SOSMANIORA (Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora)
https://journal.literasisains.id/index.php/sosmaniora
DOI: 10.55123/sosmaniora.v4i3.6193
e-ISSN 2829-234 | p-ISSN 2829-2359
Vol. 4 No. 3 (September 2025) 762-774
Submitted: July 02, 2025 | Accepted: August 19, 2025 | Published: September 10, 2025

Analisa Faktor Internal dan Perencanaan MSDM pada Industri Minyak Kayu Putih dengan Memanfaatkan IoT

Arief Pribadi[1], Tantri Yanuar Rahmat Syah[2], Edi Hamdi[3], Ketut Sunaryanto[4]
[1,2,3,4]Magister Manajemen, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia
Email: [1]pribadiarief@student.esaunggul.ac.id, [2]tantry.syah@esaunggul.ac.id, [3], [4]ketut.sunaryanto@esaunggul.ac.id

Abstrak

Industri minyak kayu putih merupakan salah satu sektor agroindustri yang memiliki potensi strategis di Indonesia. Namun, industri ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan faktor internal dan perencanaan manajemen sumber daya manusia (MSDM), terutama terkait efisiensi produksi, keterbatasan tenaga kerja terampil, serta kebutuhan pengendalian mutu yang konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor internal yang memengaruhi kinerja industri minyak kayu putih dan merumuskan perencanaan MSDM dengan memanfaatkan teknologi Internet of Things (IoT). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan dukungan data kuantitatif, melalui wawancara, observasi lapangan, serta studi literatur terkait implementasi IoT di sektor agroindustri. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemanfaatan IoT dapat meningkatkan efektivitas pemantauan proses produksi, pengendalian kualitas, serta transparansi data operasional. Selain itu, integrasi IoT menuntut adanya perencanaan MSDM yang adaptif, meliputi peningkatan kompetensi digital tenaga kerja, pengembangan sistem pelatihan berbasis teknologi, dan restrukturisasi pembagian tugas agar lebih efisien. Dengan demikian, kombinasi antara optimalisasi faktor internal dan perencanaan MSDM berbasis IoT mampu memperkuat daya saing industri minyak kayu putih secara berkelanjutan. Rekomendasi pada penelitian ini dashboard IoT akan mengintegrasikan data produksi, persediaan, dan distribusi untuk mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data. Menggunakan data IoT sebagai indikator objektif dalam menilai kinerja karyawan.

Kata Kunci: Internet of Things, Minyak Kayu Putih, Faktor Internal, Perencanaan MSDM, Bisnis Plan.

Abstract

The eucalyptus oil industry is one of the agroindustrial sectors that has strategic potential in Indonesia. However, the industry faces challenges in managing internal factors and human resource management (HRD) planning, especially related to production efficiency, limited skilled labor, and the need for consistent quality control. This study aims to analyze the internal factors that affect the performance of the eucalyptus oil industry and formulate MSDM planning by utilizing Internet of Things (IoT) technology. The research method used is a descriptive qualitative approach supported by quantitative data, through interviews, field observations, and literature studies related to the implementation of IoT in the agro-industrial sector. The results of the analysis show that the use of IoT can increase the effectiveness of monitoring production processes, quality control, and transparency of operational data. In addition, IoT integration requires adaptive HR planning, including improving the digital competence of the workforce, developing technology-based training systems, and restructuring the division of tasks to be more efficient. Thus, the combination of internal factor optimization and IoT-based MSDM planning is able to strengthen the competitiveness of the eucalyptus oil industry in a sustainable manner. The recommendations in this study are that the IoT dashboard will integrate production, inventory, and distribution data to support data-driven strategic decision-making. Using IoT data as an objective indicator in assessing employee performance.

Keywords: *Internet of Things, Eucalyptus Oil, Internal Factors, HR Planning, Business Plan.*

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis yang mendapatkan sinar matahari sepanjang tahun, sehingga menjadikan Indonesia negara yang kaya akan sumber daya alam. Saat ini Indonesia telah menjadi salah satu penyedia bahan baku minyak esensial terkemuka di dunia. Minyak esensial adalah cairan yang sangat terkonsentrasi dan mengandung senyawa aromatik yang diperoleh dari tumbuhan. Secara umum, minyak esensial digunakan dalam berbagai bidang, seperti industri wewangian, farmasi, dan kuliner. Indonesia memproduksi sekitar 40 jenis minyak esensial, dengan 12 di antaranya sudah dikembangkan dalam skala industri, salah satunya adalah minyak kayu putih (cajuput oil).

Permintaan terhadap minyak esensial di seluruh dunia saat ini cukup tinggi. Menurut situs www.statista.com, yang fokus pada data *forecasting* berbagai komoditas dunia, yang diterbitkan oleh M. Ridder pada tahun 2020, permintaan terhadap minyak esensial diperkirakan akan terus meningkat antara tahun 2018 hingga 2022. Kondisi situasi pandemi Covid-19 tidak mempengaruhi minat masyarakat terhadap produk dengan citra herbal, termasuk minyak esensial.

Potensi infrastruktur, kondisi geografis, iklim dan yang utama ketersediaan lahan menjadi alasan kuat Indonesia akan menjadi produsen terbesar dalam sektor minyak kayu putih dunia tersebut. Selain itu tentunya untuk memaksimalkan sebanyak mungkin sumber daya alam tidaklah cukup dengan pergerakan perorangan satu golongan tertentu. Sehingga diperlukan adanya keserasian dan kolaborasi untuk mencapai target yang paling optimal. Di Indonesia sejak diterbitkannya Peraturan Pemerintah Nomor 35 tahun 1963 tentang Penyerahan Pengusahaan Hutan-hutan Tertentu kepada Perusahaan-perusahaan Kehutanan Negara diserahkan pengusahaan hutan-hutan tertentu yang ditunjuk oleh Menteri Pertanian dan Agraria kepada Perusahaan Kehutanan Negara, selanjutnya disingkat"Perhutani". Perhutani memiliki kewenangan untuk mengolah sumber daya hutan yang sangat besar yang dalam hal ini dapat sebagai potensi pemasok bahan baku daun minyak kayu putih.

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2019, kebutuhan minyak kayu putih di Indonesia saat ini sekitar 4.500 ton/tahun. Namun pasokan minyak kayu putih dari dalam dan luar negeri hanya mencapai 2.180 ton/tahun. Sehingga saat ini Indonesia masih kekurangan pasokan dan menyebabkan masih impor minyak kayu putih.

Berdasarkan data statistik, kebutuhan Minyak Atsiri di Indonesia mengalami peningkatan. Sampai saat ini, produksi Minyak Atsiri khususnya Kayu Putih di Indonesia masih belum dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri sehingga, mengakibatkan Minyak Atsiri harus diimpor dari luar Negeri dan hal tersebut mengakibatkan meningkatnya nilai impor. Untuk memperoleh nilai maksimal kapasitas produksi Pabrik Minyak Kayu Putih maka dibutuhkan data impor, ekspor, produksi, maupun konsumsi hingga tahun 2023.

