

REFORMULASI STRATEGI PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM UPAYA PENINGKATAN KINERJA PENYULUH PERTANIAN DI JAWA BARAT (STUDI KASUS DI DINAS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA PROVINSI JAWA BARAT).

Mira Karmina, Azhar Affandi, Ina Ratnamiasih
Program Doktor Ilmu Manajemen Pascasarjana Universitas Pasundan
mira.239010052@mail.unpas.ac.id

ABSTRAK

Mira Karmina, NPM: 239010052, Reformulasi Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Upaya Meningkatkan Kinerja Penyuluh Pertanian di Jawa Barat (Studi Kasus di Dinas Tanaman Pangan Dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat). Dibawah bimbingan Prof. Dr. H. Azhar Affandi, SE., M.Sc. (sebagai Promotor) dan Dr. Ina Ratnamiasih, SE., M.Si. (sebagai Co-Promotor).

Penyuluh pertanian memiliki peran strategis dalam meningkatkan kapasitas petani serta mendukung keberhasilan pembangunan pertanian daerah. Namun, kinerja penyuluh pertanian di Jawa Barat masih menghadapi berbagai tantangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis strategi pengembangan sumber daya manusia penyuluh pertanian yang diterapkan di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat; (2) menganalisis tingkat kinerja penyuluh pertanian; (3) mengidentifikasi hambatan-hambatan dalam pengembangan sumber daya manusia penyuluh pertanian; dan (4) merumuskan strategi pengembangan sumber daya manusia yang efektif dalam meningkatkan kinerja penyuluh pertanian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, studi dokumentasi, serta survei kuantitatif untuk memperkuat temuan penelitian. Analisis data dilakukan secara deskriptif-kualitatif dan diperkuat dengan analisis strategi menggunakan IFAS, EFAS, serta matriks SWOT untuk menentukan posisi strategis organisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengembangan sumber daya manusia penyuluh pertanian belum berjalan secara optimal. Kinerja penyuluh pertanian berada pada kategori cukup dan belum mencapai kategori baik, terutama pada aspek persiapan penyuluhan, pelaksanaan penyuluhan, serta evaluasi dan pelaporan. Hambatan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan anggaran, belum optimalnya pelatihan berkelanjutan, rendahnya pemanfaatan teknologi informasi, tingginya beban kerja penyuluh, serta belum optimalnya sistem evaluasi kinerja. Hasil analisis SWOT menempatkan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat pada Kuadran II (*Weakness–Opportunities*), sehingga diperlukan strategi WO (*turnaround*) yang berfokus pada pembenahan kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal. Strategi yang direkomendasikan adalah pengembangan sumber daya manusia penyuluh pertanian secara terarah dan berkelanjutan melalui peningkatan kompetensi, penguatan penguasaan teknologi penyuluhan, serta penerapan sistem evaluasi kinerja berbasis hasil.

Kata Kunci: Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kinerja Penyuluh Pertanian, Strategi, SWOT, Jawa Barat.

ABSTRACT

Mira Karmina, NPM: 239010052, Human Resource Development Reformulation Strategy in an Effort to Improve Agricultural Extension Performance in West Java (Case Study in the Food Crops and Horticulture Service of West Java Province). Under the guidance of Prof. Dr. H. Azhar Affandi, SE., M.Sc. (as Promoter) dan Dr. Ina Ratnamiasih, SE., M.Si. (as Co-Promoter).

Agricultural extension workers play a strategic role in enhancing farmers' capacity and supporting regional agricultural development. However, the performance of agricultural extension workers in West Java still faces various challenges. Therefore, this study aims to: (1) analyze the human resource development strategies for agricultural extension workers implemented at the Department of Food Crops and Horticulture of West Java Province; (2) examine the performance level of agricultural extension workers; (3) identify obstacles in human resource development for agricultural extension workers; and (4) formulate effective human resource development strategies to improve the performance of agricultural extension workers. This study employs a qualitative approach using a case study method. Data were collected through in-depth interviews, observation, document analysis, and quantitative surveys to strengthen the research findings. Data analysis was conducted descriptively and reinforced by strategic analysis using IFAS, EFAS, and the SWOT matrix to determine the organization's strategic position. The findings reveal that the human resource development strategy for agricultural extension workers has not been optimally implemented. The performance of extension workers is categorized as moderate and has not yet reached a good level, particularly in the aspects of extension planning, implementation, and evaluation and reporting. Major obstacles include limited budgets, insufficient continuous training programs, low utilization of information technology, high workload, and suboptimal performance evaluation systems. The SWOT analysis places the West Java Provincial Department of Food Crops and Horticulture in Quadrant II (Weakness-Opportunities), indicating the need for a WO (turnaround) strategy focused on addressing internal weaknesses by leveraging external opportunities. The recommended strategy emphasizes targeted and sustainable development of agricultural extension human resources through competency enhancement, strengthened mastery of extension technologies, and the implementation of results-based performance evaluation systems.

Keywords: Human Resource Development, Agricultural Extension Performance, Strategy, SWOT, West Java.

RINGKESAN

Mira Karmina, NPM: 239010052, Ngarumuskeun Deui Rarancang Pangwangunan Sumber Daya Manusa Dina Raraga Ngaronjatkeun Kamampuh Dameul Para Penyuluh Tatanén di Jawa Barat (Panalungtikan di Dinas Tanaman Pangan sareng Hortikultura Provinsi Jawa Barat). Dibimbing ku Prof. Dr. H. Azhar Affandi, SE., M.Sc. (minangka promotor) jeung Dr. Ina Ratnamiasih, SE., M.Si. (minangka Co-Promotor).

Penyuluh pertanian miboga peran anu kacida pentingna dina ningkatkeun kamampuh patani sarta ngarojong hasil pangwangunan pertanian di daérah. Sanajan kitu, kinerja penyuluh pertanian di Jawa Barat masih kénéh nyanghareupan rupa-rupa pasualan. Ku kituna, panalungtikan ieu miboga tujuan pikeun: (1) nganalisis strategi pangwangunan sumber daya manusa penyuluh pertanian anu diterapkeun di Dinas Tanaman Pangan jeung Hortikultura Provinsi Jawa Barat; (2) nganalisis tingkat kinerja penyuluh pertanian; (3) ngaidentifikasi

halangan-halangan dina pangwangunan sumber daya manusa penyuluh pertanian; sarta (4) nyusun strategi pangwangunan sumber daya manusa anu éféktif pikeun ningkatkeun kinerja penyuluh pertanian. Méthode anu digunakeun dina panalungtikan ieu nyaéta pendekatan kualitatif kalayan modél studi kasus. Pangumpulan data dilaksanakeun ngaliwatan wawancara jero, observasi, studi dokuméntasi, sarta survéy kuantitatif pikeun nguatkeun hasil panalungtikan. Analisis data dilakukeun sacara déskriptif-kualitatif sarta dipaparin ku analisis strategis ngagunakeun IFAS, EFAS, jeung matriks SWOT pikeun nangtukeun posisi strategis organisasi. Hasil panalungtikan nuduhkeun yén strategi pangwangunan sumber daya manusa penyuluh pertanian can lumangsung sacara optimal. Kinerja penyuluh pertanian aya dina kategori cukup sarta can ngahontal kategori alus, utamana dina aspék persiapan penyuluhan, palaksanaan penyuluhan, sarta évaluasi jeung palaporan. Halangan utama anu karandapan nyaéta kawatesan anggaran, can optimalna palatihan anu lumangsung sacara terus-terusan, kurangna pamakean téknologi informasi, beban gawé anu luhur, sarta sistem évaluasi kinerja anu can optimal. Hasil analisis SWOT nempatkeun Dinas Tanaman Pangan jeung Hortikultura Provinsi Jawa Barat dina Kuadran II (Kakurangan–Kasempetan), ku kituna diperlukeun stratégi WO (turnaround) anu museur kana pambenahan kakurangan internal ku cara ngamangpaatkeun kasempetan éksternal. Strategi anu disarankeun nyaéta pangwangunan sumber daya manusa panyuluh tatanén sacara terarah jeung berkelanjutan ngaliwatan ningkatkeun kompeténsi, nguatkeun pangaweruh téknologi panyuluhan, sarta nerapkeun sistem évaluasi kinerja dumasar kana hasil.

Kecap Konci: *Pangwangunan Sumber Daya Manusa, Kinerja Penyuluh Pertanian, Strategi, SWOT, Jawa Barat.*

PENDAHULUAN

Tenaga penyuluh pertanian memainkan peran penting dalam memperkuat kapasitas petani dan memajukan pembangunan pertanian regional. Namun, kinerja mereka seringkali terhambat oleh kelemahan dalam sistem pengembangan sumber daya manusia (SDM), khususnya dalam pengembangan kompetensi, manajemen kinerja, dan dukungan organisasi. Studi ini bertujuan untuk menilai strategi SDM yang ada untuk tenaga penyuluh pertanian dan merumuskan intervensi strategis untuk meningkatkan kinerja mereka. Studi kasus kualitatif dilakukan di Departemen Tanaman Pangan dan Hortikultura. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, diskusi kelompok fokus, dan analisis dokumen yang melibatkan tenaga penyuluh, pejabat terkait, pembuat kebijakan, dan manajer senior. Data dianalisis menggunakan analisis kualitatif deskriptif dan selanjutnya diterjemahkan ke dalam faktor-faktor strategis melalui Ringkasan Analisis Faktor Internal (IFAS), Ringkasan Analisis Faktor Eksternal (EFAS), dan analisis SWOT. Temuan menunjukkan bahwa strategi SDM belum diimplementasikan secara optimal. Kelemahan internal utama meliputi dukungan anggaran yang terbatas, pelatihan berkelanjutan yang tidak memadai, pemanfaatan

teknologi informasi yang rendah, beban kerja yang berlebihan, dan sistem evaluasi kinerja yang masih kurang berorientasi pada hasil. Analisis SWOT menempatkan pengembangan sumber daya manusia (SDM) penyuluhan pertanian di Kuadran II (Kelemahan–Peluang), yang menunjukkan strategi diversifikasi yang memanfaatkan peluang eksternal untuk mengatasi kelemahan internal. Oleh karena itu, studi ini merekomendasikan diversifikasi rekrutmen berbasis kompetensi, penguatan pengembangan profesional berkelanjutan, optimalisasi teknologi digital untuk layanan penyuluhan, dan reformasi evaluasi kinerja menuju hasil dan pencapaian yang terukur. Studi ini memberikan kontribusi teoritis pada literatur SDM dengan memperluas penerapannya pada sistem penyuluhan pertanian publik dan menawarkan wawasan praktis untuk merancang kebijakan SDM yang lebih adaptif, berorientasi kinerja, dan berkelanjutan di sektor pertanian.

