

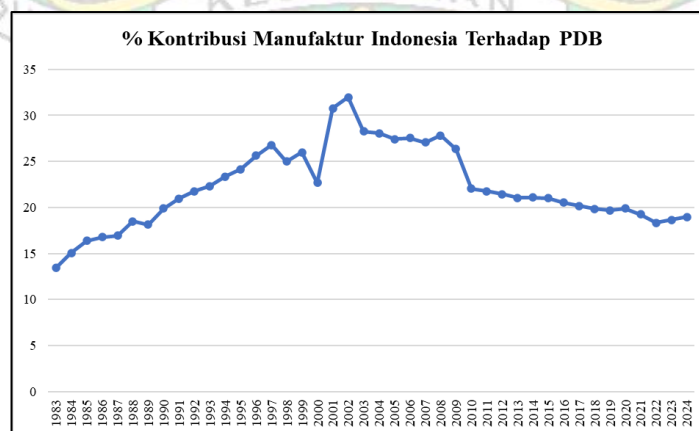
BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penelitian yang dapat dilihat sebagai berikut.

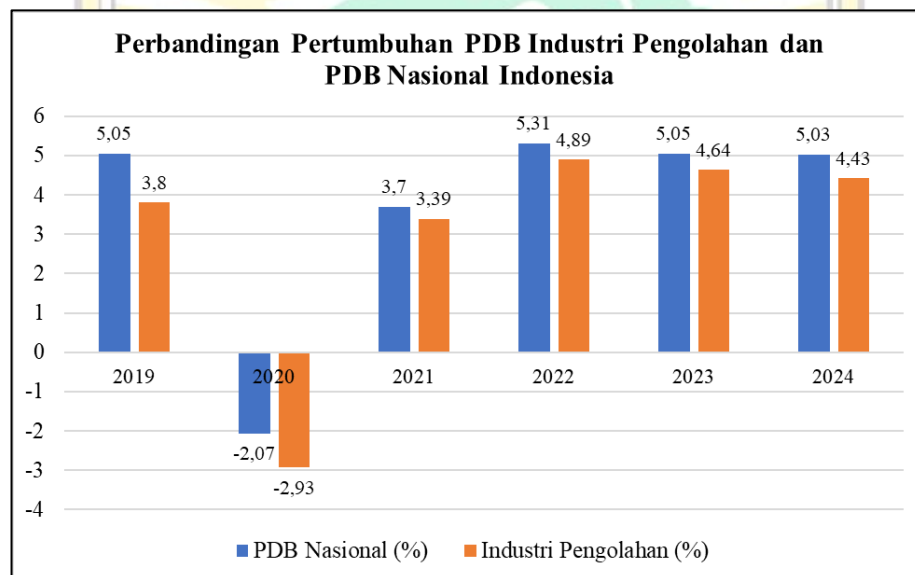
1.1 Latar Belakang

Sektor industri manufaktur merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia yang berperan besar dalam menciptakan nilai tambah, lapangan kerja, serta peningkatan daya saing nasional. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2025), kontribusi sektor industri pengolahan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2024 tercatat sebesar 18,98%. Meskipun masih menjadi kontributor terbesar, proporsi ini mengalami stagnasi dalam beberapa tahun terakhir, bahkan cenderung menurun dibandingkan era 1990-an ketika kontribusi sektor manufaktur pernah mencapai lebih dari 25%. Kondisi ini memunculkan kekhawatiran akan fenomena deindustrialisasi dini, yaitu menurunnya peran industri manufaktur terhadap perekonomian sebelum mencapai tingkat kematangan industri yang optimal. Berikut disajikan data kontribusi manufaktur Indonesia terhadap PDB.



Gambar 1.1 Kontribusi Manufaktur Indonesia Terhadap PDB
(Sumber : World Bank, 2025)

Meskipun kontribusinya terhadap PDB menurun secara persentase yang dapat dilihat pada **Gambar 1.1**, sektor industri pengolahan masih menjadi kontributor terbesar dalam struktur PDB nasional. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2024, kontribusi industri pengolahan nonmigas terhadap PDB masih berada di kisaran 18 - 19%. Namun, laju pertumbuhan sektor ini cenderung melambat, sejalan dengan perlambatan perekonomian global dan tantangan struktural di dalam negeri seperti daya saing biaya, produktivitas tenaga kerja, kualitas infrastruktur, serta ketergantungan pada impor bahan baku dan barang modal. Perkembangan tersebut tercermin dalam perbandingan pertumbuhan PDB industri pengolahan dalam PDB nasional Indonesia pada periode 2019 - 2024 sebagaimana disajikan pada **Gambar 1.2**.