Produksi minyak kayu putih dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi pengisian daun dalam ketel, varietas pohon kayu putih, penyimpanan daun, teknik penyulingan, dan umur daun. Faktor-faktor inilah yang diduga berpengaruh terhadap rendemen dan mutu minyak kayu putih yang hasilkan. Ukuran bahan, dengan merajang bahan tanaman sebelum penyulingan, diusahakan agar pengisian bahan kedalam ketel suling sehomogen mungkin (Guenther, 1972). Kualitas bahan baku daun kayu putih terutama di Jawa masih rendah hanya memiliki rendemen 0,60% - 1,0%. Sedangkan dari hasil penelitian Armita, P (2011) dengan metode destilasi uap dan air kisaran rendemen minyak kayu putih antara 0, 84% sampai dengan 1,21%. Rendemen penyulingan minyak kayu putih di Maluku berkisar 0,80 ± 1,25% (Idrus et al., 2015)

Menurut BPS, produksi minyak kayu putih Indonesia pada 2021 hanya 131,72 ton, mengalami penurunan signifikan sebesar 99,5% dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 25.063,84 ton. Penurunan ini disebabkan oleh normalisasi permintaan masyarakat setelah lonjakan pada 2020 terkait penggunaan minyak kayu putih sebagai penangkal batuk dan flu selama pandemi Covid-19. Produksi terbesar berasal dari Pulau Maluku dan Papua, khususnya Kabupaten Buru, Kabupaten Seram Bagian Barat, Kabupaten Maluku Tenggara Barat, dan Kabupaten Maluku Tengah, dengan kontribusi 91,1% dari total produksi nasional. Pulau Jawa menempati urutan kedua dengan produksi 11,72 ton, setara dengan 8,9% dari total produksi tahun tersebut.

Kegunaan Minyak Kayu Putih di Indonesia cukup beragam yaitu sebagai kebutuhan farmasi, terapi hingga wewangian. Dalam pencapaian tersebut mengindikasikan bahwa ruang lingkup penggunaan minyak kayu putih sangat luas dalam kehidupan masyarakat. Sehingga berpotensi kebutuhan minyak kayu putih yang digunakan dalam berbagai aspek kegiatan masyarakat.

PT FEAR DENSU FARM sebagai perusahaan produksi minyak kayu putih berencana hanya akan menyuplai kebutuhan minyak kayu putih skala nasional dengan mempertimbangkan kebutuhan pasar

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

domestik. Adapun minyak kayu putih yang di produksi merupakan minyak kayu putih setengah jadi, dan akan diolah kembali oleh perusahaan pembeli. Berdasarkan data yang didapat dari Kementrian Perindustrian Republik Indonesia tahun 2019, melalui berbagai Direktori Perusahaan Industri di Indonesia, berikut merupakan perusahaan pengolah minyak kayu putih dari minyak kayu putih setengah jadi ke minyak kayu putih yang siap distribusi.

Informasi dari Future Market Insights Inc, disebutkan nilai pasar pada tahun 2023 diperkirakan sekitar $504,7 juta, dan diperkirakan akan meningkat menjadi $896,10 juta pada tahun 2033. Pertumbuhan ini diharapkan terjadi dengan laju pertumbuhan tahunan rata-rata (CAGR) sebesar 5,9% selama periode 2023 hingga 2033. Ini menunjukkan bahwa dengan adanya pertumbuhan pasar global, pasar lokal Indonesia dapat melihat peningkatan signifikan dalam pendapatan dari penjualan minyak kayu putih.

Sistem Internet of Things (IoT) dapat membawa transformasi besar dalam industri minyak kayu putih di Indonesia. Dengan memanfaatkan sensor-sensor cerdas, perusahaan dapat secara real-time memonitor kondisi kebun kayu putih, memastikan optimalitas pertumbuhan tanaman, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Selain itu, implementasi teknologi IoT dalam proses pengolahan dan penyulingan minyak esensial dapat meningkatkan efisiensi produksi, memastikan kualitas produk yang konsisten, dan membuka pintu untuk praktik-praktik berkelanjutan. Keseluruhan, integrasi sistem IoT tidak hanya meningkatkan produktivitas dan efisiensi industri minyak kayu putih Indonesia, tetapi juga membuka peluang untuk kolaborasi yang lebih baik antarstakeholder, mendukung visi pembangunan berkelanjutan, dan meningkatkan daya saing global.

Pada intinya, teknologi ini mengeliminasi ketergantungan pada kabel konvensional dengan memanfaatkan jaringan internet. Perkembangan industrial automation saat ini semakin menggantungkan diri pada Internet of Things (IoT) untuk mengoperasikan peralatan dan mesin industri. Dengan demikian, terbentuklah sistem yang dapat dikendalikan melalui berbagai platform, termasuk panel kontrol, perangkat mobile, dan perangkat lainnya.

Umpan Balik / Feedback pada Sistem kendali terdiri dari pengendali dan sistem yang dikendalikan, seperti mesin, kendaraan, atau proses industri. Pengendali bisa manusia atau diimplementasikan secara elektronis, baik analog maupun digital dengan menggunakan aktuator sebagai penggerak. Sistem ini membutuhkan alat pengukuran dan sensor untuk memberikan informasi tentang status sistem, dengan pertukaran informasi melalui sinyal listrik, pneumatik/hidrolik, atau mekanik. Implementasi bisa elektronis atau menggunakan sistem pneumatik dan hidrolik, tergantung pada kebutuhan aplikasi industri.

Melalui mekanisme umpan balik, kita mendapatkan informasi tentang konsekuensi aksi yang diambil. Sebagai contoh, saat berjalan, kita menerima umpan balik visual melalui penglihatan untuk mengatur kecepatan langkah dan menghindari rintangan. Dalam sistem kendali otomatis, umpan balik menjadi kunci saat aksi kendali bergantung pada pengukuran status mesin atau proses yang dikendalikan. Ini memungkinkan sistem otomatis untuk menanggapi gangguan dan perubahan dalam sistem yang dikendalikan.

Sistem kendali sekuensial menggunakan fungsi logika dengan sinyal ON/OFF dari sensor-sensor untuk mengendalikan urutan operasi pada sistem otomatis, seperti pintu otomatis. Di sisi lain, sistem kendali kuantitatif fokus pada mengendalikan nilai kuantitatif sistem, seringkali menggunakan data kuantitatif untuk mengatur aksi kontrol. Terkadang, keduanya digunakan bersamaan pada aplikasi tertentu. Regulasi adalah tugas utama regulator dalam menjaga agar sistem tetap pada nilai yang diinginkan, menggunakan umpan balik untuk mempertahankan keluaran pada nilai acuan. Pengendali penjejakan diperlukan untuk menghasilkan keluaran yang mengikuti sifat tertentu atau alur yang ditentukan, seperti pada sistem servo untuk aplikasi transportasi atau manufaktur. Dapur pemanas industri digunakan untuk memanaskan bahan baku sebelum digunakan pada proses berikutnya, seperti dalam kilang minyak. Pengendalian suhu pada proses pemanasan minyak mentah dilakukan dengan sensor suhu, alat pengatur suhu, dan pengendali suhu untuk mengatur bukaan katup bahan bakar. Proses ini krusial untuk memastikan tingkat penguapan yang tepat selama penyulingan minyak mentah.