Kata kunci: *Pengembangan Sumber Daya Manusia, Petugas Penyuluh Pertanian, Kinerja Sektor Publik, Analisis SWOT.*

PERKENALAN

Layanan penyuluhan pertanian memainkan peran penting dalam pembangunan pertanian dengan memfasilitasi akses petani terhadap pengetahuan, inovasi, teknologi, dan dukungan kelembagaan. Namun, efektivitas layanan ini tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi pertanian, tetapi juga pada kompetensi dan kapasitas organisasi petugas penyuluhan pertanian. Petugas penyuluhan berfungsi sebagai penghubung penting antara kebijakan pertanian, inovasi teknologi, dan praktik petani; oleh karena itu, penguatan sumber daya manusia mereka sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas layanan penyuluhan pertanian. Studi dalam konteks pertanian semakin menekankan pengembangan sumber daya manusia (SDM) sebagai komponen penting dalam memperkuat sistem pertanian dan agroindustri (Adda et al., 2022; Manikandan & Abdullah, 2016).

Dari perspektif SDM strategis, pengembangan karyawan harus selaras dengan tujuan organisasi, persyaratan kompetensi, dan kondisi lingkungan yang berubah. Oleh karena itu, SDM tidak terbatas pada pelatihan formal tetapi mencakup proses sistematis

pengembangan kompetensi, pengembangan karier, manajemen pengetahuan, manajemen kinerja, dan pembelajaran organisasi. Sunahwati dkk. (2019), misalnya, menunjukkan bahwa kebijakan SDM dapat menjadi strategi utama untuk meningkatkan kinerja organisasi publik, dengan pelatihan dan pengembangan sebagai komponen integral dari peningkatan kinerja organisasi. Demikian pula, kajian SDM kontemporer menyoroti perlunya menyelaraskan kemampuan karyawan dengan transformasi organisasi dan tuntutan teknologi yang muncul (Danquah dkk., 2023; Yoon dkk., 2024).

Tantangan-tantangan ini sangat relevan dalam penyuluhan pertanian, di mana lingkungan kerja semakin kompleks. Petugas penyuluhan pertanian dituntut untuk menanggapi transformasi teknologi, tantangan terkait iklim, perubahan kebutuhan petani, dan perbedaan kapasitas petani dalam mengadopsi inovasi. Digitalisasi semakin mengubah cara penyampaian informasi pertanian dan layanan penyuluhan, menciptakan persyaratan baru untuk kompetensi digital di kalangan petugas penyuluhan (Gulyaeva dkk., 2023; Nemashkalo dkk., 2024). Oleh karena itu, integrasi teknologi digital ke dalam layanan penyuluhan membutuhkan strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang melampaui pelatihan konvensional menuju pengembangan kompetensi berkelanjutan dan pembelajaran adaptif.

Studi empiris telah mengidentifikasi beberapa tantangan pengembangan sumber daya manusia (SDM) dalam sistem penyuluhan pertanian. Penelitian tentang petugas penyuluhan pertanian telah menyoroti pentingnya kompetensi profesional dan kemampuan terkait pekerjaan dalam mendukung kinerja penyuluhan (Shah dkk., 2021; Herpriyani & Widowati, 2023). Sementara itu, Malekabadi dkk. (2024) menekankan pentingnya model SDM berkelanjutan dalam organisasi penyuluhan dan pendidikan pertanian. Hal ini menunjukkan bahwa organisasi penyuluhan pertanian membutuhkan sistem SDM terintegrasi yang mampu menghubungkan pengembangan kompetensi, kemajuan karir, dukungan organisasi, dan hasil kinerja.

Terlepas dari semakin banyaknya penelitian yang ada, masih terdapat kesenjangan penting. Sebagian besar literatur yang ada berfokus pada kompetensi individu, pelatihan, transformasi digital, atau dimensi spesifik kinerja penyuluhan, sementara perhatian yang relatif terbatas diberikan pada bagaimana strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) dapat dinilai secara sistematis dan

diterjemahkan ke dalam strategi organisasi untuk meningkatkan kinerja penyuluhan pertanian, khususnya dalam lembaga sektor publik yang terdesentralisasi. Kesenjangan ini penting dalam konteks Indonesia, di mana penyuluhan pertanian tertanam dalam struktur pemerintahan dan dipengaruhi oleh kebijakan administratif, keterbatasan sumber daya, pengaturan kelembagaan, dan kondisi pertanian yang berubah dengan cepat.

Jawa Barat menyediakan latar penting untuk mengkaji isu ini karena peran strategis pertanian dalam pembangunan daerah dan tanggung jawab yang luas yang diberikan kepada tenaga penyuluh pertanian. Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat bertanggung jawab untuk mendukung pembangunan pertanian melalui program-program yang membutuhkan tenaga penyuluh yang kompeten, adaptif, dan berorientasi pada kinerja. Namun, efektivitas strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) dapat dibatasi oleh keterbatasan sumber daya, pengembangan kompetensi yang tidak merata, peningkatan beban kerja, kesenjangan teknologi, dan praktik manajemen kinerja yang kurang berorientasi pada hasil yang terukur.

Studi ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang ada untuk tenaga penyuluh pertanian di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat dan merumuskan intervensi strategis untuk meningkatkan kinerja mereka. Studi ini berkontribusi pada literatur SDM dan penyuluhan pertanian dengan menghubungkan pengembangan kompetensi dan manajemen kinerja sektor publik dengan analisis lingkungan strategis. Studi ini juga memberikan implikasi praktis bagi para pembuat kebijakan yang berupaya mengembangkan tenaga penyuluh pertanian yang lebih adaptif, berkemampuan digital, dan berorientasi pada kinerja.

TINJAUAN LITERATUR

Pengembangan Sumber Daya Manusia di Sektor Publik

Pengembangan sumber daya manusia mengacu pada upaya sistematis untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, kompetensi, dan kemampuan karyawan dengan cara yang berkontribusi pada efektivitas individu dan organisasi. Di sektor publik, pengembangan sumber daya manusia memiliki dimensi strategis tambahan karena kemampuan karyawan secara langsung memengaruhi kualitas, daya tanggap, dan

efektivitas layanan publik. Sunahwati dkk. (2019) menunjukkan bahwa kebijakan pengembangan sumber daya manusia dapat berfungsi sebagai mekanisme strategis untuk meningkatkan kinerja organisasi publik, khususnya melalui pelatihan dan pengembangan, pengembangan karir, manajemen kinerja, dan dukungan organisasi.

Perspektif pengembangan sumber daya manusia (SDM) kontemporer semakin menekankan keselarasan antara pengembangan karyawan dan transformasi organisasi. Danquah dkk. (2023) membedakan SDM dari pendekatan yang lebih sempit terhadap pengembangan kapasitas dan menekankan pentingnya menghubungkan kemampuan individu dengan pengembangan organisasi dan institusi yang lebih luas. Demikian pula, Yoon dkk. (2024) mengidentifikasi semakin pentingnya pendekatan berbasis data dan teknologi baru dalam penelitian SDM, yang menunjukkan bahwa sistem SDM harus terus beradaptasi dengan perubahan sifat pekerjaan. Meningkatnya penggunaan kecerdasan buatan generatif juga menggambarkan bagaimana transformasi teknologi menciptakan peluang dan tantangan baru bagi SDM (Ardichvili dkk., 2024).

Dalam organisasi pertanian, pengembangan sumber daya manusia (SDM) sangat penting karena kemampuan manusia memengaruhi kapasitas organisasi untuk menanggapi perubahan teknologi, ekonomi, dan lingkungan. Adda dkk. (2022) menunjukkan bahwa SDM dalam sistem pertanian tidak hanya harus melibatkan pengembangan kemampuan individu tetapi juga jaringan yang lebih kuat di antara petani, lembaga pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya. Dengan demikian, SDM pertanian yang efektif harus dipahami sebagai proses terintegrasi yang melibatkan kompetensi individu, dukungan organisasi, koordinasi kelembagaan, dan ekosistem pertanian yang lebih luas.

Pengembangan Sumber Daya Manusia di Bidang Penyuluhan Pertanian

Petugas penyuluh pertanian merupakan sumber daya manusia strategis karena mereka memfasilitasi transfer pengetahuan dan adopsi inovasi di kalangan petani. Efektivitas mereka bergantung pada pengetahuan teknis, keterampilan komunikasi, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan untuk menyesuaikan pendekatan penyuluhan dengan kondisi lokal. Penelitian tentang petugas penyuluh pertanian menunjukkan bahwa keterampilan pengembangan sumber daya manusia (SDM) terkait

dengan kinerja kerja, memperkuat pentingnya pengembangan kompetensi sistematis dalam organisasi penyuluhan (Shah dkk., 2021).

Kebutuhan akan pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang sistematis juga tercermin dalam penelitian tentang organisasi penyuluhan pertanian. Aghaee Malekabadi dkk. (2024) mengusulkan model SDM berkelanjutan untuk organisasi penyuluhan dan pendidikan pertanian, yang menunjukkan bahwa SDM harus dikembangkan sebagai sistem organisasi yang terintegrasi dan jangka panjang, bukan sebagai kegiatan pelatihan yang terisolasi. Demikian pula, Busindeli dkk. (2024) menunjukkan relevansi program pengembangan modal manusia yang terstruktur untuk pekerja penyuluhan pertanian di pertengahan karir. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem penyuluhan pertanian membutuhkan pengembangan profesional berkelanjutan sepanjang karir karyawan.

Dalam konteks pertanian Indonesia, pengembangan kompetensi juga penting karena petugas penyuluh pertanian beroperasi dalam lingkungan sosial-ekonomi dan teknologi yang beragam. Petugas penyuluh pertanian harus semakin berfungsi tidak hanya sebagai penyedia informasi teknis tetapi juga sebagai fasilitator, komunikator, pemecah masalah, dan perantara antara petani dan sistem inovasi. Oleh karena itu, pengembangan sumber daya manusia berbasis kompetensi harus selaras dengan kebutuhan lapangan yang sebenarnya dan kondisi pertanian yang berubah.

Pengembangan Kompetensi, Pelatihan, dan Pengembangan Karier

Pengembangan kompetensi merupakan salah satu mekanisme utama yang digunakan oleh HRD untuk memengaruhi kinerja karyawan. Pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan, tetapi efektivitasnya bergantung pada apakah isi pelatihan sesuai dengan kebutuhan organisasi dan persyaratan kerja yang sebenarnya. Sunahwati dkk. (2019) menemukan bahwa pelatihan dan pengembangan merupakan komponen penting dari kebijakan HRD untuk meningkatkan kinerja organisasi publik. Oleh karena itu, di organisasi pertanian, pelatihan harus didasarkan pada kesenjangan kompetensi dan tantangan yang muncul, bukan hanya diimplementasikan sebagai program administratif rutin.

Pengembangan karier merupakan dimensi penting lain dari pengembangan sumber daya manusia (SDM) karena peluang pertumbuhan profesional dapat memperkuat motivasi, kemampuan, dan komitmen organisasi karyawan. Chagelishvili dkk. (2023) menekankan pentingnya pengembangan karier dalam SDM, sementara Busindeli dkk. (2024) menunjukkan relevansi program pengembangan terstruktur untuk personel penyuluh di berbagai tahapan karier. Dengan demikian, organisasi penyuluhan pertanian membutuhkan sistem SDM yang mengintegrasikan rekrutmen, pengembangan kompetensi, pembelajaran berkelanjutan, perkembangan karier, dan penilaian kinerja.

