

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penyuluh Pertanian

Penyuluh pertanian merupakan tenaga profesional yang bertugas meningkatkan kemampuan, pengetahuan, serta keterampilan petani agar mampu mengelola usahanya secara efisien dan berkelanjutan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2013 dan UU Nomor 16 Tahun 2006, penyuluh pertanian didefinisikan sebagai aparatur pemerintah atau tenaga swadaya yang melakukan kegiatan pembelajaran kepada pelaku utama dan pelaku usaha di bidang pertanian. Penyuluh berperan memperkuat kapasitas petani melalui proses pembelajaran yang sistematis, pendampingan usaha, dan penguatan kelembagaan (Arifin *et al.*, 2023).

Keberhasilan pembangunan pertanian bergantung pada kemampuan penyuluh dalam menjalankan peran edukatif, komunikatif, dan partisipatif (Oktaviani dan Rozci, 2023). Penyuluh tidak hanya menyebarluaskan informasi teknis, tetapi juga menumbuhkan kemandirian, kepercayaan diri, dan kesadaran petani terhadap nilai ekonomi dan sosial pertanian. Penyuluh adalah ujung tombak pembangunan pertanian yang menggerakkan petani menuju perubahan perilaku melalui metode penyuluhan partisipatif dan berkelanjutan (Sumardjo, 2019). Maka dari itu, penyuluh pertanian berperan sebagai penggerak utama pembangunan agribisnis dan regenerasi petani di daerah binaannya.

2.2. Edukator

Peran penyuluh pertanian sebagai edukator memiliki tugas utama memberikan pengetahuan dan membentuk perilaku petani agar mampu mengambil keputusan yang rasional dan produktif dalam usahatani. Kegiatan edukatif dalam penyuluhan tidak sekadar penyampaian informasi, tetapi juga proses pembelajaran orang dewasa (*adult education*) yang mendorong petani belajar dari pengalaman dan praktik lapangan (Sumardjo, 2019). Melalui kegiatan pelatihan, demplot, dan kunjungan lapangan, penyuluh membantu petani memahami konsep produksi, pemasaran, serta pengelolaan keuangan usahatani secara komprehensif.

Penyuluh berperan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis petani dalam menghadapi perubahan iklim, pasar, dan teknologi (Aisyah *et al.*, 2023). Edukasi yang diberikan tidak hanya berkaitan dengan teknik budidaya, tetapi juga mencakup nilai-nilai kewirausahaan, etika pertanian, dan pentingnya diversifikasi usaha. Peran sebagai edukator juga berfungsi menyiapkan petani muda agar memiliki kompetensi sesuai kebutuhan industri pertanian modern (Bustanul Arifin *et al.*, 2023).

Penyuluh yang menjalankan fungsi edukator secara efektif dapat menumbuhkan generasi petani yang cerdas, adaptif, dan inovatif. Melalui pendekatan edukatif, penyuluh mampu mempercepat proses pembelajaran dan transfer pengetahuan antar-generasi. Dengan demikian, peran edukator

berkontribusi penting dalam membangun fondasi regenerasi petani yang berkelanjutan.

2.3. Motivator

Peran penyuluh pertanian sebagai motivator memiliki tanggung jawab membangun semangat kerja dan keyakinan petani muda agar menganggap pertanian sebagai bidang usaha yang bernilai dan prospektif. Motivasi merupakan faktor psikologis yang mempengaruhi keputusan generasi muda untuk menekuni sektor pertanian (Nurida dan Sitorus, 2024). Penyuluh dapat memberikan dorongan moral, menanamkan rasa percaya diri, dan memperlihatkan contoh nyata keberhasilan petani muda dalam mengelola usahatani.

Motivasi yang diberikan penyuluh dapat bersifat intrinsik maupun ekstrinsik. Motivasi intrinsik tumbuh dari kesadaran individu akan pentingnya pertanian bagi ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat, sedangkan motivasi ekstrinsik muncul melalui insentif ekonomi, penghargaan, serta dukungan program pemerintah. Penyuluh yang aktif berperan sebagai motivator mampu menumbuhkan rasa percaya diri petani muda untuk mengelola lahan pertanian dengan teknologi dan manajemen modern (Aisyah *et al.*, 2023).