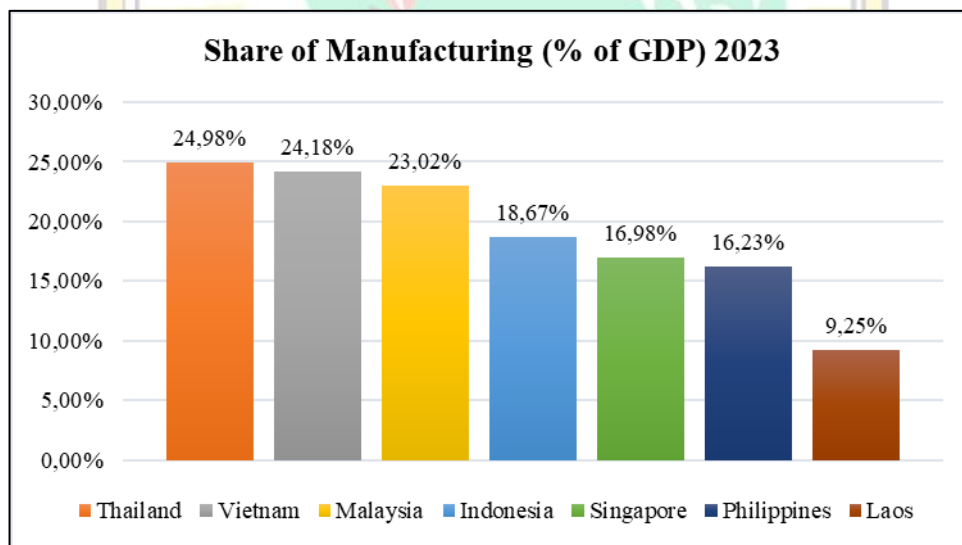


Gambar 1. 2 Kontribusi Industri Pengolahan dalam PDB (persen), 2019 - 2024
(Sumber: BPS, 2025)

Berdasarkan **Gambar 1.2**, pertumbuhan PDB industri pengolahan cenderung berada di bawah pertumbuhan PDB nasional sepanjang periode 2019 - 2024. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun industri pengolahan merupakan kontributor utama PDB, sektor ini relatif lebih rentan terhadap guncangan ekonomi dan mengalami pemulihan yang lebih lambat dibandingkan perekonomian nasional secara keseluruhan. Berdasarkan data BPS, pertumbuhan ekonomi Indonesia pada

triwulan III tahun 2024 tercatat sebesar 4,95% (year-on-year), relatif stabil tetapi belum cukup untuk mendorong lonjakan baru dalam industrialisasi.

Beberapa negara ASEAN seperti Vietnam yang menunjukkan pertumbuhan ekonomi keseluruhan di atas 7 % pada 2024 dengan sektor industri dan manufaktur yang tinggi, hampir mendekati dua digit, ditopang oleh ekspor elektronik dan investasi asing (IESR, 2024). Sementara itu, Thailand mempertahankan posisi sebagai pusat manufaktur otomotif dan elektronik ASEAN dengan kontribusi sektor manufaktur mencapai sekitar 27 % terhadap GDP dan indikator PMI yang mengindikasikan ekspansi aktivitas manufaktur (Energy Agency, 2024). Berdasarkan data World Bank 2024, Thailand dan Vietnam memiliki proporsi manufaktur terhadap PDB yang tinggi di ASEAN yang dapat dilihat pada **Gambar 1.3** berikut.