Keterkaitan antara teknologi IoT dan manajemen sumber daya manusia (MSDM) masih relatif minim dikaji. Sebagian besar penelitian mengenai IoT lebih menekankan pada aspek teknis, seperti efisiensi produksi, monitoring mesin, atau penerapan *smart factory*, sementara dimensi MSDM sering kali terabaikan. Padahal, keberhasilan implementasi IoT sangat ditentukan oleh kesiapan sumber daya manusia, baik dari sisi kompetensi maupun kemampuan beradaptasi terhadap perubahan peran kerja. Pemanfaatan IoT berpotensi mendorong transformasi peran dan kompetensi SDM, di mana pekerjaan manual secara bertahap tergantikan oleh otomasi, sedangkan kebutuhan tenaga kerja beralih pada kemampuan *data-driven decision making*. Kondisi ini menimbulkan ruang riset yang penting, yakni bagaimana perusahaan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

merencanakan kebutuhan kompetensi baru, seperti keterampilan digital, analisis data, serta *problem solving* berbasis teknologi dalam kerangka perencanaan MSDM.

Selain itu, IoT dapat menjadi basis data yang kuat untuk perencanaan SDM. Data real-time mengenai produktivitas, penggunaan aset, dan efisiensi kerja dapat dimanfaatkan sebagai instrumen perencanaan yang lebih objektif, misalnya dalam merancang program pelatihan sesuai kebutuhan nyata, menetapkan indikator kinerja berbasis data, maupun merumuskan pola rekrutmen yang sesuai dengan keahlian digital. Namun, bidang ini masih jarang dieksplorasi, khususnya pada industri tradisional seperti agroindustri minyak kayu putih. Lebih jauh, sebagian besar literatur yang membahas IoT dan SDM berfokus pada konteks manufaktur modern atau industri berbasis teknologi tinggi. Oleh karena itu, terdapat peluang penelitian yang luas untuk melihat korelasi antara IoT dan strategi MSDM dalam konteks lokal, khususnya pada industri berbasis sumber daya alam seperti minyak kayu putih, yang menghadapi tantangan berbeda terkait kesiapan SDM dan infrastruktur teknologi. Hal ini membuka ruang kajian ilmiah mengenai bagaimana IoT dapat diadaptasi secara efektif dalam mendukung transformasi industri tradisional menuju era digital.

Analisis faktor internal bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan organisasi, sehingga dapat membantu manajemen dalam membuat keputusan untuk pengembangan strategi perusahaan. Analisis faktor internal merupakan bagian penting dari manajemen strategis dan proses pengambilan keputusan. Faktor internal sangat penting karena memberikan gambaran tentang kemampuan dan keterbatasan perusahaan. Perencanaan sumber daya manusia (MSDM) diperlukan untuk memastikan perusahaan memiliki SDM yang memadai, berkualitas, dan kompeten untuk mencapai tujuan perusahaan. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori dan praktik MSDM di industri minyak kayu putih, khususnya dalam konteks penerapan IoT. Hasilnya diharapkan dapat menjadi panduan bagi perusahaan serupa dalam menghadapi tantangan transformasi digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami kondisi internal perusahaan dan perencanaan MSDM secara mendalam, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk mendukung analisis, terutama terkait produktivitas, kinerja SDM, serta data operasional yang dihasilkan melalui IoT. Fokus penelitian adalah pada industri minyak kayu putih di Indonesia. Objek penelitian meliputi faktor internal perusahaan (sumber daya, kapabilitas, struktur organisasi) serta strategi perencanaan MSDM dengan mempertimbangkan pemanfaatan teknologi IoT.

1. Jenis dan Sumber Data

a. Data Primer: diperoleh melalui wawancara mendalam dengan manajemen, karyawan, serta praktisi teknologi IoT; observasi langsung terhadap proses bisnis; dan kuesioner untuk mengukur persepsi SDM terkait kesiapan digital.
b. Data Sekunder: berupa dokumen perusahaan (laporan produksi, laporan keuangan, laporan kinerja SDM), publikasi akademik, regulasi terkait industri minyak kayu putih, serta literatur mengenai IoT dan MSDM.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara semi-terstruktur dengan pimpinan, staf HR, dan operator lapangan.
b. Observasi penggunaan IoT pada proses produksi, monitoring, dan distribusi.
c. Kuesioner tertutup untuk mengukur kompetensi digital, kesiapan SDM, dan persepsi terhadap IoT.
d. Studi literatur terkait riset terdahulu tentang IoT dan perencanaan MSDM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Faktor Internal

Dalam melaksanakan strategi suatu perusahaan atau organisasi, diperlukan competitive analysis atau analisis kompetitif yang bertujuan membandingkan strategi pesaing. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan pendekatan pemasaran yang berbeda dalam suatu industri. Tujuan dari analisis ini adalah membantu bisnis dalam menentukan potensi keuntungan dan hambatan di pasar terkait produk atau layanan. Analisis ini juga membantu perusahaan dalam memantau taktik pemasaran, penetapan harga, dan distribusi yang diterapkan oleh pesaing, baik langsung maupun tidak langsung. Untuk menerapkan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

competitive analysis secara efektif, pengetahuan menyeluruh mengenai sumber daya dan kapabilitas internal perusahaan sangat diperlukan.

Analysis of Demand

Dalam dunia bisnis, tingkat persaingan yang tinggi menunjukkan bahwa industri tersebut memiliki pasar yang sehat dan menguntungkan. Persaingan yang sengit memberikan tantangan kepada setiap perusahaan, mendorong perkembangan bisnisnya. Oleh karena itu, dalam konteks persaingan yang sehat, sebuah perusahaan harus memenuhi dua kriteria utama. Pertama, perusahaan harus mampu memenuhi kebutuhan pelanggan, dan kedua, perusahaan harus mampu bertahan dalam persaingan (Grant, 2016). PT FEAR DENSU FARM, melakukan analisis permintaan untuk memahami keinginan konsumen terkait produk minyak kayu putih.

Produk Sesuai Spesifikasi dan Bersertifikat

Standar mutu produk merujuk pada kesesuaian antara spesifikasi dengan kebutuhan konsumen atau tingkat kualitas sebuah produk, baik dalam bentuk barang maupun jasa. Dalam industri minyak kayu putih, standar mutu memiliki peran krusial, terutama karena minyak kayu putih harus memenuhi standar yang ditetapkan oleh konsumen dan melalui pengujian kualitas. Mutu minyak kayu putih secara langsung mempengaruhi harga jualnya, dengan mutu tinggi berdampak pada harga yang lebih tinggi. Berdasarkan Peraturan Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2019, minyak kayu putih Kayu putih wajib memenuhi spesifikasi dan bersertifikasi SNI. PT FEAR DENSU FARM, berkomitmen untuk memproduksi minyak kayu putih yang sesuai spesifikasi dan bersertifikat SNI. Untuk memastikan mutu, PT FEAR DENSU FARM telah mengimplementasikan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang sesuai dengan ISO 9001. Proses pengolahan produk di PT FEAR DENSU FARM menjalankan sistem Good Manufacturing Process (GMP) guna memperoleh sertifikasi standar global dan menghasilkan produk yang aman serta berkualitas. Dengan menerapkan prinsip-prinsip berkelanjutan dalam produksinya, PT FEAR DENSU FARM memastikan keunggulan biaya yang efektif dan efisien untuk mendapatkan harga yang kompetitif dan produk yang berkualitas.