Transformasi Digital dan Penyuluhan Pertanian

Transformasi digital telah secara signifikan mengubah produksi pertanian dan layanan penyuluhan. Platform digital, aplikasi seluler, sistem data, dan kecerdasan buatan dapat memperluas akses ke informasi pertanian dan meningkatkan komunikasi antara petugas penyuluh dan petani. Namun, ketersediaan teknologi saja tidak menjamin adopsi yang efektif. Kemampuan manusia dan kompetensi digital diperlukan untuk menerjemahkan sumber daya teknologi menjadi hasil penyuluhan yang lebih baik.

Penelitian tentang pengembangan sumber daya manusia di bidang pertanian menyoroti pentingnya kompetensi digital dalam menanggapi transformasi digital (Gulyaeva dkk., 2023; Nemashkalo dkk., 2024). Ardichvili dkk. (2024) juga berpendapat bahwa teknologi baru mengharuskan sistem pengembangan sumber daya manusia untuk mempertimbangkan kembali bagaimana karyawan belajar, berkinerja, dan beradaptasi. Bagi organisasi penyuluhan pertanian, ini berarti bahwa literasi digital dan penyuluhan berbasis teknologi harus menjadi komponen integral dari pengembangan profesional, bukan sekadar keterampilan tambahan.

Manajemen Kinerja Petugas Penyuluh Pertanian

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) pada akhirnya harus berkontribusi pada peningkatan kinerja karyawan dan organisasi. Manajemen kinerja melibatkan lebih dari sekadar evaluasi berkala; hal ini membutuhkan penyelarasan tujuan karyawan, kompetensi, proses kerja, umpan balik, dan hasil organisasi. Di organisasi publik,

manajemen kinerja sangat penting karena kinerja karyawan terkait erat dengan kualitas layanan dan pencapaian tujuan publik.

Kinerja penyuluhan pertanian bersifat multidimensional dan mencakup perencanaan, implementasi, keterlibatan petani, penyebaran inovasi, evaluasi, dan pelaporan. Herpriyani dan Widowati (2023) menunjukkan pentingnya menilai kinerja petugas penyuluhan sebagai dasar untuk memahami efektivitas layanan penyuluhan pertanian. Ognjanović dkk. (2023) lebih lanjut menekankan pentingnya pengembangan modal manusia dalam kinerja karyawan di sektor pertanian.

Oleh karena itu, isu kunci adalah keselarasan antara pengembangan sumber daya manusia (SDM) dan manajemen kinerja. Pelatihan dan pengembangan kompetensi harus dihubungkan dengan peningkatan hasil kerja yang terukur. Tanpa keselarasan tersebut, program SDM berisiko menjadi aktivitas administratif daripada intervensi strategis. Perspektif ini konsisten dengan Sunahwati dkk. (2019), yang mengidentifikasi kebijakan SDM sebagai strategi penting untuk meningkatkan kinerja organisasi publik.

Kesenjangan SDM Strategis dan Penelitian

Literatur menunjukkan bahwa kinerja penyuluhan pertanian dipengaruhi oleh kombinasi kompetensi karyawan, pembelajaran berkelanjutan, kemampuan digital, pengembangan karier, dukungan organisasi, dan manajemen kinerja. Namun, dimensi-dimensi ini seringkali diteliti secara terpisah. Masih terdapat keterbatasan penelitian empiris yang mengintegrasikan kelemahan internal organisasi dan peluang lingkungan eksternal ke dalam kerangka kerja pengembangan sumber daya manusia strategis untuk organisasi penyuluhan pertanian publik.

Studi ini mengatasi kesenjangan tersebut dengan menggabungkan penilaian kualitatif praktik pengembangan sumber daya manusia (SDM) dengan analisis strategis menggunakan IFAS, EFAS, dan SWOT. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi kelemahan dan kekuatan internal SDM serta peluang dan ancaman eksternal, sehingga memberikan dasar untuk merumuskan strategi yang spesifik konteks. Alih-alih memperlakukan SDM sebagai fungsi pelatihan yang terisolasi, studi ini mengkonseptualisasikan SDM sebagai mekanisme organisasi strategis yang

menghubungkan pengembangan kompetensi, kemampuan digital, manajemen kinerja, dan adaptasi kelembagaan.

Berdasarkan perspektif ini, studi ini berfokus pada tiga proposisi yang saling terkait: pertama, kinerja penyuluhan pertanian yang efektif membutuhkan strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang selaras dengan kebutuhan kompetensi berbasis lapangan; kedua, pengembangan profesional berkelanjutan dan kemampuan digital semakin penting bagi petugas penyuluhan yang beroperasi di lingkungan pertanian yang berubah; dan ketiga, kebijakan SDM lebih mungkin meningkatkan kinerja organisasi ketika diintegrasikan dengan manajemen kinerja dan prioritas strategis organisasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus kualitatif untuk mengkaji strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) bagi tenaga penyuluh pertanian di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Pendekatan studi kasus dipilih untuk menyelidiki praktik SDM dan tantangan organisasi dalam konteks institusional dunia nyata (Yin, 2018).

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam semi-terstruktur, observasi, diskusi kelompok fokus (FGD), dan analisis dokumen. Partisipan dipilih secara purposif berdasarkan keterlibatan dan pengetahuan mereka tentang manajemen penyuluhan pertanian dan pengembangan sumber daya manusia (SDM), termasuk petugas penyuluhan pertanian, pejabat terkait, pembuat kebijakan, dan manajer senior. Sumber dokumen meliputi dokumen kebijakan, rencana strategis, laporan kinerja, dan catatan pelatihan. Penggunaan berbagai sumber data memungkinkan triangulasi dan memperkuat kredibilitas temuan (Creswell & Poth, 2018; Patton, 2015).

Data kualitatif dianalisis secara iteratif melalui kondensasi data, tampilan data, pengkodean, kategorisasi tematik, dan penarikan kesimpulan, mengikuti Miles, Huberman, dan Saldaña (2014). Analisis difokuskan pada strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM), pengembangan kompetensi, pelatihan, beban kerja, kemampuan digital, manajemen kinerja, dan kendala organisasi. Faktor internal dan eksternal yang teridentifikasi kemudian dianalisis menggunakan matriks Internal Factor

Analysis Summary (IFAS), External Factor Analysis Summary (EFAS), dan SWOT untuk menentukan posisi strategis organisasi dan merumuskan strategi SDM yang tepat.

Kepercayaan ditingkatkan melalui triangulasi di seluruh wawancara, observasi, FGD, dan dokumen, yang didukung oleh dokumentasi sistematis dari proses penelitian dan analitis. Studi ini mengikuti prinsip-prinsip kredibilitas, ketergantungan, konfirmabilitas, dan transferabilitas dalam penelitian kualitatif (Lincoln & Guba, 1985).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Petugas Penyuluh Pertanian Masih Terfragmentasi dan Kurang Berorientasi pada Kinerja

Temuan menunjukkan bahwa pengembangan sumber daya manusia (SDM) bagi petugas penyuluh pertanian di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat belum terlaksana secara optimal. Kegiatan SDM, khususnya pelatihan dan peningkatan kapasitas, masih relatif terfragmentasi dan belum secara sistematis didasarkan pada kesenjangan kompetensi, tantangan di lapangan, dan target kinerja organisasi yang terukur. Meskipun petugas penyuluh memiliki akses ke pelatihan dan kegiatan pengembangan profesional, kegiatan-kegiatan ini belum cukup terintegrasi ke dalam sistem SDM yang berkelanjutan.

Temuan ini menunjukkan bahwa masalah utamanya bukanlah ketiadaan aktivitas pengembangan sumber daya manusia (SDM), tetapi terbatasnya keselarasan strategis antara pengembangan karyawan dan kinerja organisasi. Pelatihan cenderung berfungsi sebagai mekanisme peningkatan kapasitas individu daripada sebagai bagian dari siklus pembelajaran organisasi yang terintegrasi. Akibatnya, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pelatihan tidak selalu diterjemahkan menjadi peningkatan yang terukur dalam praktik penyuluhan.

Temuan ini konsisten dengan Sunahwati dkk. (2019), yang menemukan bahwa kebijakan pengembangan sumber daya manusia (SDM) merupakan strategi terpenting untuk meningkatkan kinerja organisasi publik dan bahwa pelatihan dan pengembangan harus diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Namun, studi mereka berfokus pada organisasi layanan publik dan menggunakan Proses Hierarki Analitis

untuk memprioritaskan strategi organisasi. Studi ini memperluas perspektif tersebut ke penyuluhan pertanian dengan menunjukkan bahwa efektivitas SDM tidak hanya bergantung pada ketersediaan pelatihan tetapi juga pada kesiapan internal organisasi untuk mengidentifikasi kesenjangan kompetensi, memanfaatkan kemampuan karyawan, dan menghubungkan pengembangan dengan hasil kinerja.

Temuan ini juga konsisten dengan Shah et al. (2021), yang menunjukkan relevansi keterampilan pengembangan sumber daya manusia (SDM) terhadap kinerja kerja petugas penyuluh pertanian. Studi mereka menetapkan pentingnya keterampilan SDM pada tingkat individu, sedangkan penelitian ini menggeser analisis ke tingkat organisasi-strategis dengan memeriksa bagaimana kelemahan kelembagaan dan peluang eksternal membentuk pengembangan personel penyuluh.

Dengan demikian, implikasi penting pertama adalah bahwa pengembangan sumber daya manusia (SDM) penyuluhan pertanian harus beralih dari pendekatan yang berpusat pada pelatihan menuju sistem SDM yang berorientasi pada kompetensi dan kinerja. Penilaian kebutuhan pelatihan, pemetaan kompetensi, pengembangan profesional, evaluasi kinerja, dan pengembangan karier harus beroperasi sebagai komponen yang saling terkait, bukan sebagai program administratif yang terpisah.

Kinerja Ekstensi yang Moderat Mencerminkan Kesenjangan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Organisasi

Penilaian kuantitatif menunjukkan bahwa kinerja petugas penyuluh pertanian secara umum berada dalam kategori sedang. Berdasarkan dimensi kinerja yang diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor 91 Tahun 2013, kinerja dalam persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi dan pelaporan masih berada pada tingkat sedang. Temuan kualitatif memperkuat hasil ini, menunjukkan bahwa petugas penyuluh secara umum melaksanakan tanggung jawab inti mereka, tetapi kualitas, konsistensi, dan nilai strategis kegiatan tersebut masih belum merata.

Temuan kunci berkaitan dengan perbedaan antara penyelesaian tugas dan efektivitas kinerja. Petugas penyuluh pertanian mungkin menyelesaikan kegiatan formal, menyiapkan laporan, dan melakukan sesi penyuluhan, tetapi kegiatan ini belum tentu menghasilkan pembelajaran optimal, adopsi inovasi, atau perubahan perilaku di

kalangan petani. Perencanaan penyuluhan cenderung tetap berorientasi pada administrasi dan kepatuhan, sementara pemanfaatan inovasi pertanian dan teknologi digital tidak merata. Lebih lanjut, evaluasi dan pelaporan belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai sumber umpan balik untuk meningkatkan kegiatan penyuluhan selanjutnya. Hal ini menunjukkan bahwa pengukuran kinerja masih lebih berfokus pada penyelesaian kegiatan daripada pencapaian hasil penyuluhan yang bermakna.