Gambar 1.3 Proporsi Sektor Manufaktur Negara ASEAN terhadap PDB (2023)
(Sumber : World Bank, 2024)

Berdasarkan **Gambar 1.3** dapat dilihat bahwa Indonesia memiliki kontribusi sektor manufaktur terhadap PDB yang lebih rendah dibandingkan Thailand dan Vietnam, sehingga menunjukkan peran industri pengolahan Indonesia masih tertinggal dibanding beberapa negara ASEAN berbasis manufaktur. Kondisi ini memunculkan kekhawatiran bahwa Indonesia dapat terjebak dalam struktur ekonomi yang didominasi sektor jasa dan komoditas primer, sementara kemampuan

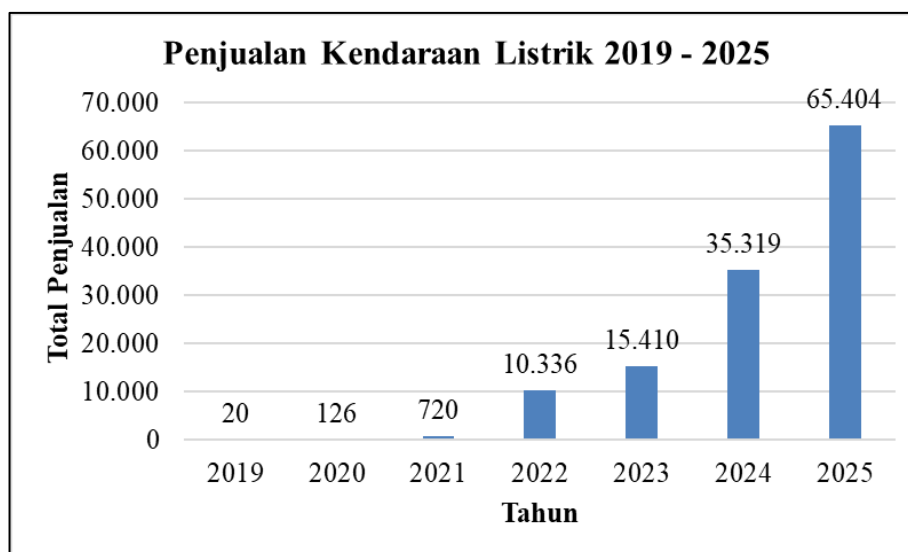
sektor manufaktur sebagai penghela pertumbuhan jangka panjang belum termanfaatkan secara optimal. Kondisi ini menuntut pemerintah untuk mengupayakan strategi reindustrialisasi, yakni upaya untuk menghidupkan kembali daya saing sektor industri melalui penguatan hilirisasi sumber daya, modernisasi teknologi, dan integrasi rantai pasok domestik. Salah satu sektor yang dinilai memiliki potensi besar dalam mendorong reindustrialisasi nasional adalah industri kendaraan listrik (*Electric Vehicle*/EV), terutama karena Indonesia memiliki cadangan nikel yang sangat besar sebagai bahan baku utama baterai kendaraan listrik (Suci, 2024).

Pemerintah Indonesia telah menetapkan arah kebijakan transformatif melalui Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan, yang kemudian diperbarui melalui Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2023. Regulasi ini memberikan landasan hukum bagi pemberian insentif fiskal maupun nonfiskal, pengaturan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), pengembangan infrastruktur pengisian daya, serta penetapan peta jalan adopsi kendaraan listrik di Indonesia. Selain itu, Kementerian Perindustrian (Kemenperin) meluncurkan peta jalan pengembangan industri kendaraan listrik hingga 2030 yang menargetkan produksi 600.000 unit mobil listrik dan 2,45 juta unit motor listrik per tahun (Kemenperin, 2023). Hingga Maret 2025, investasi industri kendaraan listrik mencapai Rp15,4 triliun, ditandai masuknya produsen global dan pembangunan fasilitas baterai, kendaraan listrik, serta daur ulang baterai di Indonesia (BKPM, 2025). Sejumlah produsen global seperti Hyundai, Wuling, dan BYD telah berinvestasi di Indonesia, diikuti oleh pendirian pabrik baterai oleh konsorsium LG *Energy Solution* dan CATL. Berikut dapat dilihat pada **Gambar 1.4** salah satu realisasi investasi ekosistem kendaraan listrik untuk batrai kendaraan listrik pada tahun 2024.



