>
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Karningsih, P. D., Cross, R., & Khoo, Y. B. (2019). A framework for lean implementation in Indonesian manufacturing SMEs. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 598(1), 012055. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/598/1/012055>
- Kurniawati, R., & Zahroh, N. (2021). The effect of lean manufacturing practices on operational performance: A study of Indonesian manufacturing companies. *International Journal of Productivity and Quality Management*. <https://doi.org/10.1504/IJPQM.2021.10034631>
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill Education.
- Maware, C., & Parsley, G. (2022). Socio-cultural barriers in lean manufacturing implementation: A case study of a South African automotive component manufacturing company. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 15(1), 101-115. <https://doi.org/10.3926/jiem.3469>
- Pearce, A., & Pons, D. (2019). Advancing lean manufacturing: the roles of size and human factors. *Resources*, 8(2), 64. <https://doi.org/10.3390/resources8020064>

- Purba, H. H., dkk. (2018). Lean manufacturing implementation to improve energy efficiency in the automotive industry: A case study in Indonesia. *International Journal of Quality & Reliability Management*. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-05-2018-0131>
- Saptuari, A., dkk. (2020). Lean manufacturing implementation barriers in Indonesian SMEs. *Journal of Industrial and Production Engineering*. <https://doi.org/10.1080/21681015.2020.1834947>
- Susanty, A., dkk. (2021). The role of psychological safety in lean manufacturing implementation. *International Journal of Lean Six Sigma*. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-05-2020-0062>
- Tortorella, G. L., dkk. (2019). Influence of psychological safety on lean manufacturing implementation and operational performance. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(1), 211-230. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-05-2018-0051>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon & Schuster.
- Yılmaz, G., & Gürsel, A. (2021). Resistance to change in lean environments. *International Journal of Lean Six Sigma*, 12(6), 1148-1172. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-12-2020-0215>

Halaman ini dikosongkan