Peran motivator menjadi faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan regenerasi petani. Semangat yang ditumbuhkan penyuluh berpengaruh terhadap minat dan keberlanjutan partisipasi generasi muda di sektor pertanian (Wijayanti *et al.*, 2024). Oleh karena itu, fungsi motivator tidak hanya membangun niat, tetapi

juga memperkuat tekad dan ketahanan mental petani muda dalam menghadapi tantangan pertanian masa kini.

2.4. Komunikator

Peran penyuluh sebagai komunikator berkaitan dengan kemampuan menyampaikan informasi, ide, serta inovasi pertanian secara efektif dan mudah dipahami. Keberhasilan penyuluhan ditentukan oleh kualitas komunikasi antara penyuluh dan petani, yang ditandai dengan kejelasan pesan, keaktifan interaksi, serta adanya umpan balik (Sumardjo, 2019). Komunikasi yang baik tidak bersifat satu arah, melainkan menempatkan petani sebagai subjek pembelajaran yang aktif.

Pada era digital, penyuluh dituntut untuk memanfaatkan media komunikasi modern. Penggunaan media sosial dan aplikasi daring dapat mempercepat penyebaran informasi pertanian kepada generasi muda (Nurida dan Sitorus, 2024). Melalui komunikasi digital, penyuluh mampu menjangkau kelompok sasaran yang lebih luas, terutama petani muda yang lebih responsif terhadap informasi visual dan interaktif.

Penyuluh sebagai komunikator juga berperan membangun citra positif sektor pertanian (Oktaviani dan Rozci, 2023). Penyampaian pesan yang persuasif dan realistis membantu mengubah persepsi negatif bahwa pertanian adalah pekerjaan tradisional. Dengan komunikasi yang efektif, penyuluh dapat menumbuhkan rasa bangga serta meningkatkan partisipasi generasi muda dalam kegiatan pertanian.

2.5. Fasilitator

Peran penyuluh sebagai fasilitator adalah menghubungkan petani dengan berbagai sumber daya dan lembaga yang dibutuhkan untuk meningkatkan kapasitas usahatani. Fasilitasi ini mencakup bantuan administrasi, penyediaan pelatihan, pendampingan akses modal, hingga pengembangan jaringan kemitraan. Fasilitasi penyuluh dapat menurunkan hambatan masuk bagi generasi muda ke sektor pertanian, terutama terkait akses terhadap lahan dan modal usaha (Susilowati, 2016).

Penyuluh yang berperan sebagai fasilitator juga berfungsi sebagai advokat yang memperjuangkan kepentingan petani di tingkat kebijakan (Bustanul Arifin *et al.*, 2023). Melalui kegiatan fasilitasi, penyuluh dapat memperkuat kolaborasi antara kelompok tani, lembaga keuangan, dan pelaku pasar, sehingga tercipta iklim usaha yang mendukung pertumbuhan petani muda. Upaya fasilitasi yang terencana dengan baik berpotensi mempercepat regenerasi petani melalui peningkatan kapasitas dan jaringan bisnis pertanian.

Di wilayah dengan keterbatasan lahan seperti Kota Semarang, peran fasilitator menjadi sangat penting. Penyuluh dapat mengarahkan generasi muda untuk mengembangkan pertanian perkotaan, sistem hidroponik, serta kebun edukasi. Fasilitasi yang efektif tidak hanya membantu petani dalam memperoleh sarana dan prasarana, tetapi juga membangun rasa percaya diri generasi muda untuk memulai usahatani secara mandiri.

2.6. Inovator

Peran penyuluh pertanian sebagai inovator ialah memperkenalkan teknologi baru serta praktik manajemen modern guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani. Penyuluh harus memiliki kemampuan adaptif terhadap perubahan teknologi dan kondisi sosial-ekonomi petani (Aisyah *et al.*, 2023). Inovasi yang diperkenalkan meliputi penerapan pertanian presisi, mekanisasi, penggunaan varietas unggul, serta sistem pertanian berbasis digital.