Temuan ini menunjukkan bahwa kinerja yang moderat tidak boleh semata-mata dikaitkan dengan keterbatasan individu di antara petugas penyuluh pertanian. Sebaliknya, hal itu mencerminkan interaksi antara kompetensi individu dan sistem organisasi yang mendukung, memanfaatkan, mengevaluasi, dan mengembangkan kompetensi tersebut. Dalam hal ini, temuan tersebut memperkuat Shah dkk. (2021), yang menunjukkan bahwa keterampilan pengembangan sumber daya manusia (SDM) terkait erat dengan kinerja kerja petugas penyuluh pertanian. Namun, penelitian ini memperluas perspektif tersebut dengan menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi saja tidak cukup kecuali didukung oleh mekanisme kelembagaan yang memungkinkan karyawan untuk menerapkan kompetensi mereka, menerima umpan balik, dan terus meningkatkan kinerja mereka.

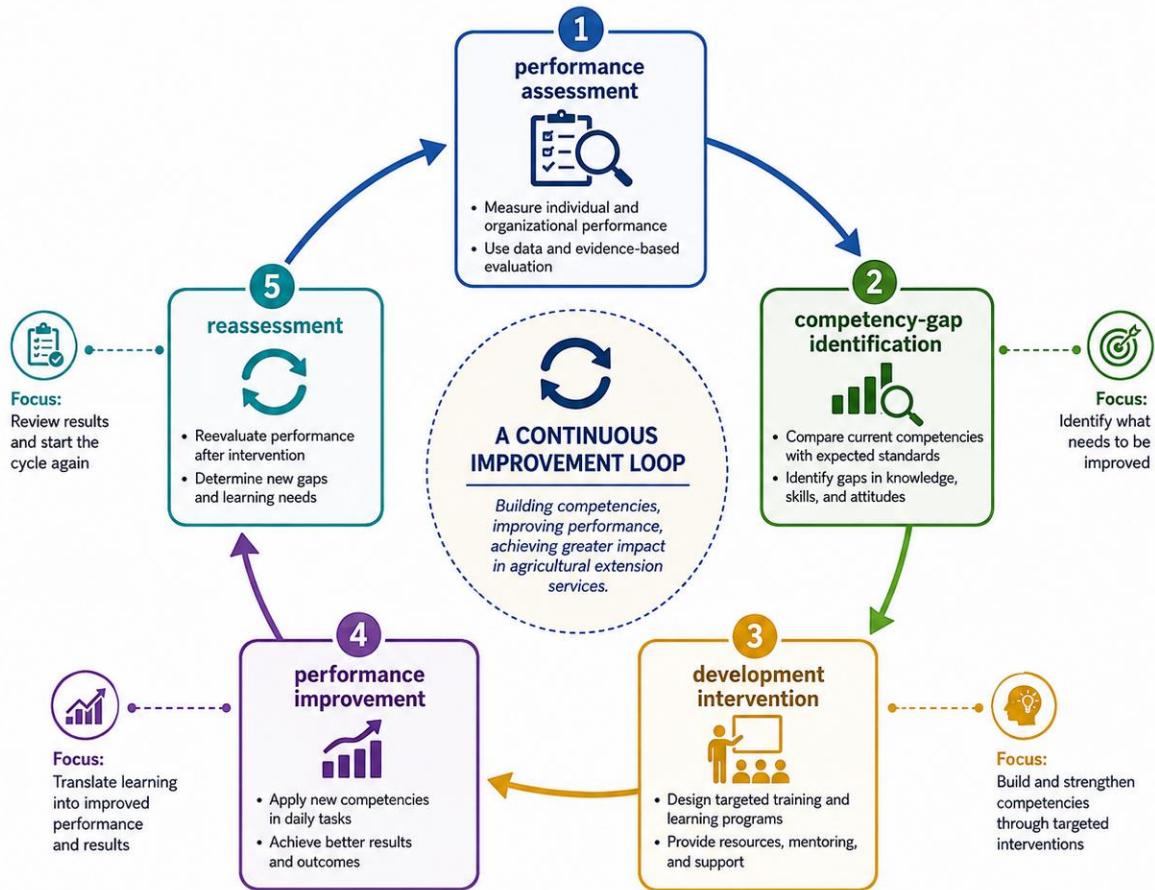
Temuan ini juga konsisten dengan perspektif pengembangan sumber daya manusia (SDM) sektor publik yang dikemukakan oleh Sunahwati dkk. (2019), yang menekankan keterkaitan antara kebijakan SDM, pelatihan dan pengembangan, manajemen kinerja, pembelajaran organisasi, dan kinerja organisasi. Dari perspektif ini, evaluasi kinerja seharusnya tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme akuntabilitas tetapi juga sebagai instrumen untuk mengidentifikasi kesenjangan kompetensi dan memberikan informasi untuk intervensi pengembangan selanjutnya. Hal ini sangat penting dalam penyuluhan pertanian, di mana perubahan kebutuhan petani, perkembangan teknologi, dan tantangan pertanian yang semakin kompleks mengharuskan petugas penyuluh untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka.

Tingkat kinerja moderat yang diidentifikasi dalam studi ini menunjukkan perlunya pergeseran dari pendekatan pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang periodik dan berpusat pada pelatihan menuju sistem pengembangan berkelanjutan yang

berorientasi pada kompetensi dan kinerja. Sistem tersebut harus membangun hubungan langsung antara penilaian kinerja, pengembangan kompetensi, dan pembelajaran organisasi. Penilaian kinerja pertama-tama harus mengidentifikasi kesenjangan antara kinerja yang diharapkan dan kinerja aktual. Kesenjangan ini kemudian harus diterjemahkan ke dalam persyaratan kompetensi spesifik dan intervensi SDM yang ditargetkan, termasuk pelatihan, pendampingan, pembinaan, pembelajaran digital, dan bentuk pengembangan profesional lainnya. Kompetensi yang diperoleh melalui intervensi ini selanjutnya harus diterapkan dalam kegiatan penyuluhan sehari-hari dan dievaluasi melalui manajemen kinerja yang berorientasi pada hasil.

Berdasarkan logika ini, penelitian ini mengusulkan siklus peningkatan SDM berkelanjutan yang terdiri dari lima tahapan yang saling berhubungan: (1) penilaian kinerja, (2) identifikasi kesenjangan kompetensi, (3) intervensi pengembangan yang ditargetkan, (4) peningkatan kinerja, dan (5) penilaian ulang. Penilaian ulang memberikan umpan balik tentang efektivitas intervensi dan mengidentifikasi kesenjangan kompetensi baru, sehingga memulai siklus pengembangan berikutnya. Proses ini mengubah evaluasi kinerja dari aktivitas administratif yang bersifat terminal menjadi sumber pembelajaran dan peningkatan organisasi yang berkelanjutan.

Siklus ini memberikan implikasi konseptual penting dari penelitian ini. Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) tidak boleh dipahami hanya sebagai mekanisme untuk meningkatkan keterampilan individu melalui pelatihan, tetapi sebagai proses pembangunan kemampuan organisasi yang berkelanjutan yang menghubungkan pengembangan karyawan dengan hasil kinerja yang terukur. Melalui mekanisme ini, petugas penyuluh pertanian dapat secara progresif memperkuat kompetensi mereka, beradaptasi dengan kondisi pertanian yang berubah, meningkatkan kualitas layanan penyuluhan, dan berkontribusi lebih efektif terhadap pembangunan pertanian. Siklus peningkatan berkelanjutan yang diusulkan diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Pengembangan Sumber Daya Manusia Berkesinambungan untuk Meningkatkan Kinerja Petugas Penyuluh Pertanian

Gambar 1 mengilustrasikan siklus pengembangan sumber daya manusia (SDM) berkelanjutan yang diusulkan untuk meningkatkan kinerja penyuluhan pertanian. Proses dimulai dengan penilaian kinerja, yang memberikan bukti mengenai tingkat kinerja individu dan organisasi saat ini. Penilaian tersebut diikuti oleh identifikasi kesenjangan kompetensi, yang membandingkan kompetensi yang ada dengan kompetensi yang dibutuhkan untuk melakukan tugas penyuluhan secara efektif. Kesenjangan yang teridentifikasi menjadi dasar untuk intervensi pengembangan yang ditargetkan, termasuk pelatihan berbasis kebutuhan, pendampingan, pembinaan, dan kegiatan pengembangan profesional lainnya. Kompetensi yang dikembangkan kemudian diterjemahkan ke dalam peningkatan kinerja melalui penerapannya dalam kegiatan penyuluhan sehari-hari. Peningkatan kinerja kemudian dinilai ulang untuk menentukan efektivitas intervensi dan mengidentifikasi kesenjangan kompetensi yang muncul. Dengan demikian, proses

tersebut membentuk lingkaran peningkatan berkelanjutan di mana hasil kinerja menjadi dasar untuk intervensi SDM selanjutnya. Mekanisme siklus ini menempatkan SDM sebagai proses organisasi yang strategis dan berkelanjutan, bukan sebagai kegiatan pelatihan sekali waktu.

Kelemahan Internal Lebih Kritis Daripada Ketersediaan Peluang Eksternal

Studi ini mengidentifikasi lima kendala internal utama yang memengaruhi pengembangan tenaga penyuluh pertanian: alokasi anggaran yang terbatas, pelatihan berkelanjutan yang tidak memadai, beban kerja yang tinggi, kompetensi digital yang tidak merata, dan sistem pengembangan kinerja dan karier yang kurang berorientasi pada hasil. Kelemahan internal ini diperparah oleh tekanan eksternal, termasuk perubahan iklim, masalah pertanian yang semakin kompleks, perbedaan adopsi teknologi oleh petani, dan meningkatnya harapan terkait kualitas dan responsivitas layanan penyuluhan. Interaksi antara faktor internal dan eksternal ini menunjukkan bahwa tantangan yang dihadapi oleh pengembangan sumber daya manusia penyuluh pertanian tidak hanya terkait dengan kompetensi karyawan individu tetapi mencerminkan masalah kemampuan organisasi yang lebih luas.

Temuan menunjukkan bahwa organisasi beroperasi dalam lingkungan yang ditandai dengan meningkatnya tuntutan akan inovasi dan adaptasi, sementara sistem SDM internalnya belum mengembangkan kapasitas yang cukup untuk menanggapi tuntutan tersebut. Kondisi ini sangat penting karena lingkungan kerja pertanian sedang mengalami transformasi teknologi dan organisasi yang substansial. Gulyaeva dkk. (2023) berpendapat bahwa transformasi digital pertanian memiliki implikasi signifikan terhadap pengembangan sumber daya manusia karena adopsi teknologi informasi dan komunikasi mengubah kompetensi yang dibutuhkan oleh personel pertanian. Demikian pula, Nemashkalo dkk. (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi membentuk kembali manajemen sumber daya manusia di bidang pertanian dan mengharuskan organisasi untuk menyesuaikan pendekatan mereka terhadap pengembangan dan manajemen tenaga kerja.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan Qorri et al. (2024), yang tinjauan integratifnya terhadap 149 studi yang diindeks di Scopus menunjukkan pentingnya

manajemen sumber daya manusia dalam transisi menuju pertanian berkelanjutan dan cerdas. Tinjauan mereka menunjukkan bahwa transformasi teknologi bukan hanya masalah teknologi tetapi juga masalah organisasi dan sumber daya manusia karena keberhasilan adopsi teknologi pertanian baru bergantung pada ketersediaan dan pengembangan kemampuan manusia yang sesuai. Hal ini mendukung temuan penelitian ini bahwa kompetensi digital yang terbatas di antara beberapa petugas penyuluh pertanian merupakan kelemahan strategis pengembangan sumber daya manusia (SDM) dan bukan sekadar kekurangan teknis individu.