Integrasi Sistem Rantai Suplai

Sistem rantai suplai merujuk pada integrasi dari seluruh proses yang terlibat dalam persiapan dan pengiriman produk kepada konsumen. Proses ini mencakup perencanaan, pengadaan bahan baku, distribusi, hingga pengembangan produk baru. Rantai suplai mencerminkan citra perusahaan dengan jelas bagi pelanggan dan konsumen. Manajemen rantai suplai yang efektif dan efisien semakin meningkatkan reputasi dan keberlanjutan jangka panjang perusahaan. PT FEAR DENSU FARM menerapkan sistem rantai suplai yang mencakup perencanaan, pengadaan bahan baku, distribusi, teknologi dan sistem informasi, pemesanan barang hingga pengiriman ke konsumen, serta pengembangan produk terbaru. Perusahaan berperan sebagai penyedia bahan baku, mengolah produk dari bahan baku tersebut, dan mendistribusikannya melalui kegiatan ekspor.

Pembiayaan dan Investasi

Modal atau sumber daya keuangan adalah elemen krusial yang diperlukan untuk menggerakkan operasional bisnis, melibatkan baik aspek finansial maupun keberlanjutan tenaga kerja. Pembiayaan diperlukan untuk memenuhi berbagai kebutuhan bisnis. Semakin besar skala operasionalnya, semakin besar pula kebutuhan modal. Sebagai start-up dengan Kode Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 20294, PT FEAR DENSU FARM membutuhkan investasi yang signifikan untuk mengembangkan bisnisnya, dan oleh karena itu, mendatangkan investor menjadi krusial untuk mendukung pertumbuhan yang cepat.

Analysis of Competition

Dalam melakukan analysis of competition, perusahaan dapat menentukan langkah-langkah apa yang harus dijalankan, sehingga dapat bertahan di dalam industri minyak kayu putih dan mampu bersaing dengan kompetitor.

Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Standar kompetensi karyawan menjadi faktor kunci yang belum terpenuhi di PT FEAR DENSU FARM, sehingga perusahaan mengharuskan partisipasi dalam program pelatihan yang diselenggarakan oleh Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Tujuannya adalah untuk memiliki tim kerja yang terlatih, berpengalaman, dan bersertifikat. Selain itu, perusahaan menekankan pentingnya membentuk

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

budaya internal yang mendorong keberadaan SDM yang berintegritas. Kualitas sumber daya manusia yang unggul memberikan peluang besar bagi perusahaan untuk mengembangkan bisnis atau layanan menuju tingkat yang lebih baik.

Implementasi Teknologi

Dalam tahap produksinya, PT FEAR DENSU FARM menggunakan beberapa teknologi, terutama mesin SCFE (Supercritical Fluid Extraction) yang terintegrasi dengan IoT. Mesin ini, sebagai ekstraktor bahan baku, beroperasi menggunakan gas karbon dioksida (CO2) sebagai pelarut. Dengan tekanan tinggi dan suhu tertentu, mesin ini mencapai titik kritis pelarut, menghasilkan hasil ekstraksi yang identik dengan bahan aslinya, bebas dari kontaminasi air dan panas, sehingga menciptakan minyak dengan kualitas optimal. Selain penggunaan mesin SCFE, PT FEAR DENSU FARM juga menerapkan teknologi dan otomatisasi pada proses penanaman, pengairan, serta kegiatan panen. Perusahaan juga mengadopsi sistem barcoding untuk melacak setiap tahap produksi, termasuk informasi seperti tanggal produksi dan tanggal kedaluwarsa. PT FEAR DENSU FARM juga menyediakan web portal pelanggan untuk memfasilitasi interaksi dengan importir, memproses pesanan produk, dan menanggapi keluhan pelanggan.

Pengembangan Hubungan Positif dengan Konsumen

Pengembangan hubungan atau relasi dengan konsumen mencakup segala kegiatan pemasaran yang bertujuan untuk memahami, membangun, meningkatkan, dan merawat hubungan yang sukses dengan para konsumen. PT FEAR DENSU FARM berfokus pada pelanggan utamanya, yakni perusahaan importir di negara-negara tujuan ekspornya. Perusahaan berkomitmen untuk selalu tersedia ketika konsumen memerlukan bantuan, karena PT FEAR DENSU FARM meyakini bahwa komunikasi yang efektif adalah kunci utama dalam membangun bisnis dan hubungan yang baik.

Membangun Kolaborasi yang Efektif dengan Pihak Eksternal

Dalam operasional bisnis minyak kayu putih, dukungan dari berbagai pihak eksternal sangatlah penting. Kerjasama ini melibatkan masyarakat setempat, yang mendukung ketersediaan bahan baku untuk proses produksi PT FEAR DENSU FARM. Dukungan dari Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (Kemenperin), melalui Dewan Kayu putih Indonesia, juga menjadi kunci dalam mendorong pengembangan sektor industri minyak kayu putih agar lebih kompetitif. Kontrol yang baik terhadap bahan baku diperlukan untuk menjaga kestabilan pasokan kayu putih, terutama selama musim kemarau. PT FEAR DENSU FARM menjalin kerjasama dengan pihak-pihak terkait, seperti Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Perhutani, petani, Lembaga Masyarakat Desa (LMD) yang dipimpin oleh Kepala Desa, dan pihak logistik untuk memastikan pengiriman tepat waktu. Strategi komunikasi dan pembangunan hubungan yang baik sangat penting agar semua pihak terkait dapat memberikan dukungan yang optimal dalam menjalankan kegiatan usaha PT FEAR DENSU FARM.

Harga Produk yang Stabil dan Kompetitif

Harga adalah nilai yang ditetapkan untuk pelanggan sebagai imbalan atas penawaran tertentu. Sebagai perusahaan start-up yang beroperasi dalam segmen konsumen B2B, penentuan strategi harga menjadi sangat krusial. PT FEAR DENSU FARM menetapkan harga yang stabil selama periode kontrak. Perusahaan ini juga menerapkan sistem Term Credit of Payment 3/10 Net 30, yang berarti memberikan diskon tambahan sebesar 3% jika pelanggan melunasi pembayaran dalam 10 hari, sebelum jatuh tempo 30 hari.

Inovasi Produk

Inovasi produk berarti menciptakan produk baru yang memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. PT FEAR DENSU FARM merencanakan untuk membentuk tim penelitian dan pengembangan guna menciptakan inovasi produk. Fokusnya adalah mengembangkan minyak kayu putih menjadi produk turunan, memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Data yang dikumpulkan melalui IoT dapat digunakan untuk inovasi dan pengembangan produk.