Gambar 1.4 Realisasi Investasi Ekosistem Kendaraan Listrik Untuk Batrai Kendaraan Listrik Pada Tahun 2024
(Sumber : BKPM, 2025)

Berdasarkan **Gambar 1.4**, realisasi investasi ekosistem kendaraan listrik pada tahun 2024 mencapai Rp8,4 triliun dan menunjukkan adanya penguatan awal industri baterai kendaraan listrik di Indonesia. Meskipun kontribusinya masih relatif kecil, investasi ini menandakan langkah awal dalam pembangunan ekosistem kendaraan listrik domestik yang berpotensi memperkuat sektor manufaktur ke depan. Beberapa tahun terakhir, pemerintah melaporkan bahwa sejumlah produsen global seperti Hyundai, Wuling, dan BYD telah membangun atau memperluas fasilitas produksi kendaraan listrik di Indonesia. Selain itu, setidaknya tujuh produsen kendaraan listrik berskala global (BYD, Citroën, Aion, Maxus, Geely, VinFast, dan Volkswagen/VW) telah menyatakan komitmen investasi dalam pembangunan pabrik kendaraan listrik di Indonesia pada periode 2024 - Maret 2025 dengan total nilai sekitar Rp15,4 triliun dan kapasitas produksi terpasang sekitar 281.000 unit per tahun (Menteri Investasi dan Hilirisasi/ Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) di Jakarta (06/05). Seiring dengan peningkatan investasi tersebut, perkembangan pasar kendaraan listrik juga menunjukkan tren yang meningkat, yang tercermin dari pertumbuhan penjualan kendaraan listrik dari tahun ke tahun. Berikut dapat dilihat pertumbuhan penjualan kendaraan listrik pada **Gambar 1.5**



Gambar 1.5 Penjualan Kendaraan Listrik Tahun 2019 - 2025
(Sumber : GAIKINDO)

Berdasarkan **Gambar 1.5**, penjualan kendaraan listrik periode 2019-2025 menunjukkan tren peningkatan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun. Penjualan yang semula masih sangat rendah pada 2019 - 2020 mulai mengalami akselerasi sejak 2022 dan meningkat tajam pada 2024 hingga mencapai lebih dari 35 ribu unit, dengan proyeksi 65.404 unit pada 2025. Kenaikan ini menunjukkan meningkatnya tingkat adopsi kendaraan listrik di Indonesia, yang dipengaruhi oleh dukungan kebijakan pemerintah, insentif, serta berkembangnya ekosistem industri kendaraan listrik dalam negeri.

Secara teoritis, perkembangan industri kendaraan listrik dapat memberikan efek pengganda (*multiplier effect*) terhadap sektor manufaktur. Menurut teori *industrial linkage* (Hirschman, 1958), sektor industri yang kuat memiliki *backward linkage* (keterkaitan ke belakang) melalui peningkatan permintaan bahan baku dan komponen, serta *forward linkage* (keterkaitan ke depan) melalui penyediaan produk yang menjadi input bagi sektor lain (Arias, M., & Zhang, W, 2022). Industri kendaraan listrik memiliki potensi menciptakan kedua jenis keterkaitan tersebut dari hulu (industri baterai, elektronik, dan logam) hingga hilir (transportasi dan jasa energi) (Chen, L., & Xu, H. (2021).

Pengalaman internasional menunjukkan bahwa keberhasilan pengembangan industri kendaraan listrik sangat ditentukan oleh konsistensi kebijakan jangka panjang, dukungan fiskal dan nonfiskal, serta penguatan ekosistem industri secara menyeluruh. Singapura dan Thailand memanfaatkan insentif, regulasi, serta basis manufaktur otomotif regional, sementara China berhasil menjadi pemimpin global dengan strategi industrialisasi terintegrasi dari hulu ke hilir yang menguasai lebih dari 70% kapasitas produksi baterai EV dunia (IEA, 2025). Amerika Serikat mendorong penguatan rantai pasok domestik melalui *Inflation Reduction Act* (IRA) 2022, sedangkan Norwegia mencapai tingkat adopsi tertinggi melalui kebijakan pajak progresif dan pembangunan infrastruktur pengisian daya yang masif.

