Akuntansi dan Ekonomi Pajak: Perspektif Global
Volume. 3, Nomor. 4 November 2026
e-ISSN: 3046-9856; p-ISSN: 3046-9872, Hal. 14-26
DOI: https://doi.org/10.61132/aeppg.v3i4.2643
Tersedia: https://ejournal.areai.or.id/index.php/AEPPG

Continuous Improvement Melalui Kaizen dan PDCA: Analisis Kinerja Operasional PT Indo Acidatama TBK Periode 2021-2025

Muhammad Farhan Hawari[1*], Ade Fortunamura[2] Fawwaz Habibullah Ibnu Ahmad[3], Risky Budianto[4]
[1-4]Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
**Penulis korespondensi: muh.farhanhawari06@gmail.com*

Abstract. *This article analyzes the application of continuous improvement at PT Indo Acidatama Tbk during 2021–2025 through the Kaizen philosophy and the Plan, Do, Check, Act (PDCA) cycle. The study uses a descriptive-analytical approach based on secondary data obtained from the company's annual and sustainability reports and organizes the analysis into five improvement areas: product and process quality, employee turnover, revenue and sales, innovation and ideas, and customer loyalty. The results show that continuous improvement is reflected in increasingly systematic quality control, certification and process assurance, employee development, production and sales management, waste utilization, and customer evaluation. Sales increased from Rp907.83 billion in 2021 to Rp1,256.36 billion in 2025, while profit fluctuated sharply, falling to Rp22.50 billion in 2024 before increasing to Rp77.35 billion in 2025. Employee turnover also declined from 12.03% in 2022 to 4.06% in 2025. The analysis indicates that PDCA provides a suitable structure for converting operational findings into planned actions, evaluation, standardization, and the next improvement cycle. The main implications are the need to strengthen raw-material cost control, employee regeneration and knowledge transfer, product diversification, and systematic customer feedback*

Keywords: *Continuous improvement; Employee turnover; Kaizen; Manufacturing; PDCA.*

Abstrak. Artikel ini menganalisis penerapan *continuous improvement* pada PT Indo Acidatama Tbk selama periode 2021-2025 melalui filosofi Kaizen dan siklus *Plan, Do, Check, Act* (PDCA). Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif analitis berbasis *archival data* yakni data sekunder dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan, dengan analisis yang difokuskan pada lima area, yaitu kualitas produk dan proses, *employee turnover*, pendapatan dan penjualan, inovasi dan ide, serta loyalitas pelanggan. Hasil analisis menunjukkan bahwa perbaikan berkelanjutan tercermin dalam penguatan pengendalian kualitas, sertifikasi dan pengendalian proses, pengembangan karyawan, pengelolaan produksi dan penjualan, pemanfaatan limbah, serta evaluasi pelanggan. Penjualan meningkat dari Rp907,83 miliar pada 2021 menjadi Rp1.256,36 miliar pada 2025, sedangkan laba berfluktuasi dengan penurunan menjadi Rp22,50 miliar pada 2024 dan pemulihan menjadi Rp77,35 miliar pada 2025. *Employee turnover* menurun dari 12,03% pada 2022 menjadi 4,06% pada 2025. Penerapan PDCA dapat digunakan sebagai struktur analitis untuk menghubungkan identifikasi masalah, tindakan perbaikan, evaluasi hasil, standardisasi, dan siklus perbaikan berikutnya. Implikasi utama analisis adalah perlunya penguatan pengendalian biaya bahan baku, regenerasi dan transfer pengetahuan karyawan, diversifikasi produk, serta pengelolaan umpan balik pelanggan secara sistematis.

Kata kunci: Karyawan; Kaizen; Manufaktur; Perbaikan berkelanjutan; PDCA

1. LATAR BELAKANG

Dalam menghadapi persaingan industri yang semakin dinamis, perusahaan dituntut meningkatkan kualitas, efisiensi proses, dan penggunaan sumber daya secara berkelanjutan. *Continuous improvement* menjadi sebuah pendekatan yang relevan digunakan perusahaan dalam mendukung perbaikan secara berkelanjutan karena perbaikan yang dilakukan tidak diposisikan sebagai sebuah sistem sementara, melainkan sebagai proses berulang yang menghubungkan identifikasi masalah, tindakan korektif, evaluasi, dan terstandardisasi. Siklus PDCA (*Plan Do Check Act*) merupakan struktur sistematis untuk proses yang mengakomodasi

Naskah Masuk: 06 September 2026; Revisi: 13 oktober 2026; Diterima: 20 Oktober 2026; Terbit: 01 November 2026

tindakan evaluasi secara berkala, sedangkan Kaizen merupakan sistem perbaikan bertahap dengan melibatkan sistem organisasi dalam mempertahankan hasil perbaikan yang dinamis (Isniah et al., 2020; Garza-Reyes et al., 2022).