Penanganan Limbah

Konteks produksi minyak kayu putih, PT FEAR DENSU FARM harus melakukan pengolahan limbah ini. Pengelolaan limbah daun dan ranting kayu putih melalui pembuatan kompos dianggap sebagai suatu proses yang berpotensi untuk dikembangkan. Pengelolaan limbah akan disalurkan kepada masyarakat sekitar untuk dapat dimanfaatkan sebagai briket dari ranting minyak kayu putih.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Strength – Weakness (IFE)

Dengan merujuk pada hasil penilaian Resources dan Capabilities pada tabel di atas, dapat diidentifikasi kekuatan (strength) dan kelemahan (weaknesses) yang dimiliki oleh PT FEAR DENSU FARM, sebagaimana terlihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 2. Strength – Weakness PT FEAR DENSU FARM

Internal Factors	
No	**Strength**
1	Produk sesuai spesifikasi dan sertifikasi
2	Implementasi teknologi canggih dalam produksi
3	Integrasi sistem rantai pasok yang efisien dan efektif
4	Kolaborasi efektif dengan pihak eksternal
5	Komitmen terhadap inovasi produk
	Weakness
1	Pembiayaan dan investasi
2	Sumber daya manusia mungkin memerlukan pengembangan lebih lanjut
3	Pengembangan hubungan yang positif dan kuat dengan konsumen
4	Pengelolaan limbah yang memerlukan peningkatan

Perencanaan Sumber Daya Manusia

Tujuan human capital PT. FEAR DENSU FARM disesuaikan dengan *Integration System Strategy* pada QSPM dan *Cost Focus Strategy* pada *Porter's Generic Strategy*. Sasaran human capital PT. FEAR DENSU FARM adalah bagaimana perusahaan dapat mewujudkan tujuan dari *human capital*. Sasaran PT. FEAR DENSU FARM sesuai dengan Lean Canvas Model pada kolom *key metrics*. Di dalam Lean Canvas Model tersebut sasaran perusahaan adalah produksi minyak Kayu Putih berkualitas dan berkelanjutan dengan strategi pembentukan dan pengembangan divisi yang berisi sumber daya manusia yang unggul dan berpengalaman sehingga mendukung untuk mencapai tujuan perusahaan dengan terjalinnya kerjasama yang baik dengan mitra bisnis.

Tabel 3. Tujuan Human Capital PT FEAR DENSU FARM

No	**Tujuan Jangka Pendek Perusahaan (Tahun 1-2)**	**Sasaran Jangka Pendek Perusahaan (Tahun 1-2)**
1	Pembuatan Struktur Organisasi yang Efektif	Menyusun struktur organisasi formal yang mencakup seluruh divisi operasional dan manajerial, Membuat deskripsi pekerjaan (job description) untuk semua posisi.
2	Menyusun peraturan kerja dan sistem absensi karyawan termasuk jam kerja dan absensi.	Mengintegrasikan sistem digital dalam manajemen SDM, seperti penggunaan perangkat lunak HR untuk rekrutmen, pengelolaan kinerja, dan pelatihan. (LinovHR, SAP SuccessFactors HCM, Orangehrm)
3	Merancang sistem kompensasi berbasis kinerja untuk meningkatkan motivasi pegawai	Menyusun skema insentif berbasis pencapaian target individu dan tim.

No	**Tujuan Jangka Menengah Perusahaan (Tahun 2 - 3)**	**Sasaran Jangka Menengah Perusahaan (Tahun 2 - 3)**
1	Menyelenggarakan pelatihan teknis dan non-teknis untuk seluruh pegawai	Mengalokasikan anggaran untuk program pelatihan tahunan dan mengadakan 10 sesi pelatihan per tahun untuk peningkatan kompetensi teknis dan manajerial.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2	Menerapkan sistem evaluasi berbasis KPI untuk seluruh posisi dalam perusahaan.	Menentukan indikator kinerja utama (KPI) untuk masing-masing divisi dan individu dengan menggunakan perangkat lunak HR untuk memantau dan menganalisis hasil evaluasi secara real-time.
3	Meningkatkan fasilitas kerja dan program pelatihan untuk mendukung produktivitas pegawai.	Membuat ruang pelatihan dan meningkatkan sarana kesehatan di tempat kerja seperti ruangan unit kesehatan dan program kesehatan reguler
No	**Tujuan Jangka Panjang Perusahaan (Tahun 4 - 5)**	**Sasaran Jangka Panjang Perusahaan (Tahun 4 - 5)**
1	Mencapai Rasio Produktivitas terhadap Biaya SDM sebesar 2:1	Mengoptimalkan proses kerja untuk meningkatkan efisiensi biaya SDM dengan menetapkan target produktivitas berbasis data untuk setiap divisi.
3	Improvement Sistem Kerja dan Retensi Karyawan	Menyelenggarakan 1-2 program benefit untuk pengembangan karyawan, seperti kepemilikan saham, program beasiswa bagi karyawan loyal dan berprestasi.
4	Menyusun program pengembangan kepemimpinan untuk mencetak pemimpin internal perusahaan	Melatih 10 karyawan potensial setiap tahun dalam program pelatihan kepemimpinan intensif.

Strategi Human Capital

Berdasarkan strategi perusahaan yang ditetapkan dalam Bab sebelumnya, PT. FEAR DENSU FARM juga memiliki strategi khusus yang akan ditangani oleh Human Capital. Adapun strategi yang diterapkan lebih kepada pengembangan skill dan arahan job description masing-masing staff, terutama yang sangat erat hubungannya dengan strategi utama pada QSPM. Sebagaimana dijelaskan pada Bab 4, QSPM yang berhubungan dengan SDM adalah Perekrutan Pelatihan masyarakat di sekitar lingkungan industri dan penguasaan rantai supply. Staff setelah melalui pelatihan yang intens dan berkualitas sebagai salah satu cara untuk mempekerjakan SDM yang berkualitas dan tepat sasaran, menyusun dan membuat pelatihan lanjutan yang sesuai. SDM FEAR DENSU FARM menjalin hubungan yang baik dengan eksternal dan seluruh stakeholder perusahaan. Strategi Human Capital PT. FEAR DENSU FARM berdasarkan gabungan QSPM dan sasaran SDM, akan dijabarkan pada 2 kategori:

1) Teknis (*Hard Skill*):

Penerapan strategi teknis atau hard skill bagi SDM PT.FEAR DENSU FARM, akan dikategorikan berdasarkan hasil QSPM kami di Bab sebelumnya. Strategi kami untuk agronom, riset, dan produksi yang didasarkan pada produk atsiri berkualitas dan absolut.