Namun, kajian empiris yang ada baik nasional maupun internasional, menunjukkan bahwa potensi kontribusi industri kendaraan listrik terhadap penguatan sektor manufaktur masih bersifat potensial dan belum sepenuhnya terwujud. Pirmana et al. (2023) menggunakan model *input output* untuk mensimulasikan dampak produksi EV terhadap *output*, nilai tambah, dan penyerapan tenaga kerja, dan menemukan bahwa skenario pengembangan produksi baterai dan kendaraan listrik di dalam negeri memberikan peningkatan nilai tambah dan kesempatan kerja yang signifikan dengan tambahan biaya eksternal emisi yang relatif kecil. Akan tetapi, studi ini lebih banyak bersifat simulatif berbasis tabel *input output* tahun 2010, sehingga belum mencerminkan realisasi perkembangan industri EV dalam struktur manufaktur terkini. Studi Damanik et al. (2025) melakukan kajian literatur sistematis mengenai implikasi ekonomi, tantangan, dan peluang adopsi kendaraan listrik di Indonesia dan menyimpulkan bahwa EV berkontribusi pada peningkatan PDB, penyerapan investasi asing langsung (FDI), dan pengurangan konsumsi BBM, tetapi masih menghadapi hambatan berupa biaya awal tinggi, keterbatasan infrastruktur pengisian, dan kesiapan masyarakat. Penelitian tersebut lebih berfokus pada aspek adopsi dan kebijakan, belum menguji secara kuantitatif hubungan empiris antara perkembangan industri kendaraan listrik dan pertumbuhan sektor manufaktur nasional.

Sisi lain, data perdagangan dan kajian kebijakan mengindikasikan bahwa Indonesia masih bergantung pada impor komponen bernilai tambah tinggi seperti sel/ modul baterai, motor listrik, dan komponen elektronik. Sementara aktivitas industri domestik masih dominan pada tahap perakitan (*assembly*). Jika tren ini berlanjut, terdapat risiko Indonesia hanya menjadi pasar dan basis perakitan, bukan produsen komponen bernilai tambah tinggi dalam rantai pasok global kendaraan listrik. Oleh karena itu, pembelajaran dari praktik internasional menegaskan pentingnya konsistensi kebijakan jangka panjang, dukungan fiskal dan nonfiskal, serta penguatan ekosistem industri secara menyeluruh misalnya pendekatan terintegrasi China, desain insentif Norwegia yang konsisten, serta penguatan rantai pasok domestik melalui IRA di Amerika Serikat (IEA, 2024).

Meskipun berbagai studi telah membahas aspek kebijakan, teknologi, dan lingkungan dari kendaraan listrik, masih terdapat keterbatasan penelitian yang secara empiris mengkaji hubungan antara perkembangan industri kendaraan listrik dan pertumbuhan sektor manufaktur nasional. Sebagian besar penelitian menitikberatkan pada adopsi konsumen, pengurangan emisi, atau kesiapan infrastruktur, sementara dampak struktural terhadap sektor manufaktur belum banyak dianalisis secara kuantitatif. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini penting untuk menganalisis secara empiris pengaruh perkembangan industri kendaraan listrik terhadap pertumbuhan sektor manufaktur di Indonesia, serta merumuskan model kebijakan yang tepat dengan mempertimbangkan praktik terbaik dari berbagai negara.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan gap penelitian yang terdapat pada latar belakang, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh perkembangan industri mobil listrik terhadap pertumbuhan sektor manufaktur di Indonesia?
2. Bagaimana model kebijakan untuk mengembangkan sektor-sektor pendukung ekosistem industri kendaraan listrik di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan penelitian berdasarkan perumusan masalah.

1. menganalisis seberapa besar pengaruh perkembangan industri mobil listrik terhadap pertumbuhan sektor manufaktur di Indonesia.
2. Merumuskan model kebijakan dalam mengembangkan sektor-sektor pendukung industri kendaraan listrik di Indonesia, menggunakan variabel yang mempengaruhi yang didapatkan pada tujuan pertama.

1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Ruang lingkup wilayah penelitian dibatasi pada tingkat nasional (Indonesia) dan tidak mencakup analisis perbandingan antarnegara maupun antarprovinsi.
2. Data yang digunakan diambil dari lembaga resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Perindustrian (Kemenperin), GAIKINDO, dan BKPM.
3. Penelitian ini tidak menganalisis secara langsung dampak lingkungan, sosial, atau kebijakan energi yang terkait dengan kendaraan listrik, melainkan hanya berfokus pada dampak ekonomi makro terhadap sektor manufaktur.

1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan terkait latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan kajian teori terkait dengan permasalahan mengenai topik yang dibahas, serta sebagai pedoman dan dasar dalam pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tahapan yang dilakukan dalam penelitian, mulai dari awal hingga akhir proses penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data yang dikumpulkan dan pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi analisis setelah melakukan perhitungan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

BAB VI PENUTUP

Bagian ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya serta saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya dengan kasus yang sama.