Relevansi penerapan *continuous improvement* semakin kuat diterapkan pada industri kimia karena didukung atas terbentuknya lingkungan kinerja yang menggabungkan efisiensi sumber daya, K3, inovasi teknologi, dan keberlanjutan, selain itu kemajuan teknologi dan efisiensi penggunaan sumber daya juga diidentifikasi sebagai faktor yang berkaitan dengan peningkatan kinerja keberlanjutan industri kimia global sehingga membutuhkan transformasi perubahan menuju proses yang lebih sirkular serta rendah emisi (Abbas et al., 2024; Chioatto et al., 2024; Syaifullah et al., 2022). Dengan karakteristik tersebut, perbaikan berkelanjutan tidak hanya berhenti atas kualitas produk, tetapi juga berhubungan dengan sumber daya manusia, biaya, teknologi, pemanfaatan limbah, dan hubungan dengan pelanggan.

PT Indo Acidatama Tbk dipilih sebagai objek kajian karena merupakan perusahaan yang bergerak pada industri agro kimia dengan produk utama ethanol, asam asetat, dan ethyl asetat. Perusahaan ini didirikan pada 1983, dan mulai berproduksi secara komersial pada 1989, korporasi ini menjadi PT Indo Acidatama Tbk setelah merger dengan PT Sarasa Nugraha Tbk pada 2005-2006. Dalam perkembangannya PT Indo Acidatama Tbk menyumbang 83,41% atas penjualan pada tahun 2022, sedangkan pada 2025 kontribusinya terus bertambah mencapai 84,85%, yang mengartikan peningkatan kemampuan perusahaan dalam mempertahankan posisi pasar dan dominasi produk ethanol sebagai penopang utama pendapatan perusahaan. Periode 2021-2025 memperlihatkan adanya dinamika yang menarik. Penjualan meningkat dari Rp907,83 miliar pada 2021 menjadi Rp1.256,36 miliar pada 2025, tetapi laba tahun berjalan tidak bergerak searah. Laba meningkat hingga Rp58,02 miliar pada 2023, turun menjadi Rp22,50 miliar pada 2024 akibat tekanan harga bahan baku *molasses* dan harga jual ethanol, kemudian meningkat menjadi Rp77,35 miliar pada 2025. Pada saat yang sama, *employee turnover* turun dari 12,03% pada 2022 menjadi 4,06% pada 2025. Pola tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan penjualan, stabilitas tenaga kerja, dan efisiensi operasional perlu dibaca sebagai bagian dari sistem perbaikan yang saling berhubungan. Dengan demikian, tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan kondisi perusahaan selama periode 2021-2025, mengidentifikasi area perbaikan utama, dan menganalisis bagaimana *continuous improvement* dapat diterapkan secara terintegrasi pada kualitas, sumber daya manusia, kinerja, inovasi, dan loyalitas pelanggan.

2. KAJIAN TEORITIS

Continuous Improvement dan Kaizen

Continuous improvement merupakan pendekatan yang menempatkan perbaikan sebagai aktivitas berulang untuk meningkatkan kinerja proses, kualitas, dan efisiensi. Pada manufaktur, pendekatan ini tidak hanya bergantung pada perubahan teknologi, tetapi juga pada struktur organisasi, partisipasi karyawan, kepemimpinan, dan kemampuan perusahaan mempertahankan hasil perbaikan. Galeazzo et al. (2021) menunjukkan bahwa kesesuaian antara *continuous improvement* dan partisipasi karyawan berhubungan dengan kinerja operasional dalam membangun perbaikan lingkungan swadaya yang berkelanjutan.

Kaizen menekankan perbaikan bertahap yang dilakukan secara terus-menerus. Dalam konteks manufaktur, Kaizen dapat dioperasionalkan melalui pengurangan pemborosan, penyelesaian akar masalah, standardisasi, dan usulan perbaikan dari pekerja. Garza-Reyes et al. (2022) menekankan bahwa kaizen dipengaruhi oleh faktor utama yakni faktor manajerial, sedangkan studi Hartono dan Rival (2023) menunjukkan penggunaan integrasi pendekatan kaizen PDCA dan fishbone untuk mengurangi waste pada proses produksi.

Siklus PDCA

PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) merupakan siklus peningkatan kualitas secara berkelanjutan (*continuous improvement*) yang terdiri atas empat tahapan terstruktur. Tahap pertama, *Plan*, berfokus pada identifikasi masalah, penetapan sasaran, analisis akar penyebab, serta penyusunan rencana perbaikan. Tahap kedua, *Do*, merupakan fase eksekusi atau pelaksanaan tindakan perbaikan, yang mencakup kegiatan uji coba skala terbatas serta dokumentasi proses. Tahap ketiga, *Check*, bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan hasil pelaksanaan tindakan dengan target yang telah ditetapkan sebelumnya. Tahap terakhir, *Act*, dilakukan dengan menstandardisasi langkah perbaikan yang dinilai efektif atau melakukan penyesuaian strategi apabila target yang diharapkan belum tercapai. Dalam pemahaman teoritis, Isniah et al. (2020) menempatkan PDCA sebagai pendekatan *continuous improvement* yang kompleks karena melibatkan interaksi yang komprehensif antarsetiap tahapannya. Melengkapi pandangan tersebut, Nguyen et al. (2023) menegaskan bahwa efektivitas penerapan PDCA secara sistematis sangat bergantung pada penetapan target yang jelas, kedisiplinan pengumpulan data, evaluasi hasil yang terukur, dokumentasi yang rapi, serta penyebaran pembelajaran (*knowledge sharing*) kepada seluruh pihak terkait dalam organisasi.