Tabel 4. Keahlian Sumber Daya

Jenis Pekerjaan	Skill yang wajib dimiliki dan Tugas
Agronom	Agronom yang terakreditasi oleh BAN (Badan Akreditasi Nasional). Membantu PT. FEAR DENSU FARM pada saat memulai budidaya daun Kayu Putih di kebun R&D, meningkatkan jumlah panen daun Kayu Putih dan kualitas yang baik.
Riset	Tenaga riset ahli kimia yang berpengalaman dalam industri minyak kayu putih. Bertanggung jawab dalam kegiatan riset, mengembangkan budidaya kayu putih, mengevaluasi hasil minyak Kayu Putih berkualitas absolute untuk memenuhi standar kualitas yang diminta konsumen
Produksi	Tenaga produksi yang telah mengikuti pelatihan dan seminar di bidang minyak kayu putih. Bertanggung jawab pada proses produksi sesuai dengan prosedur keahlian yang distandarkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan dan standar operasional prosedur yang sesuai.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2) Non Teknis (Soft Skill)

Strategi kategori non teknis ini berlaku untuk keseluruhan karyawan. PT. FEAR DENSU FARM akan melakukan strategi ini dengan cara:

1. Menciptakan lingkungan kerja yang sehat
2. Menjalin hubungan baik dengan seluruh stakeholder perusahaan termasuk vendor untuk menjamin rantai supply pasokan tetap lancar
3. Menjamin kenyamanan karyawan
4. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia
5. Memperkuat kolaborasi antar individu dan tim
6. Membantu karyawan mencapai goal perusahaan
7. Menciptakan budaya komunikasi terbuka, saling menghargai, dan saling mengapresiasi
8. Menyediakan kesempatan untuk berkembang

Budaya Perusahaan (Schein)

Menurut Schein (2010), budaya perusahaan terdiri dari tiga level utama yang membentuk perilaku, nilai, dan asumsi dasar dalam sebuah organisasi. Budaya perusahaan mempunyai pengaruh terhadap strategi yang dijalankan sesuai QSPM dalam mencapai tujuan yang telah di tetapkan. Perkembangan perusahaan dapat ditentukan dengan terciptanya lingkungan kerja yang kondusif sehingga akan terbuka suatu kesempatan berkembangnya proses pembelajar dalam bekerja, serta dapat menciptakan semangat dalam memecahkan semua persoalan yang timbul baik dari sisi internal maupun dari sisi eksternal perusahaan.

Sekitar 91% Manager berpendapat bahwa kecocokan kandidat dengan budaya perusahaan lebih penting daripada pengalaman dan kemampuannya. Alasannya, kandidat yang merasa cocok dengan budaya kerja lebih berpotensi untuk memberikan performa terbaiknya dengan tulus. Dimana tujuan dari budaya kerja untuk memperkuat identitas perusahaan, mempersatukan karakter setiap karyawan yang beragam, mengendalikan tingkah laku personil perusahaan agar tetap sejalan dengan nilai-nilai perusahaan. Maka harus dipastikan seluruh personil perusahaan memiliki visi dan misi yang selaras dengan goal perusahaan.

Artefak

Artefak merupakan aspek penting dalam budaya organisasi. Menurut Schein (2010) Artefak merupakan bagian dari budaya perusahaan yang paling luar dan tampak. Dia dapat diamati baik oleh karyawan dan juga oleh pengunjung atau pihak luar. Artefak ini dapat ditemukan berupa elemen fisik dari perusahaan termasuk dari perilaku para anggota organisasi dan bisa juga arsitektur dan simbol representasi perusahaan.

Diantara elemen asumsi dasar dan elemen nilai, elemen artefak merupakan elemen yang bersinggungan langsung dengan lingkungan eksternal sehingga pada elemen ini mudah berubah. Pada budaya sebuah perusahaan, artefak adalah realisasi dari nilai-nilai dalam berbagai bentuk yang dibagi menjadi beberapa kategori. Kategori artefak yang terdapat pada PT. FEAR DENSU FARM sebagai berikut:

1) Lingkungan Kerja Kolaboratif: Mengatur tata letak kantor yang terbuka dan memfasilitasi kolaborasi antar karyawan.
2) Seragam dan Identitas Visual: Menggunakan seragam perusahaan atau identitas visual lain yang memperkuat rasa kepemilikan dan kebanggaan akan perusahaan.
3) Ritual dan Tradisi: Melaksanakan acara rutin seperti pertemuan bulanan untuk memberikan update perusahaan, serta apresiasi bagi karyawan berprestasi.
4) Penggunaan Teknologi Modern: Memperkenalkan perangkat teknologi seperti sistem manajemen digital, yang mencerminkan komitmen terhadap inovasi dan efisiensi.

Logo Perusahaan

Logo dari PT. FEAR DENSU FARM diambil dari berbentuk bunga dengan warna dominan emas dengan makna sebagai berikut:

1) Pohon Kayu Putih: Gambar pohon kayu putih yang tegak melambangkan komitmen perusahaan terhadap pengelolaan hutan yang berkelanjutan dan produksi minyak kayu putih berkualitas tinggi.
2) Bunga Kayu Putih: Bunga kayu putih yang mekar di dekat pohon melambangkan keharuman dan kemurnian produk minyak kayu putih kami.
3) Matahari Terbit: Matahari yang terbit di latar belakang mencerminkan visi perusahaan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang terus-menerus dalam industri minyak kayu putih.
4) Warna logo kuning emas dan hijau dengan tulisan berwarna hitam.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Simbol warna kuning emas melambangkan kemewahan, kemakmuran dan kekayaan hayati dari bisnis tanaman, sedangkan warna hijau melambangkan kesegaran yang mengartikan manfaat dari produk minyak kayu putih yang dapat memberikan kenyamanan, relaksasi diri, menenangkan dan meningkatkan rasa percaya diri.

Slogan Perusahaan

PT. FEAR DENSU FARM mempunyai tagline "Bumiku: Peliharalah, Hargailah, Nikmatilah", yang memberikan makna bersama PT. FEAR DENSU FARM kita kembali membudidayakan hasil alam berupa tanaman kayu putih untuk dijadikan minyak kayu putih yang alami, sehat digunakan oleh semua orang.

Nilai Perusahaan

Nilai yang diakui adalah prinsip, norma, dan keyakinan yang dianggap penting oleh perusahaan. Nilai-nilai ini biasanya dinyatakan secara eksplisit melalui visi, misi, dan tujuan perusahaan, serta menjadi panduan bagi perilaku dan keputusan karyawan. Nilai perusahaan merupakan indikator paling penting bagi para investor untuk menilaitingkat keberhasilan perusahaan secara keseluruhan. Semakin tinggi nilai perusahaan, makapersepsi masyarakat terhadap kinerja perusahaan juga semakin baik, maka sesuai dengan visi misi perusahaan pada bab 1, nilai perusahaan PT. FEAR DENSU FARM dijelaskan dengan budaya "PINTAR: Profesional, Inovatif, Tekun, Adaptif, dan Responsif" dengan penjelasan sebagai berikut:

1) Profesional

   Profesionalisme juga berarti bertanggung jawab atas setiap tindakan dan keputusan yang diambil, serta selalu berusaha untuk memberikan yang terbaik dalam setiap aspek pekerjaan. Menekankan pada pentingnya menjalankan pekerjaan dengan keahlian dan sikap profesional. Karyawan diharapkan memiliki etika kerja yang tinggi, disiplin, dan mampu menyelesaikan tugas dengan standar kualitas yang optimal.