Pentingnya pengembangan modal manusia yang berkelanjutan semakin ditunjukkan oleh Busindeli dkk. (2024), yang meneliti program pelatihan penyuluhan pertanian tingkat menengah di Universitas Pertanian Sokoine. Studi mereka menekankan bahwa petugas penyuluhan pertanian beroperasi dalam lingkungan multi-pemangku kepentingan yang semakin kompleks dan membutuhkan pengembangan modal manusia yang berkelanjutan untuk merespons secara efektif terhadap perubahan tuntutan penyuluhan. Temuan ini sangat relevan dengan konteks Jawa Barat, di mana petugas penyuluhan menghadapi kebutuhan petani yang semakin beragam, perubahan teknologi, dan masalah pertanian yang kompleks. Implikasinya adalah pengembangan profesional tidak dapat dianggap sebagai intervensi sekali waktu; melainkan, perlu diinstitusionalisasikan sebagai proses berkelanjutan sepanjang karier petugas penyuluhan.

Temuan mengenai keterbatasan keberlanjutan pelatihan juga konsisten dengan argumen yang lebih luas dari Manikandan dan Abdullah (2016), yang menekankan pentingnya mempertahankan tenaga kerja pertanian yang berkualitas dan terus berkembang melalui perekrutan, pelatihan, pelatihan ulang, motivasi, dan intervensi pengembangan sumber daya manusia yang berkelanjutan. Karya mereka menyoroti kebutuhan lembaga pertanian untuk memastikan bahwa sumber daya manusia memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk menjalankan peran mereka yang berubah secara efektif. Namun, dalam penelitian ini, permasalahannya bukan hanya ketersediaan pelatihan, tetapi apakah pelatihan tersebut cukup berkelanjutan, berbasis kebutuhan, dan terkait dengan kompetensi aktual yang dibutuhkan oleh petugas penyuluh pertanian.

Temuan penting lainnya berkaitan dengan pemanfaatan teknologi digital yang tidak merata. Kemampuan digital menjadi semakin penting karena penyuluhan pertanian bergeser dari penyebaran informasi tatap muka konvensional menuju bentuk komunikasi digital yang lebih beragam, berbagi pengetahuan, manajemen data, dan keterlibatan petani yang dimediasi teknologi. Gulyaeva dkk. (2023) menekankan bahwa transformasi digital mengubah persyaratan pengembangan sumber daya manusia di bidang pertanian, sementara Nemashkalo dkk. (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi semakin memengaruhi bagaimana organisasi pertanian mengelola dan mengembangkan sumber daya manusianya. Dengan demikian, kesenjangan kompetensi digital yang diidentifikasi dalam penelitian ini harus dianggap sebagai kelemahan organisasi strategis yang dapat membatasi efektivitas layanan penyuluhan.

Interpretasi ini didukung lebih lanjut oleh Ptashchenko dan Shersheniuk (2024), yang berpendapat bahwa pengembangan modal manusia menjadi semakin penting bagi organisasi pertanian yang beroperasi di bawah perubahan transformasional dalam ekonomi digital. Studi mereka menekankan perlunya menciptakan lingkungan organisasi yang mendukung pengembangan modal manusia dan adaptasi terhadap transformasi teknologi. Dalam konteks penyuluhan pertanian, ini berarti bahwa penyediaan infrastruktur digital saja tidak cukup. Organisasi harus secara bersamaan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, motivasi, dan kesempatan belajar yang dibutuhkan bagi petugas penyuluh untuk menggunakan teknologi secara efektif.

Beban kerja merupakan kendala internal kritis lain yang diidentifikasi dalam penelitian ini. Beban kerja yang tinggi dapat mengurangi waktu dan ruang organisasi yang tersedia untuk pembelajaran profesional, eksperimen, refleksi, dan berbagi pengetahuan. Hal ini menciptakan potensi kontradiksi: petugas penyuluh semakin diharapkan untuk memperoleh kompetensi baru dan menggunakan teknologi baru, namun kondisi organisasi mungkin tidak menyediakan waktu dan sumber daya yang cukup untuk pembelajaran berkelanjutan. Oleh karena itu, masalahnya bukan hanya menyangkut kuantitas pelatihan tetapi juga kapasitas organisasi untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajaran untuk diterapkan dalam praktik.

Temuan ini penting bila diinterpretasikan bersamaan dengan hasil penelitian Busindeli et al. (2024), yang menunjukkan nilai pendidikan pertengahan karir yang

terstruktur bagi tenaga penyuluh pertanian. Studi mereka menunjukkan bahwa pengembangan profesional perlu diintegrasikan ke dalam jalur karir tenaga penyuluh pertanian, bukan diperlakukan sebagai intervensi sesekali. Akibatnya, organisasi penyuluh pertanian perlu mengintegrasikan kesempatan belajar dengan manajemen beban kerja, pengembangan karir, pendampingan, dan penilaian kinerja.

Studi ini juga mengidentifikasi kelemahan dalam sistem penilaian kinerja dan pengembangan karier. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem pengembangan sumber daya manusia (SDM) saat ini belum sepenuhnya membangun hubungan yang kuat antara pengembangan kompetensi, kinerja karyawan, dan kemajuan karier. Ketika penilaian kinerja terutama berfokus pada kepatuhan administratif, karyawan mungkin memiliki insentif terbatas untuk mengembangkan kompetensi yang menghasilkan peningkatan substansial dalam hasil penyuluhan. Sebaliknya, sistem manajemen kinerja yang mengakui kompetensi yang ditunjukkan, inovasi, keterlibatan petani, dan hasil penyuluhan yang terukur dapat memperkuat pengembangan profesional berkelanjutan.

Perspektif organisasi ini konsisten dengan Qorri et al. (2024), yang menekankan peran integratif yang semakin meningkat dari HRM dalam transisi menuju pertanian cerdas dan berkelanjutan. Hal ini juga memperkuat argumen bahwa pengembangan sumber daya manusia harus tertanam dalam sistem organisasi yang lebih luas daripada diimplementasikan sebagai fungsi pelatihan yang independen.

Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut mengungkapkan asimetri struktural yang penting: tuntutan eksternal terhadap inovasi, digitalisasi, dan layanan penyuluhan adaptif meningkat lebih cepat daripada kapasitas internal organisasi untuk mengembangkan dan mengelola sumber daya manusianya. Asimetri ini menjelaskan mengapa keberadaan peluang eksternal tidak secara otomatis mengarah pada peningkatan kinerja penyuluhan. Teknologi, jaringan profesional, kemitraan universitas, penyedia pelatihan, sistem inovasi pertanian, dan kebijakan yang mendukung dapat menciptakan peluang yang berharga, tetapi manfaatnya bergantung pada kapasitas penyerapan dan implementasi organisasi.

Hal ini mengarah pada implikasi teoretis penting dari penelitian ini. Kesiapan organisasi berfungsi sebagai kondisi pendukung kritis antara peluang eksternal dan hasil pengembangan sumber daya manusia (SDM). Peluang eksternal menjadi produktif

hanya ketika kemampuan internal—khususnya kompetensi, literasi digital, kapasitas pembelajaran, manajemen kinerja, dan dukungan organisasi—cukup berkembang. Dengan demikian, tantangan strategisnya bukan hanya meningkatkan akses ke peluang eksternal, tetapi juga memperkuat kapasitas internal yang dibutuhkan untuk menyerap, beradaptasi, dan memanfaatkannya.

Temuan ini memberikan dasar untuk memahami mengapa analisis SWOT menempatkan SDM penyuluhan pertanian di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat pada Kuadran II (Kelemahan–Peluang). Organisasi ini memiliki peluang besar di lingkungan eksternalnya tetapi tetap dibatasi oleh kelemahan SDM internal. Akibatnya, strategi pertumbuhan yang agresif kurang tepat dibandingkan strategi penyuluhan berorientasi perubahan yang menggunakan peluang eksternal untuk secara sistematis mengatasi kelemahan internal.

Implikasi strategisnya adalah kebijakan pengembangan sumber daya manusia (SDM) harus memprioritaskan penguatan kemampuan internal sebelum perluasan inisiatif eksternal berskala besar. Area prioritas meliputi pelatihan berbasis kompetensi, pengembangan profesional berkelanjutan, peningkatan kemampuan digital, optimalisasi beban kerja, pengembangan karier berbasis kinerja, dan manajemen kinerja yang berorientasi pada hasil. Dalam konfigurasi ini, kemitraan eksternal, inovasi teknologi, dan peluang pengembangan profesional berfungsi sebagai pengungkit strategis untuk memperbaiki kelemahan internal, bukan sebagai pengganti kapasitas organisasi.

Oleh karena itu, penelitian ini berkontribusi pada literatur pengembangan sumber daya manusia (SDM) pertanian dengan menunjukkan bahwa efektivitas peluang eksternal bergantung pada kesiapan organisasi internal. Perspektif ini melengkapi studi yang ada yang menekankan pengembangan modal manusia dan transformasi digital di bidang pertanian (Gulyaeva dkk., 2023; Busindeli dkk., 2024; Nemashkalo dkk., 2024; Qorri dkk., 2024) dengan menunjukkan bagaimana kelemahan SDM internal dapat membatasi kemampuan organisasi untuk memanfaatkan peluang teknologi dan kelembagaan. Dalam konteks penyuluhan pertanian provinsi, penguatan kapasitas SDM internal bukan hanya persyaratan manajemen personalia tetapi juga prasyarat strategis untuk meningkatkan kinerja penyuluhan dan mempertahankan adaptasi organisasi.

Analisis SWOT dan Strategi Utama: Organisasi Membutuhkan Strategi Pemulihan

Analisis IFAS, EFAS, SWOT, dan Strategi Besar menempatkan pengembangan sumber daya manusia (SDM) penyuluhan pertanian di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat pada Kuadran II, yang ditandai dengan kelemahan internal yang substansial di samping peluang eksternal yang signifikan. Posisi strategis ini menunjukkan bahwa organisasi tidak boleh langsung mengejar strategi ekspansi yang agresif. Sebaliknya, organisasi perlu menggunakan peluang eksternal yang tersedia untuk mengatasi kelemahan internal dan memperkuat kemampuan organisasinya. Orientasi strategis yang dihasilkan adalah strategi Kelemahan-Peluang (WO) atau strategi pemulihan, di mana peluang eksternal dimobilisasi untuk mengatasi kekurangan dalam sumber daya internal, kompetensi, sistem, dan proses organisasi.