Continuous Improvement, Sumber Daya Manusia, dan Pelanggan

Continuous improvement juga membutuhkan dukungan sumber daya manusia. Pengembangan karier, pelatihan, dukungan supervisor, *work engagement*, dan *work life balance* merupakan aspek yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pengelolaan *turnover* (Ahn & Huang, 2020; Kasdorf & Kayaalp, 2022; Nie et al., 2024). Pada sisi partisipasi, Yang et al. (2024) menunjukkan bahwa keterlibatan karyawan merupakan bagian penting dalam keberlanjutan sistem *continuous improvement.* Pada hubungan dengan pelanggan, kualitas produk, ketepatan pengiriman, penanganan keluhan, dan komunikasi dapat menjadi masukan bagi siklus perbaikan. Kalista et al. (2022) menunjukkan keterkaitan antara kualitas penanganan keluhan, *customer effort,* kualitas solusi layanan, kepuasan, dan loyalitas pada konteks B2B di Jawa Timur. Dengan demikian, umpan balik pelanggan dapat diperlakukan sebagai sumber data untuk tahap Plan dan Check dalam PDCA. Dengan demikian, umpan balik pelanggan dapat diperlakukan sebagai sumber data untuk tahap *Plan* dan *Check* dalam PDCA, yang pada akhirnya memicu perumusan tindakan perbaikan pada tahap *Do* serta pembakuan standar operasional baru pada tahap *Act*.

3. METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis berbasis studi dokumen perusahaan *(archival data*) atas laporan tahunan perusahaan. Unit analisis adalah PT Indo Acidatama Tbk dengan periode pengamatan 2021–2025. Data sekunder diperoleh melalui laman resmi IDX dan perusahaan. Dalam penelitian ini analisis dilakukan dalam lima area, yaitu kualitas produk dan proses, *employee turnover*, pendapatan dan penjualan, inovasi dan ide, serta loyalitas pelanggan. Data kinerja utama disajikan secara terbuka dalam bentuk tabel dan grafik, sedangkan informasi kualitatif dianalisis dengan menghubungkan kondisi perusahaan dengan prinsip Kaizen dan empat tahap PDCA. Analisis tidak menggunakan pengujian hipotesis karena tujuan artikel adalah mendeskripsikan dan mengevaluasi penerapan *continuous improvement* pada kasus perusahaan. Untuk menjaga keterlacakan data, angka penjualan, laba, *employee turnover*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Kinerja PT Indo Acidatama Tbk 2021–2025

PT Indo Acidatama Tbk merupakan perusahaan agro-kimia yang memproduksi antara lain ethanol, asam asetat, dan ethyl asetat. Pengendalian kualitas dilakukan sejak pemilihan molasses dengan parameter Brix, TSAI, dan optical density hingga pengendalian proses dan

produk akhir. Perusahaan juga memiliki sertifikasi dan kepatuhan yang mendukung pengendalian kualitas, antara lain HACCP, FSSC 22000, GMP Pharmaceutical, Halal, serta penerbitan COA dan MSDS.

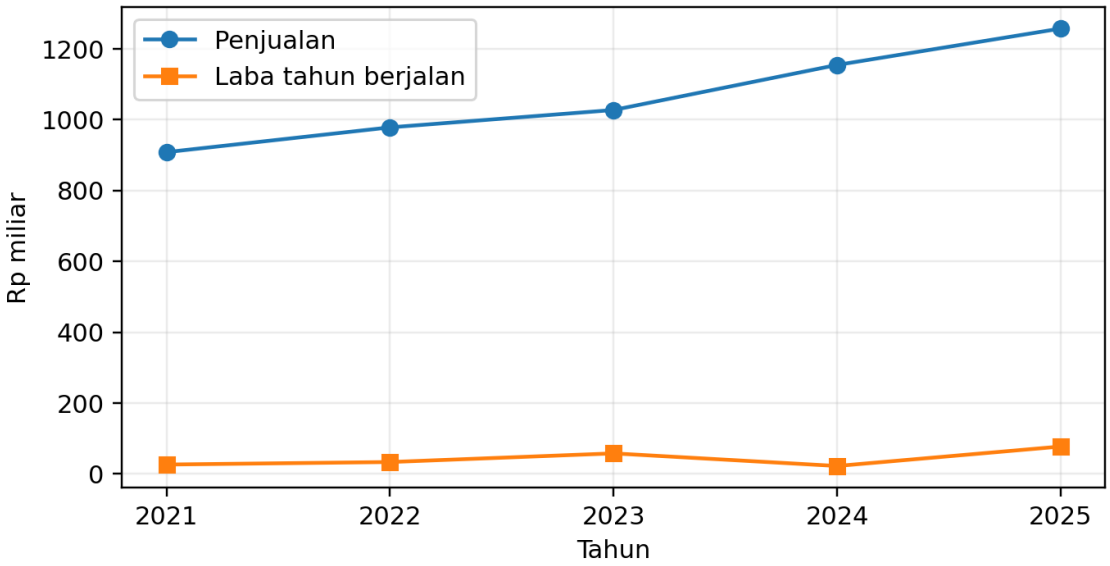
Tabel 1. Perkembangan penjualan & Produksi Ethanol