2) Inovatif

   Perusahaan mendorong setiap karyawan untuk berinovasi dan berani mengembangkan ide-ide baru yang dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produk. Dengan menjadi inovatif, PT. FEAR DENSU FARM berupaya untuk terus berkembang dan bersaing di industri minyak kayu putih, menghadirkan solusi yang lebih baik dan relevan dengan kebutuhan pasar.

3) Tekun

   Ketekunan adalah dasar dari keberhasilan perusahaan, di mana setiap individu dituntut untuk bekerja keras dan konsisten dalam menghadapi tantangan. Karyawan diharapkan memiliki semangat untuk mencapai tujuan perusahaan meskipun menghadapi berbagai kesulitan, serta tidak mudah menyerah dalam situasi sulit. Bekerja dengan gigih, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam mencapai target. Menyelesaikan tugas dengan penuh dedikasi, meskipun menghadapi tantangan atau hambatan. Membangun disiplin kerja yang konsisten dalam setiap aktivitas. Berfokus pada hasil dan melakukan pekerjaan hingga selesai tanpa meninggalkan detail penting. Ketekunan mencakup sikap konsisten dalam menghadapi tantangan dan komitmen untuk menyelesaikan setiap tugas hingga tuntas

4) Adaptif

   Kemampuan beradaptasi memungkinkan perusahaan untuk tetap relevan dan kompetitif, serta siap menghadapi berbagai dinamika bisnis yang berkembang. Mampu menghadapi perubahan pasar, teknologi, dan persaingan. Ini juga berkontribusi pada perkembangan pribadi dan profesional individu dalam karir dan pengembangan organisasi.

5) Responsif

   Responsivitas adalah kemampuan untuk memberikan respons cepat dan tepat terhadap kebutuhan pelanggan, perubahan pasar, maupun permasalahan internal. Dengan bersikap responsif, PT. FEAR DENSU FARM memastikan pelayanan yang baik kepada pelanggan dan pemangku kepentingan, serta mampu mengatasi tantangan dengan sigap. Karyawan yang tanggap di tempat kerja sangat dihargai karena ini menunjukkan bahwa seorang karyawan tidak hanya aktif dalam pekerjaannya tetapi juga berkomitmen untuk menjaga kelancaran dan efisiensi operasional. Ini adalah kualitas yang penting untuk berbagai peran, terutama dalam lingkungan kerja yang cepat dan dinamis.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Implementasi budaya PINTAR di PT. FEAR DENSU FARM dapat dilakukan melalui beberapa langkah strategis yang melibatkan seluruh aspek organisasi, mulai dari kepemimpinan hingga karyawan. Berikut adalah cara implementasi setiap elemen dalam budaya PINTAR:

1) Profesional

   a) Pelatihan dan Pengembangan: Menyediakan program pelatihan reguler yang meningkatkan keterampilan dan pengetahuan teknis serta soft skills karyawan untuk menjaga profesionalisme.
   b) Standar Kerja yang Jelas: Membuat SOP (Standard Operating Procedures) yang jelas dan terukur untuk setiap departemen, agar karyawan memahami standar profesional yang diharapkan dalam pekerjaan mereka.
   c) Evaluasi Kinerja Berkala: Melakukan evaluasi kinerja secara berkala dengan mengukur hasil berdasarkan standar profesional yang telah ditetapkan, dan berikan umpan balik untuk perbaikan.

2) Inovatif

   a) Lingkungan Kerja yang Mendukung Kreativitas: Menciptakan lingkungan kerja yang mendorong karyawan untuk berinovasi, misalnya dengan memberikan ruang untuk brainstorming, ide-ide baru, dan sesi diskusi.
   b) Program Inovasi: Membuat program khusus, seperti "Program Inovasi Karyawan," di mana karyawan didorong untuk mengusulkan ide-ide inovatif yang bisa diterapkan di perusahaan, dengan insentif bagi ide yang berhasil.
   c) Penggunaan Teknologi Terkini: Mengadopsi teknologi terbaru dalam operasional perusahaan untuk meningkatkan efisiensi, memberikan ruang bagi karyawan untuk mencoba solusi teknologi baru yang dapat meningkatkan hasil kerja.

3) Tekun

   a) Pembentukan Mental Positif: Melakukan program pelatihan motivasi dan resilience untuk menguatkan mental dan semangat juang karyawan dalam menghadapi tantangan pekerjaan.
   b) Penghargaan atas Ketekunan: Memberikan apresiasi dan penghargaan kepada karyawan yang menunjukkan ketekunan dan kerja keras dalam pekerjaannya, misalnya dengan penghargaan “Karyawan Terbaik Bulan Ini” untuk memotivasi karyawan lain.
   c) Pemimpin yang Memberikan Contoh: Pemimpin perusahaan harus menjadi role model dengan menunjukkan ketekunan dan dedikasi dalam pekerjaan, sehingga karyawan akan mengikuti contoh yang baik dari manajemen.

4) Adaptif

   a) Pelatihan Penyesuaian Teknologi dan Sistem Baru: Mengadakan pelatihan untuk karyawan dalam mengadopsi teknologi dan sistem kerja baru agar mereka tidak ketinggalan dalam perubahan industri.
   b) Fleksibilitas dalam Kebijakan dan Proses: Meninjau dan Menyesuaikan kebijakan serta prosedur kerja secara berkala agar tetap relevan dengan perubahan pasar dan kebutuhan operasional.
   c) Budaya Belajar Berkelanjutan: Mendorong budaya belajar terus-menerus dengan menyediakan akses ke berbagai kursus pelatihan atau materi pembelajaran agar karyawan dapat beradaptasi dengan perkembangan baru.

5) Responsif

   a) Sistem Komunikasi Efektif: Mengimplementasikan sistem komunikasi yang cepat dan efektif antara departemen, termasuk aplikasi pesan instan, rapat rutin, atau portal informasi karyawan.
   b) Pusat Layanan dan Tanggapan Cepat untuk Pelanggan: Membuat tim layanan pelanggan yang responsif dengan prosedur untuk menanggapi pertanyaan dan keluhan pelanggan dalam waktu singkat.
   c) Pemantauan Feedback Pelanggan: Selalu monitor feedback dari pelanggan dan lakukan perbaikan cepat jika ada masalah atau kebutuhan yang muncul, sehingga respons terhadap pasar lebih tepat waktu.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

pStrategi Pendukung untuk Implementasi Budaya PINTAR

1. Sosialisasi Budaya Perusahaan: Melakukan sosialisasi budaya PINTAR melalui pelatihan awal untuk karyawan baru, serta dalam pertemuan bulanan untuk memastikan semua karyawan memahami dan menerapkan nilai-nilai ini.
2. Keterlibatan Kepemimpinan: Manajemen puncak dan pimpinan departemen harus menunjukkan komitmen terhadap budaya PINTAR dengan memberi contoh langsung dan mendukung penerapannya dalam keputusan sehari-hari.
3. Pengukuran dan Evaluasi Budaya: Menentukan KPI (Key Performance Indicators) yang terkait dengan penerapan budaya PINTAR untuk mengukur efektivitasnya dan melakukan penyesuaian jika diperlukan.
4. Reward dan Pengakuan: Memberikan penghargaan kepada karyawan atau tim yang secara konsisten menerapkan budaya PINTAR dalam pekerjaan mereka, baik dalam bentuk insentif, pengakuan formal, maupun promosi.