Logika strategis dari strategi WO adalah untuk memperkuat kapasitas pengembangan sumber daya manusia (SDM) internal sekaligus memanfaatkan peluang yang muncul dari perkembangan teknologi, kemitraan kelembagaan, pelatihan profesional, dukungan kebijakan, dan inovasi pertanian. Pendekatan ini konsisten dengan perspektif manajemen SDM strategis yang diusulkan oleh Jackson dkk. (2014), yang menekankan keselarasan praktik sumber daya manusia dengan strategi organisasi dan perubahan kondisi lingkungan. Di sektor pertanian, keselarasan tersebut semakin penting karena transformasi teknologi dan perubahan sistem produksi terus-menerus memodifikasi pengetahuan dan kompetensi yang dibutuhkan oleh personel pertanian (Gulyaeva dkk., 2023; Qorri dkk., 2024).

Temuan ini merupakan salah satu kontribusi utama dari penelitian ini. Penelitian sebelumnya tentang strategi penyuluhan pertanian sering menekankan strategi berbasis peluang atau berorientasi pertumbuhan. Misalnya, Sasongko dkk. (2018), dalam penelitian mereka tentang pengembangan penyuluhan pertanian di Semarang, mengidentifikasi strategi S–O, yang menekankan pemanfaatan kekuatan organisasi untuk memanfaatkan peluang eksternal. Demikian pula, Widakdo dkk. (2015) menggunakan analisis IE, SWOT, dan QSPM untuk merumuskan strategi peningkatan kinerja penyuluhan pertanian di Banyuwangi. Studi-studi ini menunjukkan kegunaan analisis strategis dalam menerjemahkan faktor internal dan eksternal ke dalam strategi

penyuluhan pertanian, tetapi orientasi strategis mereka berbeda dari temuan penelitian ini.

Sebaliknya, penelitian ini mengidentifikasi posisi WO/pemulihan. Perbedaan ini secara substansial penting karena menunjukkan bahwa peluang eksternal tidak boleh secara otomatis diartikan sebagai pembenaran yang cukup untuk ekspansi organisasi. Sebaliknya, organisasi harus terlebih dahulu mengatasi kelemahan internal dalam pengembangan kompetensi, kemampuan digital, manajemen beban kerja, keberlanjutan pelatihan, dan manajemen kinerja. Interpretasi ini konsisten dengan Sunahwati dkk. (2019), yang berpendapat bahwa kebijakan HRD harus diintegrasikan dengan pelatihan dan pengembangan, manajemen kinerja, pengembangan karir, dan pembelajaran organisasi untuk meningkatkan kinerja organisasi publik.

Penelitian terbaru lebih lanjut menunjukkan bahwa pengembangan sumber daya manusia (SDM) strategis di bidang pertanian sangat bergantung pada konteks. Munajat dkk. (2026), misalnya, mengidentifikasi posisi Kuadran I (S–O) dalam analisis mereka tentang SDM petani milenial dan selanjutnya merekomendasikan strategi progresif yang berorientasi pada pertumbuhan yang menekankan pertanian digital, kewirausahaan pertanian, pasar digital, dan kolaborasi kelembagaan. Hal ini kontras dengan posisi Kuadran II yang diidentifikasi dalam penelitian ini. Temuan yang kontras menunjukkan bahwa strategi SDM tidak dapat dirancang secara universal berdasarkan pertumbuhan dan pemanfaatan peluang. Sebaliknya, orientasi strategis harus mencerminkan konfigurasi kemampuan internal dan peluang eksternal dalam konteks kelembagaan tertentu.

Perbedaan ini merupakan kontribusi empiris penting dari penelitian ini. Meskipun konteks pertanian yang kaya peluang dapat mendukung strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang berorientasi pada ekspansi, kasus Jawa Barat menunjukkan bahwa lembaga penyuluhan pertanian negeri yang menghadapi kelemahan internal yang signifikan mungkin terlebih dahulu memerlukan perbaikan organisasi dan penguatan kemampuan sebelum peluang eksternal dapat diubah menjadi peningkatan kinerja. Dalam hal ini, strategi WO (Outcome-of-World) tidak boleh diartikan sebagai strategi defensif yang membatasi pengembangan organisasi, tetapi sebagai strategi perubahan

haluan yang menciptakan kapasitas internal yang dibutuhkan untuk pertumbuhan strategis selanjutnya.

Temuan menunjukkan bahwa transformasi pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang dibutuhkan harus melibatkan tiga prioritas strategis yang saling terkait. Pertama, pengembangan berbasis kompetensi dan didorong oleh kebutuhan harus menggantikan pelatihan yang didominasi oleh program. Persyaratan kompetensi perlu diidentifikasi dari tugas penyuluhan aktual, kebutuhan petani, perkembangan teknologi, dan tantangan pertanian yang muncul. Pelatihan kemudian harus dirancang untuk menutup kesenjangan kompetensi spesifik dan dievaluasi sesuai dengan kontribusinya terhadap kinerja kerja. Pendekatan ini didukung oleh Shah dkk. (2021), yang menemukan hubungan antara keterampilan SDM dan kinerja kerja petugas penyuluhan pertanian. Busindeli dkk. (2024) juga menekankan pentingnya pengembangan modal manusia yang terstruktur untuk petugas penyuluhan pertanian di pertengahan karir, menunjukkan bahwa pengembangan profesional harus berkelanjutan dan responsif terhadap perubahan tuntutan penyuluhan.

Kedua, kemampuan digital harus menjadi kompetensi inti penyuluhan. Pemanfaatan teknologi informasi yang tidak merata yang diidentifikasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak dapat dicapai hanya dengan menyediakan infrastruktur teknologi. Petugas penyuluhan harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk menggunakan platform digital untuk penyebaran informasi, komunikasi dengan petani, manajemen data, berbagi pengetahuan, dan adopsi teknologi. Gulyaeva dkk. (2023) berpendapat bahwa transformasi digital menciptakan persyaratan pengembangan sumber daya manusia (SDM) baru di bidang pertanian, sementara Nemashkalo dkk. (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi semakin membentuk kembali manajemen sumber daya manusia (SDM) dan pengembangan tenaga kerja di organisasi pertanian. Qorri dkk. (2024) lebih lanjut menyoroti peran strategis manajemen sumber daya manusia (SDM) dalam mendukung transformasi teknologi di bidang pertanian. Oleh karena itu, digitalisasi harus diintegrasikan ke dalam sistem pengembangan SDM melalui pelatihan berkelanjutan, pendampingan digital, pembelajaran antar rekan, dan aplikasi praktis dalam kegiatan penyuluhan.

Ketiga, manajemen kinerja harus diorientasikan kembali pada hasil yang terukur. Evaluasi harus melampaui sekadar mendokumentasikan apakah kegiatan penyuluhan telah dilakukan, menuju penilaian apakah kegiatan tersebut berkontribusi pada hasil yang bermakna. Oleh karena itu, indikator kinerja harus mencakup tidak hanya persiapan, implementasi, evaluasi, dan pelaporan, tetapi juga kualitas keterlibatan petani, penyebaran inovasi, pemecahan masalah, dukungan untuk adopsi teknologi, dan tindakan tindak lanjut. Perspektif ini konsisten dengan Sunahwati dkk. (2019), yang menekankan pentingnya mengintegrasikan kebijakan pengembangan sumber daya manusia dengan manajemen kinerja dan pembelajaran organisasi dalam meningkatkan kinerja organisasi publik. Hal ini juga sesuai dengan temuan Ognjanović dkk. (2023), yang menekankan pentingnya pengembangan modal manusia dan manajemen kinerja karyawan di sektor pertanian.

Ketiga prioritas ini harus beroperasi dalam siklus pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang terintegrasi. Kesenjangan kompetensi harus menentukan prioritas pelatihan; pelatihan harus menghasilkan peningkatan kemampuan yang terukur; penilaian kinerja harus mengevaluasi penerapan kemampuan tersebut; dan hasil kinerja harus mengidentifikasi siklus kebutuhan pengembangan selanjutnya. Pendekatan seperti ini konsisten dengan perspektif SDM strategis di mana pengembangan karyawan dipandang sebagai proses organisasi yang berkelanjutan daripada serangkaian aktivitas pelatihan yang terisolasi (Jackson dkk., 2014; Danquah dkk., 2023). Hal ini juga mendukung perspektif organisasi pembelajaran, di mana pembelajaran organisasi dihasilkan melalui refleksi berkelanjutan, perolehan pengetahuan, penerapan, dan umpan balik.

Mengintegrasikan Pengembangan Sumber Daya Manusia Strategis dan Perspektif Organisasi Pembelajaran

Temuan ini semakin mendukung integrasi Pengembangan Sumber Daya Manusia Strategis (SHRD) dan perspektif organisasi pembelajaran. Dari perspektif SHRD, pengembangan karyawan harus selaras dengan strategi organisasi, bukan diimplementasikan sebagai fungsi personalia yang terisolasi. Dalam konteks penyuluhan pertanian, ini berarti bahwa pengembangan tenaga penyuluh harus terhubung langsung

dengan tujuan strategis pengembangan pertanian, kualitas layanan, adopsi inovasi, dan kinerja kelembagaan.

Perspektif organisasi pembelajaran menambahkan dimensi lain. Kelemahan yang diidentifikasi dalam evaluasi dan umpan balik menunjukkan bahwa organisasi belum sepenuhnya mengubah informasi kinerja menjadi pembelajaran organisasi. Evaluasi cenderung berfungsi terutama sebagai pelaporan daripada sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi pelajaran, berbagi pengetahuan, memperbaiki praktik, dan mendesain ulang intervensi di masa mendatang.

Oleh karena itu, integrasi yang diusulkan menempatkan petugas penyuluh pertanian sebagai aset organisasi strategis dan aktor pengetahuan, bukan sekadar pelaksana teknis. Mereka diharapkan untuk terus memperoleh pengetahuan, berbagi pembelajaran berbasis lapangan, mengadaptasi praktik penyuluhan, memanfaatkan teknologi, dan berkontribusi pada peningkatan organisasi.

Interpretasi ini konsisten dengan Sunahwati dkk. (2019), yang mengidentifikasi pembelajaran organisasi dan manajemen pengetahuan sebagai komponen penting peningkatan kinerja organisasi publik. Hal ini juga memperluas pemahaman konvensional tentang tenaga penyuluh dengan menempatkan pembelajaran berkelanjutan dan pemanfaatan pengetahuan sebagai pusat strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM).

Kebaruan utama studi ini terletak pada integrasi pengembangan sumber daya manusia (SDM) tingkat individu, kinerja organisasi, dan analisis lingkungan strategis dalam lembaga penyuluhan pertanian publik. Penelitian yang ada sebagian besar membahas kinerja penyuluhan pertanian melalui kompetensi individu, pelatihan, motivasi, atau faktor kinerja spesifik. Studi lain telah merumuskan strategi penyuluhan pertanian menggunakan SWOT atau alat strategis terkait lainnya. Namun, pendekatan-pendekatan ini jarang diintegrasikan ke dalam strategi SDM komprehensif yang secara eksplisit menghubungkan pengembangan kompetensi dengan posisi strategis organisasi.