Tahun	Penjualan (Rp miliar)	Laba tahun berjalan (Rp miliar)	Margin laba bersih	Produksi ethanol
2021	907.83	26.54	2.92%	53,626 KL
2022	977.71	33.64	3.44%	53,822 KL
2023	1,026.71	58.02	5.65%	58,416 KL
2024	1,153.78	22.50	1.95%	67,547 KL
2025	1,256.36	77.35	6.16%	73,029 KL

Berdasarkan Tabel 1. kinerja PT Indo Acidatama Tbk selama periode 2021-2025 menunjukkan adanya peningkatan pada aktivitas penjualan dan produksi ethanol, tetapi perkembangan laba bersih relatif lebih fluktuatif. Penjualan meningkat secara bertahap dari Rp907,83 miliar pada 2021 menjadi Rp1.256,36 miliar pada 2025. Sejalan dengan peningkatan penjualan, produksi ethanol juga mengalami kenaikan dari 53.626 KL pada 2021 menjadi 73.029 KL pada 2025. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perkembangan kapasitas dan aktivitas produksi perusahaan dalam memenuhi permintaan pasar. Namun, peningkatan aktivitas produksi dan penjualan tersebut tidak secara otomatis menghasilkan peningkatan laba yang konsisten. Laba tahun berjalan meningkat dari Rp26,54 miliar pada 2021 menjadi Rp58,02 miliar pada 2023, tetapi kemudian turun cukup tajam menjadi Rp22,50 miliar pada 2024 sebelum kembali meningkat menjadi Rp77,35 miliar pada 2025. Pola tersebut tercermin pula pada margin laba bersih yang berubah dari 2,92% pada 2021 menjadi 5,65% pada 2023, kemudian turun menjadi 1,95% pada 2024 dan meningkat signifikan menjadi 6,16% pada 2025. Dengan demikian, Tabel 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan output dan penjualan perlu diikuti oleh kemampuan perusahaan dalam mengendalikan biaya produksi dan biaya operasional agar peningkatan aktivitas mampu menghasilkan peningkatan profitabilitas.

Dari perspektif *continuous improvement*, perubahan tersebut menunjukkan bahwa perbaikan kinerja tidak hanya berkaitan dengan peningkatan volume produksi, tetapi juga dengan kemampuan perusahaan mempertahankan efisiensi ketika menghadapi perubahan biaya dan kondisi operasional. Penurunan margin pada 2024, meskipun penjualan dan produksi tetap meningkat, mengindikasikan adanya tekanan terhadap efisiensi yang menyebabkan tambahan penjualan belum sepenuhnya dikonversikan menjadi laba. Sebaliknya, peningkatan margin menjadi 6,16% pada 2025 menunjukkan adanya perbaikan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari penjualan, hal ini memperlihatkan bahwa keberhasilan

continuous improvement lebih tepat dilihat dari kemampuan mempertahankan keseimbangan antara peningkatan produksi, pertumbuhan penjualan, pengendalian biaya, dan penciptaan laba.



Gambar 1. Tren Perkembangan Penjualan Perusahaan

Berdasarkan Gambar 1. terlihat adanya perbedaan pola antara perkembangan penjualan dan laba tahun berjalan PT Indo Acidatama Tbk selama 2021-2025. Garis penjualan menunjukkan tren yang relatif konsisten meningkat dari tahun ke tahun, sedangkan garis laba menunjukkan pergerakan yang lebih berfluktuasi. Penjualan meningkat dari sekitar Rp908 miliar pada 2021 menjadi lebih dari Rp1,25 triliun pada 2025, sementara laba hanya meningkat sampai 2023, mengalami penurunan tajam pada 2024, kemudian kembali meningkat pada 2025. Perbedaan pola kedua indikator tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan penjualan tidak selalu berjalan searah dengan pertumbuhan laba. Hal ini terlihat paling jelas pada 2024, ketika penjualan masih mengalami peningkatan, tetapi laba justru turun secara signifikan. Sebaliknya, pada 2025, peningkatan penjualan kembali diikuti oleh kenaikan laba yang cukup besar. Dengan demikian, grafik memperlihatkan bahwa besarnya penjualan belum cukup untuk menggambarkan efektivitas kinerja operasional perusahaan karena terdapat faktor biaya dan efisiensi yang menentukan seberapa besar penjualan dapat dikonversikan menjadi laba.