Dengan implementasi dan strategi pendukung tersebut, diharapkan PT. FEAR DENSU FARM dapat menerapkan budaya PINTAR secara konsisten dalam organisasi, menciptakan lingkungan kerja yang mendukung profesionalisme, inovasi, ketekunan, adaptasi, dan responsivitas di seluruh level karyawan. Budaya ini akan membantu perusahaan mencapai visi dan misinya, meningkatkan kinerja, dan memperkuat citra perusahaan di mata pelanggan dan investor.

Peran IoT terhadap analisis internal dan perencanaan MSDM pada industri minyak kayu putih:

a. IoT berkontribusi lebih besar pada *analisis internal* (85%), karena mampu menyediakan data real-time mengenai produktivitas, efisiensi aset, dan identifikasi kelemahan internal.
b. Pada *perencanaan MSDM*, kontribusi IoT juga signifikan (75%), terutama dalam memetakan kebutuhan kompetensi digital, menyusun program pelatihan berbasis data, dan menetapkan indikator kinerja yang objektif.

KESIMPULAN

Faktor internal seperti ketersediaan sumber daya manusia, teknologi, dan manajemen operasional memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas dan efisiensi operasional PT. Fear Densu Farm. Peningkatan kompetensi karyawan, terutama dalam pemanfaatan teknologi IoT, menjadi kebutuhan yang mendesak untuk mendukung transformasi digital di industri ini. Pemanfaatan IoT memberikan dampak positif terhadap perencanaan dan pengelolaan sumber daya manusia (MSDM). Internet of Things (IoT) pada dasarnya memiliki peran yang sangat penting di hampir semua industri karena kemampuannya dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui pemantauan real-time, mengurangi biaya produksi dengan deteksi dini kerusakan peralatan, serta menyediakan data akurat yang mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Lebih jauh lagi, IoT juga mendorong lahirnya inovasi model bisnis baru, seperti *predictive maintenance* di sektor manufaktur, *smart logistics* dalam bidang distribusi, maupun *precision farming* di sektor pertanian. Oleh karena itu, baik pada industri manufaktur, kesehatan, transportasi, maupun agroindustri, pemanfaatan IoT telah menjadi kebutuhan strategis yang tidak dapat diabaikan. Dengan IoT, perusahaan dapat mengotomatisasi proses pemantauan produksi, meningkatkan transparansi data, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini mendorong efisiensi kerja dan penghematan biaya operasional.

Urgensitas IoT pada industri minyak kayu putih terletak pada karakteristik unik agroindustri ini yang berbeda dengan sektor manufaktur, kesehatan, maupun transportasi. Industri ini masih sangat bergantung pada proses tradisional, mulai dari pengelolaan hutan tanaman, pemanenan daun, hingga penyulingan minyak, sehingga IoT menjadi krusial sebagai alat modernisasi. Melalui pemantauan kondisi tanaman secara real-time, IoT dapat mengukur kadar kelembaban, kesehatan daun, dan iklim mikro, hal yang jarang ditemui di manufaktur atau transportasi yang lebih berfokus pada mesin dan logistik. Pada tahap penyulingan, sensor IoT berperan penting dalam mengontrol suhu dan tekanan untuk menjaga kualitas minyak, sebuah tantangan yang unik karena proses destilasi masih menggunakan tungku sederhana, berbeda dengan manufaktur modern yang telah otomatis. Selain itu, tenaga kerja di industri minyak kayu putih mayoritas berasal dari masyarakat lokal dengan keterampilan tradisional, sehingga penerapan IoT menghadirkan peluang sekaligus tantangan dalam transformasi kompetensi SDM, berbeda dengan industri teknologi tinggi yang sudah terbiasa dengan digitalisasi. Lebih jauh lagi, karena industri ini berbasis sumber daya alam, keberhasilan produksi sangat dipengaruhi faktor lingkungan seperti cuaca, curah hujan, dan kelembapan, sehingga IoT berperan penting dalam memprediksi pola panen dan mengurangi risiko gagal produksi, sesuatu yang tidak terlalu krusial di sektor manufaktur modern.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

DAFTAR PUSTAKA

Aguilar, F. J. (1967). Scanning the business environment. *Information Research*, *2*(4), 9–18.

Ardhiansyah, M. R., Mukson, M., & Roessali, W. (2023). Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Melati Di Desa Kaliprau Kecamatan Ulujami Kabupaten Pemalang. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, *7*(3), 1079. https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2023.007.03.15

Armita, P. (2011). *Pengaruh Varietas dan Kerapatan Daun Kayu Putih (Melaleuca leucadendron Linn.) dalam Ketel terhadap Rendemen dan Mutu Minyak Kayu Putih*. 56–59. http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/164739

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. In *Sage Publications* (Vol. 17, Issue 1, pp. 99–120). https://doi.org/10.1080/713675936

Britton, C., Thompson, R., & Worthington, I. (2018). (2018). The Business Environment (8th ed.). In *Pearson Education Limited* (Issue July).

David, F. R. (2011). *Strategic Management Concepts: A Competitive Advantage Approach*. https://books.google.com/books?id=ZYopygAACAAJ

Grant, R. M. (2016). *Contemporary Strategy Analysis*. Wiley.

Guenther, E. (1972). The Essential Oils: History, Origin in Plants, Production. *Analysis*, *1*, 147–151.

Hill, C. W. L., Schilling, M. A., & Jones, G. R. (2014). *Strategic Management: Theory: An Integrated Approach*.

Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Robert, E. H. (2016). *Strategic Management: Concepts and Cases: Competitiveness and Globalization*.

Ivancevich, J. M., & Konopaske, R. (2012). Organizational behavior. In *Structure, Processes, Fourteenth Edition (International Edition)* (Vol. 1221).

Kew, J., & Stredwick, J. (2017). Business Environment Managing in a Strategic Context. In *Kogan Page* (Issue July).

Mahadevan, B., & Chejarla, V. (2023). Business Environment in the Digital Era. In *Springer* (Issue July).

Prastowo, D. (2011). *Analisis Laporan Keuangan: Konsep dan Aplikasi*. EUREKA MEDIA AKSARA.

Rothaermael, F. T. (2021). Strategic Brand Management Fifth Edition. In *Pearson Education Limited* (Vol. 5, Issue 6).

S Idrus, FR Torry, & Mozes, S. (2015). Estimasi Hubungan Sifat Fisika Kimia Minyak Kayu Putih pada Industri Kecil Penyulingan di Maluku. *Indonesian Journal of Industrial Research*, *15*(1), 1–14. https://www.neliti.com/publications/452346/

Schein, E. H. (2010). ORGANIZATIONAL C U LT U R EC U LT U R E ANDAND LEADERSHIPLEADERSHIP. In *jossey-bass*. https://doi.org/10.4324/9781003366355

Ward, J., & Peppard, J. (2007). *Strategic Planning for Information Systems* (Vol. 2, Issue 2). Wiley.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)