Inovasi yang dibawa penyuluh tidak hanya berorientasi pada peningkatan hasil produksi, tetapi juga pada penguatan nilai tambah dan keberlanjutan lingkungan (Arifin *et al.*, 2023). Penyuluh yang inovatif mampu menjadi teladan bagi petani muda dalam penerapan teknologi tepat guna serta praktik pertanian ramah lingkungan. Selain itu, kemampuan penyuluh dalam menyesuaikan inovasi dengan kondisi lokal menjadikan proses adopsi teknologi berjalan lebih cepat dan efektif.

Inovasi yang berhasil diterapkan dapat mengubah citra pertanian menjadi sektor yang modern dan menarik bagi generasi muda. Pendekatan berbasis teknologi ini membuka peluang bagi petani muda untuk terlibat dalam usaha pertanian yang produktif, efisien, dan kompetitif. Dengan demikian, peran penyuluh sebagai inovator berkontribusi langsung terhadap percepatan regenerasi petani.

2.7. Regenerasi Petani

Regenerasi petani merupakan proses berlanjutan pengelolaan usahatani dari generasi tua kepada generasi muda untuk menjamin keberlanjutan produksi pertanian. Regenerasi bukan hanya perpindahan peran, tetapi juga meliputi transfer pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai pertanian antargenerasi. Fenomena peningkatan usia petani di Indonesia menunjukkan bahwa minat generasi muda untuk bertani semakin menurun, yang ditandai dengan mayoritas petani berusia di atas 40 tahun dan menurunnya proporsi tenaga kerja muda di sektor pertanian (Susilowati, 2016). Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran mengenai keberlanjutan pertanian di masa mendatang karena berkurangnya tenaga kerja produktif yang siap menggantikan generasi sebelumnya (Arvianti *et al.*, 2019).

Regenerasi dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi minat generasi muda untuk bertani. Faktor internal mencakup motivasi personal, minat terhadap pertanian, serta persepsi mengenai prospek usahatani. Faktor eksternal mencakup akses terhadap lahan, dukungan teknologi, ketersediaan modal, lingkungan sosial, serta peran lembaga penyuluhan. Penelitian menunjukkan bahwa regenerasi akan berjalan optimal apabila generasi muda mendapatkan kemudahan akses informasi, pelatihan, inovasi teknologi, dan pendampingan oleh penyuluh yang memberikan dukungan teknis maupun nonteknis (Anwarudin *et al.*, 2020). Penyuluh berperan penting membangun kepercayaan diri, meningkatkan kompetensi, serta menumbuhkan ketertarikan generasi muda terhadap sektor pertanian melalui edukasi dan fasilitasi yang berkesinambungan (Oktaviani dan Rozci, 2023).

Regenerasi petani Kota Semarang menghadapi berbagai tantangan seperti urbanisasi, berkurangnya lahan pertanian, dan minimnya dukungan keluarga terhadap pilihan menjadi petani. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi generasi muda dalam kegiatan pertanian dan menurunnya keberlanjutan usahatani. Regenerasi petani dapat berjalan efektif apabila penyuluh mampu menyiapkan generasi muda melalui peningkatan kapasitas, pendampingan intensif, penguatan jejaring usaha, serta pengenalan model-model pertanian modern yang relevan bagi generasi Y dan Z (Taufiqurrohman dan Jayanti, 2022). Oleh karena itu, regenerasi petani merupakan proses multidimensi yang menuntut intervensi kelembagaan dan penguatan kapasitas sumber daya manusia untuk menjamin keberlanjutan sektor pertanian.