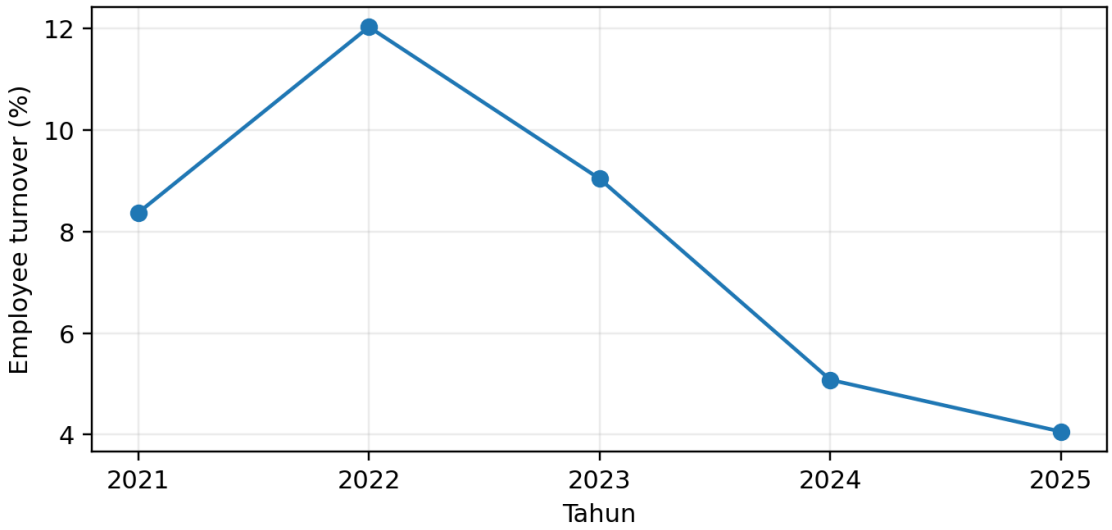
Dalam konteks *continuous improvement*, pola pada Gambar 1 dapat diinterpretasikan sebagai indikasi bahwa perusahaan menghadapi kebutuhan untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan pada proses yang berada di balik penciptaan laba, bukan hanya mengejar peningkatan volume penjualan. Kenaikan penjualan yang tetap terjadi pada 2024 tetapi tidak menghasilkan peningkatan laba menunjukkan bahwa pertumbuhan aktivitas belum sepenuhnya disertai peningkatan efisiensi. Sementara itu, perubahan pada 2025, ketika penjualan dan laba

sama-sama meningkat dan laba mencapai Rp77,35 miliar, menunjukkan adanya perbaikan dalam kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan dari aktivitas penjualannya. Dengan demikian, hal ini memperkuat bahwa *continuous improvement* pada PT Indo Acidatama Tbk perlu dipahami sebagai proses peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional secara berkelanjutan dan bukan sekadar peningkatan omzet. Fluktuasi laba di tengah tren penjualan yang meningkat menjadi indikator bahwa keberhasilan perbaikan operasional sangat bergantung pada kemampuan perusahaan mengendalikan faktor-faktor yang memengaruhi biaya dan margin.

Analisis Perbaikan Kualitas

Kualitas merupakan fondasi utama *continuous improvement* karena produk ethanol, asam asetat, dan ethyl asetat digunakan oleh pelanggan industri dengan spesifikasi tertentu. PT Indo Acidatama Tbk telah menerapkan pengendalian bahan baku molasses melalui standar Brix minimal 85°, TSAI minimal 54,5%, dan optical density 300–400, serta pengujian sampel dari pemasok. Sistem tersebut diperkuat dengan HACCP dan FSSC 22000, sedangkan COA dan MSDS diterbitkan pada pengiriman produk. Dari perspektif continuous improvement, praktik tersebut menyediakan titik pengendalian yang dapat dievaluasi secara periodik. Perkembangan produksi ethanol juga menunjukkan peningkatan dari 53.626 KL pada 2021 menjadi 73.029 KL pada 2025. Pada 2025 ethanol menyumbang 84,85% penjualan, sehingga konsistensi kualitas dan efisiensi proses menjadi semakin strategis. Pendekatan PDCA dapat digunakan untuk mengidentifikasi variasi kualitas, menguji tindakan korektif, membandingkan hasil dengan spesifikasi, kemudian menstandardisasi tindakan yang efektif. Pendekatan ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan kegunaan PDCA dalam pengurangan defect dan perbaikan proses manufaktur (Nguyen et al., 2023; Singh & Gandhi, 2024).

Analisis Employee Turnover dan Pengembangan SDM



Gambar 2. Tren Employ Turnover

Employee turnover meningkat dari 8,37% pada 2021 menjadi 12,03% pada 2022, kemudian menurun menjadi 9,04% pada 2023, 5,08% pada 2024, dan 4,06% pada 2025. Dalam laporan tahunan, ddipaparkan bahwa peningkatan 2022 terutama berkaitan dengan karyawan yang memasuki masa pensiun, sedangkan penurunan berikutnya berlangsung bersamaan dengan penguatan pengembangan karyawan. Komposisi tenaga kerja 2025 didominasi lulusan SMA/SMK sebanyak 261 orang dan lulusan S1 sebanyak 100 orang. Pada saat yang sama, perusahaan menghadapi kebutuhan regenerasi karena karyawan yang pensiun memiliki masa kerja panjang, sekitar 32–36 tahun pada 2025. Total jam pelatihan juga meningkat dari 2.631 jam pada 2021 menjadi 3.672 jam pada 2024. Karena itu, keberhasilan continuous improvement SDM tidak hanya diukur dari penurunan turnover, tetapi juga dari kemampuan perusahaan menjaga transfer pengetahuan, mempercepat adaptasi karyawan baru, dan mempertahankan kompetensi.