Oleh karena itu, kebaruan pertama bersifat metodologis dan analitis. Studi ini tidak hanya berhenti pada identifikasi faktor-faktor yang terkait dengan kinerja penyuluhan; studi ini secara sistematis menerjemahkan temuan empiris ke dalam posisi strategis

menggunakan IFAS, EFAS, SWOT, dan analisis Strategi Besar. Hal ini memberikan jembatan antara diagnosis kualitatif dan formulasi SDM strategis.

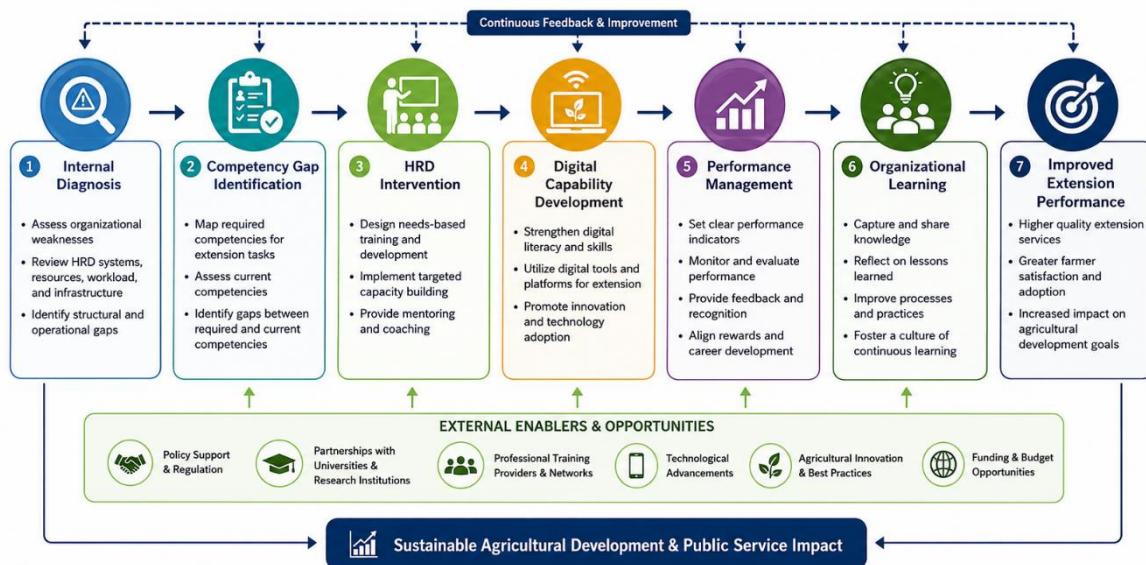
Hal baru kedua adalah identifikasi strategi WO/pemulihan Kuadran II. Alih-alih berasumsi bahwa peluang eksternal harus segera dikejar melalui ekspansi, temuan menunjukkan bahwa kelemahan organisasi internal merupakan hambatan strategis utama. Oleh karena itu, studi ini mengusulkan bahwa penguatan kesiapan organisasi harus mendahului eksploitasi peluang eksternal secara agresif. Ini memberikan perspektif yang berbeda dari studi yang melaporkan posisi S–O atau berorientasi pertumbuhan dalam pembangunan pertanian.

Kebaruan ketiga bersifat konseptual. Studi ini mengintegrasikan Pengembangan Sumber Daya Manusia Strategis dan perspektif Organisasi Pembelajaran ke dalam konteks penyuluhan pertanian. Perspektif yang dihasilkan mengkonseptualisasikan pengembangan sumber daya manusia sebagai kemampuan organisasi yang berkelanjutan, bukan sekadar kumpulan kegiatan pelatihan. Petugas penyuluh diposisikan sebagai modal manusia strategis yang kompetensinya harus terus dikembangkan, diterapkan, dievaluasi, dan diperbarui.

Kebaruan keempat bersifat kontekstual. Sementara studi-studi sebelumnya sering kali meneliti penyuluhan pertanian pada tingkat individu, kelompok petani, atau sistem yang lebih luas, penelitian ini secara khusus berfokus pada konteks kelembagaan dari sebuah lembaga pemerintah provinsi. Hal ini memungkinkan analisis untuk menangkap bagaimana penganggaran sektor publik, beban kerja, sistem karir, kesiapan digital, pembelajaran organisasi, dan manajemen kinerja berinteraksi dalam sebuah lembaga penyuluhan pertanian yang sebenarnya.

Secara keseluruhan, temuan-temuan ini menunjukkan Model Perubahan Strategis Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk Penyuluhan Pertanian, di mana penguatan organisasi internal merupakan tahap pertama, diikuti oleh pengembangan kompetensi, peningkatan kemampuan digital, manajemen kinerja yang berorientasi pada hasil, dan pembelajaran organisasi yang berkelanjutan. Model ini memberikan dasar teoritis dan praktis untuk merancang kebijakan SDM yang adaptif, peka terhadap konteks, dan berkelanjutan.

Berdasarkan temuan tersebut, logika strategis pengembangan SDM dapat direpresentasikan sebagai proses berurutan namun berulang:



Gambar 1. Model Strategis Perbaikan SDM untuk Penyuluhan Pertanian

Proses ini didukung oleh peluang eksternal, termasuk pengembangan teknologi, kolaborasi kelembagaan, peluang pelatihan profesional, inovasi pertanian, dan kebijakan publik yang mendukung. Namun, peluang-peluang ini harus berfungsi sebagai mekanisme pengungkit, bukan pengganti penguatan organisasi internal. Oleh karena itu, kerangka kerja ini berbeda dari model pelatihan konvensional. Pelatihan diposisikan hanya sebagai salah satu komponen dalam sistem strategis yang lebih luas. Tujuan utamanya adalah menciptakan organisasi penyuluhan pertanian yang mampu terus belajar, beradaptasi, dan menerjemahkan kemampuan karyawan menjadi hasil pelayanan publik yang terukur.

Dari perspektif kebijakan, temuan ini menyiratkan bahwa Departemen Tanaman Pangan dan Hortikultura harus memprioritaskan pemetaan kompetensi, pelatihan berbasis kebutuhan, peningkatan keterampilan digital, rasionalisasi beban kerja, pengembangan karir berbasis kinerja, dan evaluasi kinerja yang berorientasi pada umpan balik. Intervensi ini harus diimplementasikan sebagai kebijakan pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang terintegrasi, bukan sebagai program independen. Kontribusi strategis studi ini bukan sekadar rekomendasi untuk memberikan lebih banyak pelatihan. Sebaliknya, studi ini mengusulkan arsitektur SDM yang berorientasi pada perubahan

haluan, di mana penguatan kemampuan internal menjadi prasyarat untuk memanfaatkan peluang eksternal dan meningkatkan kinerja penyuluhan pertanian.

KESIMPULAN

Studi ini menyimpulkan bahwa pengembangan sumber daya manusia (SDM) bagi tenaga penyuluh pertanian di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Jawa Barat masih suboptimal dan kurang selaras dengan kebutuhan kompetensi dan tantangan lapangan. Meskipun tenaga penyuluh menjalankan fungsi inti mereka, kinerja keseluruhan mereka masih moderat, terutama dalam perencanaan, implementasi, evaluasi, dan pelaporan. Kendala utama meliputi pendanaan yang terbatas, pengembangan profesional berkelanjutan yang tidak memadai, beban kerja yang tinggi, kompetensi digital yang terbatas, dan sistem kinerja dan karier yang kurang berorientasi pada hasil. Tantangan eksternal, termasuk perubahan iklim, masalah pertanian yang semakin kompleks, adopsi teknologi yang tidak merata di kalangan petani, dan meningkatnya harapan terhadap layanan penyuluhan, semakin memperparah keterbatasan ini. Analisis SWOT menempatkan organisasi di Kuadran II (Kelemahan–Peluang), menunjukkan perlunya strategi WO (pembalikan keadaan). Dengan demikian, reformasi SDM harus fokus pada pengembangan profesional berbasis kompetensi dan didorong oleh kebutuhan, kemampuan digital dan teknologi yang lebih kuat, dan sistem manajemen kinerja berdasarkan hasil yang terukur dan pencapaian lapangan yang sebenarnya. Strategi-strategi ini diharapkan dapat mengurangi kelemahan internal sekaligus memanfaatkan peluang eksternal untuk membangun sistem penyuluhan pertanian yang lebih adaptif, profesional, dan berorientasi pada kinerja.

REFERENSI

- Adda, HW, Natsir, S., Hasanuddin, B., Rossanty, NPE, Cornelius, Y., & Ardianto, H. (2022, Juli). Konsep Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Sistem Manajemen Agroindustri Kopra. Pada *Konferensi Internasional Ilmu Sosial Tadulako (TICoSS 2021) tahun 2021* (hlm. 115-119). Pers Atlantis.
- Ardichvili, A., Dirani, K., Jabarkhail, S., El Mansour, W., & Aboulhosn, S. (2024). Menggunakan AI generatif dalam pengembangan sumber daya manusia: sebuah studi penelitian terapan. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Internasional*, 27 (3), 388-409.

- Asnamawati, L., Herawati, IE, Saleha, E., & Nurmalia, A. (2024). Model Pemberdayaan Pertanian dan Kebijakan Pembangunan Dalam Mewujudkan Pilar Ketahanan Pangan: Tinjauan Pustaka Sistematis. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan* , 22 (1), 103-122.
- Busindeli, IM, Nyamba, SY, & Akeredolu, M. (2024). Program Pengembangan Modal Manusia untuk Pekerja Penyuluh Pertanian Pertengahan Karir: Studi Kasus Program Pelatihan Penyuluhan dan Pendidikan Pertanian S1 Universitas Pertanian Sokoine. *Jurnal Pangan, Pertanian, Gizi dan Pembangunan Afrika* , 24 (3), 25690-25711.
- Busindeli, IM, Nyamba, SY, & Akeredolu, M. (2024). Program pengembangan modal manusia untuk pekerja penyuluh pertanian pertengahan karir: Studi kasus Program Pelatihan Pendidikan dan Penyuluhan Pertanian S1 Universitas Pertanian Sokoine. *Jurnal Pangan, Pertanian, Gizi dan Pembangunan Afrika*, 24 (3), 25690–25711.
- Busindeli, IM, Nyamba, SY, & Akeredolu, M. (2024). Program pengembangan modal manusia untuk pekerja penyuluh pertanian pertengahan karir: Studi kasus Program Pelatihan Pendidikan dan Penyuluhan Pertanian S1 Universitas Pertanian Sokoine. *Jurnal Pangan, Pertanian, Gizi dan Pembangunan Afrika*, 24 (3), 25690–25711.
- Chagelishvili, A., Surmanidze, N., & Patsatsia, K. (2023). Pentingnya karier dalam pengembangan sumber daya manusia. *Jurnal Internasional Multidisiplin: Penelitian Bisnis dan Pendidikan Terapan* , 4 (4), 1064-1071.
- Creswell, JW, & Poth, CN (2018). *Penyelidikan kualitatif dan desain penelitian: Memilih di antara lima pendekatan* . SAGE Publications.
- Danquah, JK, Crocco, OS, Mahmud, QM, Rehan, M., & Rizvi, LJ (2023). Menghubungkan konsep: menjembatani kesenjangan antara pengembangan kapasitas dan pengembangan sumber daya manusia. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Internasional* , 26 (3), 246-263.
- Danquah, JK, Crocco, OS, Mahmud, QM, Rehan, M., & Rizvi, LJ (2023). Menghubungkan konsep: Menjembatani kesenjangan antara pengembangan kapasitas dan pengembangan sumber daya manusia. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Internasional*, 26 (3), 246–263.
- Darman, JL, Harsono, I., & Putra, ASB (2023). Analisis Bibliometrik Pengembangan Sumber Daya Manusia: Tren, Fokus Penelitian, dan Perkembangan Terkini. *West Sci J Econ Entrep* , 1 , 525-34.
- Dwiwarman, DA (2024). Strategi pengembangan sumber daya manusia dalam menghadapi transformasi digital. *Jurnal Internasional Penelitian Kecerdasan Buatan* , 8 (1.1).
- Gulyaeva, TI, Kalinicheva, EY, Buraeva, EV, & Sidorenko, OV (2023). Pengembangan sumber daya manusia terkait tantangan digital di bidang pertanian. Dalam *Membuka transformasi digital perusahaan pertanian: Kemajuan teknologi, ekosistem digital, dan tata kelola perusahaan inovatif* (hlm. 291-298). Cham: Springer International Publishing.
- Gulyaeva, TI, Kalinicheva, EY, Buraeva, EV, & Sidorenko, OV (2023). Pengembangan sumber daya manusia terkait tantangan digital di bidang pertanian. Dalam *Membuka Transformasi Digital Perusahaan Pertanian* (hlm. 291–298). Springer.