2.8. Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Judul, Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Hortikultura di Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara (Marbun <i>et al.</i> , 2019)	Metode survei, <i>multistage sampling</i> , 120 responden petani hortikultura, analisis regresi linear berganda	Peran penyuluh pertanian sebagai motivator, komunikator, fasilitator, dan inovator tidak berpengaruh secara simultan terhadap pengembangan kelompok tani (uji F). Namun secara parsial, peran komunikator dan fasilitator berpengaruh signifikan, sedangkan motivator dan inovator tidak berpengaruh signifikan. Nilai R ² sebesar 0,701 menunjukkan bahwa 70% pengembangan kelompok tani dipengaruhi oleh peran penyuluh, sedangkan 30% sisanya dipengaruhi faktor lain.

Tabel Lanjutan

No	Judul, Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2.	Peran Penyuluh Pertanian Lapangan dengan Tingkat Perkembangan Kelompok Tani di Kabupaten Sukoharjo (Saputri <i>et al.</i> , 2016)	Metode kuantitatif dengan menggunakan teknik survei, penentuan sampel menggunakan <i>multistage cluster random sampling</i> , total responden 90 petani dari 30 kelompok tani, analisis data menggunakan uji korelasi <i>Rank Spearman</i> dan uji <i>t</i> pada tingkat kepercayaan 95%	Peran penyuluh pertanian lapangan secara umum berada pada kategori rendah, terutama pada peran fasilitator dan mediator. Perkembangan kelompok tani juga berada pada kategori rendah. Uji korelasi menunjukkan bahwa peran motivator hanya berhubungan signifikan dengan kemampuan anggota dan kemampuan kelompok, sedangkan peran fasilitator dan konsultan memiliki hubungan signifikan dengan seluruh aspek perkembangan kelompok tani. Peran mediator tidak berhubungan signifikan dengan kemandirian, tetapi signifikan dengan kemampuan anggota dan kemampuan kelompok.
3.	Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Meningkatkan Partisipasi Petani di Desa Suka Makmur, Ilomangga Kecamatan Tabongo (Abdullah <i>et al.</i> , 2021)	Metode angket (kuesioner), lima responden anggota Kelompok Tani Suka Makmur, analisis regresi linier berganda menggunakan SPSS 22	Peran penyuluh sebagai motivator, inovator, fasilitator, dan komunikator termasuk dalam kategori cukup berperan dalam meningkatkan partisipasi petani pada Kelompok Tani Suka Makmur. Namun hasil uji regresi menunjukkan bahwa peran inovator, fasilitator, dan komunikator berpengaruh signifikan, sementara peran motivator tidak berpengaruh signifikan terhadap partisipasi petani. Secara simultan, peran penyuluh memiliki pengaruh signifikan terhadap partisipasi petani, meskipun aspek motivasi dan komunikasi masih perlu diperkuat agar mampu meningkatkan kemandirian dan keterlibatan petani secara lebih optimal.

Tabel Lanjutan

No	Judul, Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4.	Peran Penyuluh pada Proses Adopsi Inovasi Petani dalam Menunjang Pembangunan Pertanian (Sofia, Suryaningrum, dan Subekti, 2022)	Metode studi literatur (<i>library research</i>) dengan analisis deskriptif kualitatif berdasarkan kajian jurnal ilmiah, artikel, dan buku yang relevan	Peran penyuluh dalam proses adopsi inovasi meliputi fasilitator, komunikator, motivator, konsultan, pendamping teknis, pelatih, transfer teknologi, edukator, organisator, serta advokasi. Peran yang paling dominan dijalankan oleh penyuluh adalah sebagai fasilitator, motivator, dan inovator, yang berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani dalam mengadopsi inovasi. Tingkat adopsi inovasi petani dipengaruhi oleh faktor karakteristik petani, sifat teknologi, kompetensi penyuluh, serta intensitas kegiatan penyuluhan.
5.	Peranan Penyuluh Pertanian dalam Mendukung Keberlanjutan Usaha Agribisnis Pemuda Tani (Studi Kasus di Desa Lantan Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah) (Mularahman, Yasin dan Herdiana, 2023)	Metode kualitatif, studi kasus, teknik pengambilan informan secara purposive sebanyak 5 orang (1 penyuluh pertanian dan 4 pemuda tani), dilaksanakan pada Maret–Mei 2023 di Desa Lantan, Kabupaten Lombok Tengah	Peran penyuluh pertanian dalam mendukung keberlanjutan usaha agribisnis pemuda tani telah berjalan dengan baik. Penyuluh menjalankan fungsi sebagai pembimbing, organisator, dinamisator, jembatan penghubung, dan teknisi, melalui penyusunan rencana kerja, persiapan administrasi kunjungan, pelaksanaan penyuluhan, serta pendampingan penerapan teknologi/inovasi di lapangan. Penyuluh memfasilitasi komunikasi melalui kelompok tani, menyampaikan inovasi hasil penelitian, dan mengajarkan penggunaan alat dan mesin pertanian modern. Meskipun peran tersebut telah dilakukan secara efektif, penyuluh masih menghadapi kendala seperti rendahnya minat pemuda tani, kurangnya motivasi, dan keterbatasan lahan yang berdampak pada keberlanjutan usaha agribisnis.