Temuan ini sejalan dengan literatur bahwa pengembangan karier, dukungan organisasi, dan partisipasi karyawan perlu diperhatikan dalam pengelolaan retensi dan continuous improvement (Kasdorf & Kayaalp, 2022; Nie et al., 2024; Yang et al., 2024). Dalam konteks PT Indo Acidatama Tbk, PDCA dapat diarahkan pada evaluasi kelompok karyawan berisiko keluar, pelaksanaan pelatihan dan pengembangan, pemeriksaan perubahan turnover serta umpan balik karyawan, dan standardisasi program yang memberikan hasil positif

Analisis Pendapatan, Penjualan, dan Profitabilitas

Penjualan PT Indo Acidatama Tbk menunjukkan pertumbuhan konsisten selama periode pengamatan. Pada 2025, penjualan mencapai Rp1.256,36 miliar atau meningkat 8,89% dibandingkan 2024 sebesar Rp1.153,78 miliar. Realisasi tersebut juga melampaui target RKAP 2025 sebesar Rp1.218,96 miliar sebesar 3,07%. Ethanol memberikan kontribusi terbesar sebesar 84,85%, diikuti asam asetat 7,14% dan produk lainnya 8,01%.

Namun, tahun 2024 menunjukkan bahwa pertumbuhan penjualan tidak otomatis menghasilkan profitabilitas yang lebih tinggi. Penjualan meningkat sekitar 12%, tetapi laba turun sekitar 61% menjadi Rp22,50 miliar. Kondisi tersebut berkaitan dengan meningkatnya harga molasses, tekanan harga ethanol impor, biaya energi, serta biaya freight dan transportasi. Pada 2025, laba meningkat menjadi Rp77,35 miliar. Dari sudut pandang continuous improvement, perubahan tersebut menunjukkan pentingnya mengintegrasikan analisis penjualan dengan pengendalian biaya dan product mix, bukan hanya mengejar pertumbuhan volume penjualan.

PDCA pada area komersial dapat dimulai dengan penyusunan target RKAP dan identifikasi risiko biaya serta pasar (Plan), dilanjutkan pelaksanaan strategi product mix dan penjualan *(Do)*, evaluasi varian antara target dan realisasi (*Check)*, serta penyesuaian alokasi kapasitas, bauran produk, dan kebijakan kontrak *(Act).* Struktur ini memungkinkan hasil evaluasi penjualan menjadi masukan bagi penyusunan target periode berikutnya.

Analisis Inovasi dan Ide

Inovasi PT Indo Acidatama Tbk tidak hanya berkaitan dengan produk baru, tetapi juga pemanfaatan limbah dan efisiensi energi. Salah satu praktik yang dijelaskan dalam laporan tahunan adalah pengolahan vinase *(stillage)* dari proses distilasi menjadi biogas metana melalui kolam anaerobik, kemudian dimanfaatkan sebagai bahan bakar boiler untuk menggantikan sebagian batubara. Praktik tersebut menunjukkan keterkaitan antara continuous improvement, efisiensi sumber daya, dan pengelolaan lingkungan. Pada sisi diversifikasi, dilaporkan dalam laporan tahunan bahwa produksi asam asetat dan ethyl asetat sempat dihentikan untuk memprioritaskan lini yang lebih menguntungkan, sementara produksi pupuk bio-organik plus turun dari 350 KL pada 2024 menjadi 257,6 KL pada 2025. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa inovasi produk hilir masih menghadapi tantangan komersialisasi. Perusahaan perlu menghubungkan aktivitas riset dengan kebutuhan pasar, pengujian produk, dan evaluasi keekonomian.

Kaizen dapat diperkuat melalui sistem usulan perbaikan dari operator produksi. Penelitian tentang partisipasi karyawan menunjukkan bahwa keterlibatan pekerja merupakan elemen penting dalam keberlanjutan continuous improvement (González-Boubeta et al., 2021; Yang et al., 2024). Dengan demikian, ide perbaikan yang dapat menurunkan konsumsi energi, bahan baku, waktu proses, atau defect dapat didokumentasikan, diuji, dinilai, dan apabila efektif distandardisasi.