- Gulyaeva, TI, Kalinicheva, EY, Buraeva, EV, & Sidorenko, OV (2023). Pengembangan sumber daya manusia terkait tantangan digital di bidang pertanian. Dalam *Membuka Transformasi Digital Perusahaan Pertanian: Kemajuan Teknologi, Ekosistem Digital, dan Tata Kelola Perusahaan Inovatif* (hlm. 291–298). Springer.
- Herpriyani, R., & Widowati, S. (2023). *Kinerja Penyuluh Pertanian di Kota Kendari*. Jurnal Ilmiah Penyuluhan dan Pengembangan Masyarakat, 4(1), 1–10.
- Irfan, M., Khurshid, N., Khurshid, J., & Khokhar, AM (2023). Pengembangan sumber daya manusia dan kinerja organisasi: Bukti dari Pakistan. *SA Journal of Human Resource Management*, 21, 2020.
- Jackson, SE, Schuler, RS, & Jiang, K. (2014). Kerangka Kerja Aspiratif untuk Manajemen Sumber Daya Manusia Strategis. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 1–56. <https://doi.org/10.1080/19416520.2014.872335>
- Jackson, SE, Schuler, RS, & Jiang, K. (2014). Kerangka kerja aspiratif untuk manajemen sumber daya manusia strategis. *The Academy of Management Annals*, 8 (1), 1–56. <https://doi.org/10.1080/19416520.2014.872335>
- Jamshidi, S., Hemtian, H., & Danayi, A. (2020). Menjelaskan Model Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Menggunakan Pendekatan Penyediaan Layanan. *Jurnal Ilmiah Triwulan Penyelamatan dan Bantuan*, 12 (4), 288-297.
- Kraugusteeliana, K., Gadzali, SS, & Ausat, AMA (2023). Revitalisasi Kinerja Organisasi: Strategi Inovatif untuk Pengembangan Sumber Daya Manusia Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Minfo Polgan*, 12 (2), 2384-2392.
- Lincoln, YS, & Guba, EG (1985). *Penyelidikan naturalistik*. SAGE Publications.
- Malekabadi, AA, Ommani, AR, N Noorivandi, A., & Saburi, MS (2024). Merancang Model Pengembangan Sumber Daya Manusia Berkelanjutan di Lembaga Penyuluhan dan Pendidikan Pertanian Iran. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 26 (6), 1177-1194.
- Manikandan, MM, & Abdullah, SS (2016). Pengembangan sumber daya manusia untuk sektor pertanian di India. *Jurnal Internasional Lingkungan, Pertanian dan Bioteknologi*, 1 (4), 238590.
- Manikandan, M., & Abdullah, S. (2016). Pengembangan sumber daya manusia untuk sektor pertanian di India. *Jurnal Internasional Lingkungan, Pertanian dan Bioteknologi*, 1 (4), 723–728.
- Miles, MB, Huberman, AM, & Saldaña, J. (2014). *Analisis data kualitatif: Buku sumber metode*. SAGE Publications.
- Munajat, M., Sari, FP, & Sari, Y. (2026). Strategi pengembangan petani milenial untuk mendukung ketahanan pangan. *Annals of Human Resource Management Research*, 5 (4), 403–421.
- Nemashkalo, K., Zemliana, L., & Vashechko, S. (2024). Tren perkembangan manajemen sumber daya manusia perusahaan pertanian dalam konteks digitalisasi. *Jurnal Studi Ekonomi Baltik*, 10 (1), 194–200.
- Nemashkalo, K., Zemliana, L., & Vashechko, S. (2024). Tren perkembangan manajemen sumber daya manusia perusahaan pertanian dalam konteks digitalisasi. *Jurnal Studi Ekonomi Baltik*, 10 (1), 194–200.
- Nemashkalo, K., Zemliana, L., & Vashechko, S. (2024). Tren perkembangan manajemen sumber daya manusia perusahaan pertanian dalam konteks digitalisasi. *Jurnal Studi Ekonomi Baltik*, 10 (1), 194–200.

- Ngoc, NM, & Tien, NH (2023). Solusi untuk Pengembangan Sumber Daya Manusia Berkualitas Tinggi di Provinsi Industri Binh Duong, Vietnam. *Jurnal Internasional Bisnis dan Globalisasi* , 4 (1), 28-39.
- Ognjanović, J., Slavković, M., & Bugarčić, M. (2023). Mengelola kinerja karyawan di sektor pertanian: Pentingnya pengembangan modal manusia. *Ekonomi Pertanian* , 70 (1), 237-252.
- Ognjanović, J., Slavković, M., & Bugarčić, M. (2023). Mengelola kinerja karyawan di sektor pertanian: Pentingnya pengembangan modal manusia. *Ekonomi Pertanian* , 70 (1), 237-252.
- Patton, MQ (2015). *Metode penelitian dan evaluasi kualitatif: Mengintegrasikan teori dan praktik* . SAGE Publications.
- Prabowo, H., Sumarno, S., & Wijaya, H. (2017). Penguatan Penyuluhan Pertanian Berbasis Kompetensi di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan dan Pengembangan Pertanian* , 25 (3), 112-125.
- Ptashchenko, O., & Shersheniuk, O. (2024). Pengembangan modal manusia perusahaan pertanian dalam kondisi perubahan transformasional di ekonomi digital. *Jurnal Penelitian Ekonomi Strategis* , 2 (25), 56-64.
- Ptashchenko, O., & Shersheniuk, O. (2024). Pengembangan modal manusia perusahaan pertanian dalam kondisi perubahan transformasional di ekonomi digital. *Jurnal Penelitian Ekonomi Strategis* , 2 (25), 56-64.
- Qorri, D., Pergéné Szabó, E., Felföldi, J., & Kovács, K. (2024). Peran manajemen sumber daya manusia dalam teknologi hemat tenaga kerja pertanian: Tinjauan integratif dan pemetaan sains. *Pertanian* , 14 (7), 1144.
- Qorri, D., Pergéné Szabó, E., Felföldi, J., & Kovács, K. (2024). Peran manajemen sumber daya manusia dalam teknologi hemat tenaga kerja pertanian: Tinjauan integratif dan pemetaan sains. *Pertanian* , 14 (7), 1144.
- Qorri, D., Pergéné Szabó, E., Felföldi, J., & Kovács, K. (2024). The role of human resource management in agricultural labor-saving technologies: An integrative review and science mapping. *Agriculture* , 14(7), 1144. <https://doi.org/10.3390/agriculture14071144>
- Ramly, A. T. (2019). Evaluation of Pumping HR (Human Resources) Model-Based Training Program on Human Resources Development at Bogor Agricultural University (IPB). *Integrated Journal of Business and Economics* , 3(2), 153-163.
- Sasongko, B., Satmoko, R., & Mukson. (2018). Strategi pengembangan penyuluhan pertanian di Kabupaten Semarang Jawa Tengah. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian* , 15(27).
- Shah, JA, Haris, NBM, & Abd Rahman, MFH (2021). Pengaruh Keterampilan Pengembangan Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Kerja Agen Penyuluh Pertanian. *Kemajuan dalam Jurnal Penelitian Pertanian dan Pangan* , 2 (1).
- Shah, JA, Haris, NBM, & Abd Rahman, MFH (2021). Pengaruh keterampilan pengembangan sumber daya manusia terhadap kinerja kerja penyuluh pertanian. *Kemajuan dalam Jurnal Penelitian Pertanian dan Pangan* , 2 (1).
- Solehudin, S. (2024, Juni). Model Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Meningkatkan Kinerja Kelompok Petani di Desa Tegallega, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang. Dalam *Konferensi Global ke-8 tentang Bisnis, Manajemen, dan Kewirausahaan (GCBME 2023)* (hlm. 816-820). Atlantis Press.

- Sukmayahya, VP, & Nadeak, B. (2025). Merancang Model Pengembangan Sumber Daya Manusia Petani Milenial dalam Konteks Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Sosial Humaniora* , 16 (1), 1-12.
- Sulaiman, RV, & Hall, A. (2003). *Sistem Penyuluhan Pertanian India: Reformasi dan Penguatan* . Makalah Jaringan Penelitian & Penyuluhan Pertanian No. 132.
- Sunahwati, E., Maarif, MS, & Sukmawati, A. (2019). Kebijakan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sebagai Strategi Peningkatan Kinerja Organisasi Publik. *JKAP (Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik)* , 23 (1), 50-62.
- Sunahwati, E., Maarif, M. S., & Sukmawati, A. (2019). Human resources development policy as a strategy for improving public organizational performance. *JKAP (Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik)*, 23(1), 50–62.
- Wantu, S., Moonti, U., & Wantu, A. (2018). Policy of agriculture development and agriculture field on resource farmers Gorontalo-Indonesia. *International Journal of Management and Business Research*, 8(1), 2228-7019.
- Widakdo, D. S. W. P. J. (2015). Strategi peningkatan kinerja penyuluh pertanian dalam pengembangan agribisnis di Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Penyuluhan*, 10(2). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v10i2.9917>
- Yin, RK (2018). *Penelitian dan aplikasi studi kasus: Desain dan metode* . SAGE Publications.
- Yoon, SW, Han, SH, & Chae, C. (2024). Analisis SDM dan pengembangan sumber daya manusia – lanskap penelitian dan kebutuhan masa depan berdasarkan bibliometrik dan tinjauan cakupan. *Tinjauan Pengembangan Sumber Daya Manusia* , 23 (1), 30-57.
- Zhang, X., Li, Y., Wang, J., & Chen, L. (2021). Dampak Teknologi Digital pada Layanan Penyuluhan Pertanian: Studi Kasus Aplikasi Berbasis Smartphone di Pedesaan Tiongkok. *Jurnal Pendidikan dan Penyuluhan Pertanian*, 27 (4), 356-372.