Analisis Loyalitas Pelanggan

Loyalitas pelanggan memiliki arti strategis karena 84,85% penjualan 2025 berasal dari ethanol. Hubungan dengan pelanggan industri membutuhkan konsistensi spesifikasi produk, ketepatan waktu pengiriman, respons terhadap kebutuhan teknis, dan penanganan keluhan. PT Indo Acidatama Tbk telah melakukan survei pelanggan dan menyediakan sarana pengaduan yang dapat digunakan sebagai sumber informasi perbaikan. Dalam siklus PDCA, tahap Plan dapat menggunakan hasil survei, keluhan, data ketepatan pengiriman, dan informasi kualitas untuk menentukan prioritas. Pada tahap Do, tindakan diarahkan pada koordinasi produksi, gudang, transportasi, pemeriksaan kualitas, dan respons keluhan. Tahap Check membandingkan kepuasan, jumlah keluhan, penyelesaian keluhan, ketepatan pengiriman, dan pembelian ulang. Tahap Act menstandardisasi prosedur yang efektif atau memasukkan masalah yang belum terselesaikan ke dalam siklus berikutnya. Pendekatan ini konsisten dengan kajian B2B yang menempatkan penanganan keluhan dan kualitas solusi sebagai bagian penting dalam hubungan pelanggan (Kalista et al., 2022).

Integrasi Continuous Improvement dalam Siklus PDCA

Tabel 2. Penerapan Continuous Improvment PDCA

Area	*Plan*	*Do*	*Check*	*Act*
Kualitas	Variasi bahan baku, proses, dan produk	Penguatan pengendalian dan perbaikan prosedur	Uji kualitas, audit, spesifikasi, keluhan	Standardisasi prosedur efektif
SDM	Turnover, regenerasi, kompetensi	Pelatihan, pengembangan, mentoring	Turnover, feedback, masa kerja	Pertahankan program efektif
Penjualan	Target, harga bahan baku, margin	Product mix dan strategi penjualan	Varian RKAP-realisasi	Penyesuaian target dan alokasi
Inovasi	Efisiensi bahan baku/energi dan diversifikasi	Uji teknologi, biogas, produk turunan	Rendemen, energi, mutu, respons pasar	SOP dan pengembangan lanjutan
Pelanggan	Kualitas, pengiriman, keluhan	Perbaikan koordinasi dan layanan	Survei, keluhan, ketepatan pengiriman	Standardisasi layanan

Tabel 2. menunjukkan bahwa lima area perbaikan tidak berdiri sendiri. Kualitas memengaruhi kepuasan pelanggan, stabilitas SDM memengaruhi kesinambungan proses dan transfer pengetahuan, sedangkan inovasi dan pengendalian biaya memengaruhi profitabilitas. Karena itu, continuous improvement lebih tepat dipahami sebagai sistem yang menghubungkan data operasional, tindakan perbaikan, pembelajaran, dan standardisasi. Temuan ini juga sejalan dengan literatur yang menekankan pentingnya partisipasi karyawan dan dukungan manajerial dalam keberhasilan continuous improvement (Galeazzo et al., 2021; Garza-Reyes et al., 2022).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Analisis periode 2021-2025 menunjukkan bahwa PT Indo Acidatama Tbk memiliki praktik yang dapat dipahami sebagai bagian dari continuous improvement, terutama melalui pengendalian kualitas, pengembangan SDM, pengelolaan penjualan, inovasi proses dan pemanfaatan limbah, serta evaluasi pelanggan. Penjualan meningkat secara konsisten dari Rp907,83 miliar pada 2021 menjadi Rp1.256,36 miliar pada 2025, tetapi profitabilitas berfluktuasi dan sangat dipengaruhi oleh biaya bahan baku serta tekanan harga jual. Di sisi SDM, employee turnover turun dari 12,03% pada 2022 menjadi 4,06% pada 2025, sementara kebutuhan regenerasi kompetensi tetap menjadi perhatian karena terdapat kelompok karyawan senior yang memasuki masa pensiun dan kelompok karyawan baru dengan masa kerja relatif pendek.

Kaizen dan PDCA dapat digunakan sebagai kerangka untuk mengintegrasikan praktik perbaikan tersebut secara lebih sistematis. Plan berfungsi menetapkan masalah dan sasaran, Do menjalankan tindakan, Check menilai hasil berbasis data, dan Act menstandardisasi perbaikan atau memulai siklus baru. Berdasarkan hasil analisis, perusahaan perlu memperkuat pengendalian biaya dan ketersediaan molasses, mengembangkan transfer pengetahuan dan mentoring antargenerasi, mempercepat diversifikasi produk bernilai tambah, serta menginstitusionalisasi sistem usulan Kaizen. Pada hubungan pelanggan, hasil survei dan keluhan perlu diolah menjadi basis prioritas perbaikan. Keterbatasan artikel ini adalah penggunaan data sekunder dan fokus pada satu perusahaan, sehingga hasilnya tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi ke seluruh industri kimia Indonesia. Penelitian berikutnya dapat menguji hubungan continuous improvement dengan indikator operasional atau keuangan menggunakan lebih dari satu perusahaan dan periode yang lebih panjang.

DAFTAR REFERENSI

Abbas, A., Cross, M., Duan, X., Jeschke, S., Konarova, M., Huber, G. W., Lee, A. F., Lovell, E. C., Lim, J. Y. C., Polyzos, A., Richards, R., & Wilson, K. (2024). Catalysis at the intersection of sustainable chemistry and a circular economy. One Earth, 7(5), 738–741. https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.04.018

Ahn, J. Y., & Huang, S. (2020). Types of employee training, organizational identification, and turnover intention: Evidence from Korean employees. Problems and Perspectives in Management, 18(4), 517–526. https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.41

Chioatto, E., Mancinelli, S., Mazzanti, M., & Onofrio, F. (2024). The chemical sector in transition: Technological developments and green skills towards circularity and decarbonisation. Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry, 50, Article 100976. https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2024.100976

Firdaus, R. Z., & Wahyudin, W. (2023). Penerapan konsep lean manufacturing untuk meminimasi waste pada PT Anugerah Damai Mandiri (ADM). Journal of Integrated System, 6(1), 21–31. https://doi.org/10.28932/jis.v6i1.5632

Galeazzo, A., Furlan, A., & Vinelli, A. (2021). The role of employees' participation and managers' authority on continuous improvement and performance. International Journal of Operations & Production Management, 41(13), 34–64. https://doi.org/10.1108/IJOPM-07-2020-0482

Garza-Reyes, J. A., Christopoulos, C., Kumar, A., Luthra, S., González-Aleu, F., Kumar, V., & Villarreal, B. (2022). Deploying Kaizen events in the manufacturing industry: An investigation into managerial factors. Production Planning & Control, 33(5), 427–449. https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1824282

González-Boubeta, I., Portela-Caramés, I., & Prado-Prado, J. C. (2021). Improving through employee participation: The case of a Spanish food manufacturer. Journal of Industrial Engineering and Management, 14(3), 405–421. https://doi.org/10.3926/jiem.3362

Hartono, H., & Rival, M. (2023). Implementasi Kaizen untuk mengurangi waste pada produksi pembuatan pintu (studi kasus di CV. Romelan Jaya Paint). Journal Industrial Manufacturing, 8(2), 121–136. https://doi.org/10.31000/jim.v8i2.9583

Isniah, S., Hardi Purba, H., & Debora, F. (2020). Plan do check action (PDCA) method: Literature review and research issues. Jurnal Sistem dan Manajemen Industri, 4(1), 72–81. https://doi.org/10.30656/jsmi.v4i1.2186

Kalista, I. H., Amelia, A., & Ronald, R. (2022). Analysis influence of perceived complaint handling quality, customer effort, and quality of service solution to customer satisfaction and customer loyalty B2B in East Java, Indonesia. International Journal of Science and Business, 10(1), 97–109. https://doi.org/10.5281/zenodo.6355180

Kasdorf, R. L., & Kayaalp, A. (2022). Employee career development and turnover: A moderated mediation model. International Journal of Organizational Analysis, 30(2), 324–339. https://doi.org/10.1108/IJOA-09-2020-2416

Nguyen, V., Chau, C. K. B., & Tran, T. (2023). PDCA from theory to effective applications: A case study of design for reducing human error in assembly process. Advances in Operations Research, 2023, Article 8007474. https://doi.org/10.1155/2023/8007474

Nie, T. L., Harjono, S., Purba, S. D., & Sulistyaningsih, E. (2024). The impact of perceived supervisor support, work life balance and work engagement in controlling turnover intention in a pharmaceutical manufacturing company. Jurnal Manajemen, 20(2). https://doi.org/10.25170/jm.v20i2.5031

PT Indo Acidatama Tbk. (2021). Laporan tahunan dan laporan keberlanjutan PT Indo Acidatama Tbk tahun 2021.

PT Indo Acidatama Tbk. (2022). Laporan tahunan dan laporan keberlanjutan PT Indo Acidatama Tbk tahun 2022.

PT Indo Acidatama Tbk. (2023). Laporan tahunan dan laporan keberlanjutan PT Indo Acidatama Tbk tahun 2023.

PT Indo Acidatama Tbk. (2024). Laporan tahunan dan laporan keberlanjutan PT Indo Acidatama Tbk tahun 2024.

PT Indo Acidatama Tbk. (2025). Laporan tahunan dan laporan keberlanjutan PT Indo Acidatama Tbk tahun 2025.

Singh, J., & Gandhi, S. K. (2024). Benefits using PDCA cycle of continuous improvement in manufacturing industry: A case study. International Journal of Management Concepts and Philosophy, 17(1), 83–97. https://doi.org/10.1504/IJMCP.2024.135088

Syaifullah, D. H., Tjahjono, B., McIlhatton, D., & Zagloel, T. Y. M. (2022). The impacts of safety on sustainable production performance in the chemical industry: A systematic review of literature and conceptual framework. Journal of Cleaner Production, 366, Article 132876. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132876

Yang, Y., Yang, B., Onofrei, G., Nguyen, H., & Hlaciuc, E. (2024). The role of employees in continuous improvement: A study on employee participation. European Journal of Training and Development, 49(5–6), 493–515. https://doi.org/10.1108/EJTD-10-2023-0167