Tabel Lanjutan

No	Judul, Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
6.	<i>Factors Affecting Community-Managed Forest Health</i> (Safe'i, et al., 2022)	Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda. Data dikumpulkan melalui pengukuran indikator ekologis hutan, serta survei terhadap 32 petani pengelola hutan menggunakan kuesioner. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive pada anggota kelompok SHK Lestari di Tahura Wan Abdul Rachman, Lampung	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesehatan hutan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang berpengaruh signifikan meliputi keanekaragaman jenis pohon (H'), tingkat kerusakan pohon (CLI), rasio tajuk (VCR), dan kualitas tanah (pH). Faktor eksternal yang berpengaruh signifikan adalah tingkat pengetahuan petani, motivasi petani, dan partisipasi petani dalam kegiatan pengelolaan. Penyuluhan terbukti meningkatkan pengetahuan dan motivasi petani dalam menjaga kesehatan hutan. Namun, tantangan masih muncul berupa rendahnya kesadaran sebagian petani, keterbatasan sarana pengelolaan, serta variasi kondisi ekologis yang mempengaruhi kualitas hutan secara keseluruhan.
7.	<i>Motivational Factors, Job Satisfaction, and Economic Performance in Romanian Small Farms</i> (Maican, et al., 2021)	Penelitian kuantitatif dengan melakukan survey kepada 900 pertanian kecil Romania (UAA <20 ha; SO <EUR 15.000). Menggunakan skala Likert 5 poin, analisis EFA (Bartlett, KMO, Cronbach	Ketiga hipotesis terkonfirmasi: H1 - motivasi berpengaruh positif terhadap kepuasan kerja (beta=0,04; p<0,001); H2 - motivasi berpengaruh positif terhadap kinerja ekonomi (beta=0,08; p<0,001) - hubungan terkuat; H3 - kepuasan kerja berpengaruh positif terhadap kinerja ekonomi (beta=0,05; p<0,001). Indeks model: GFI=0,96; RMSEA=0,06; CFI=0,98; NFI=0,97.

Tabel Lanjutan

No	Judul, Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		alpha) dengan SPSS 20.0, serta CFA + SEM dengan AMOS 24.0	
8	<i>Farm-to-School Programs in Portuguese Low-Density Rural Areas: How to Engage Farmers</i> (Dinis dan Guilherme, 2023)	Penelitian kuantitatif dengan metode survei terstruktur <i>face-to-face</i> terhadap 70 petani keluarga di 4 kabupaten Portugal yang tergolong kepadatannya rendah (<i>Vila Pouca de Aguiar, Mogadouro, Covilhã, dan Évora</i>). Analisis menggunakan regresi logistik (logit) dengan Stata 16. Uji kelayakan: Wald dan Hosmer-Lemeshow	Petani berorientasi pasar 17% lebih mungkin berpartisipasi dalam program <i>Farm-to-School</i> (FTS). Produsen buah dan sayuran segar 40% lebih mungkin berpartisipasi. Petani yang tinggal lebih jauh dari kota cenderung lebih bersedia bergabung. Petani dari wilayah <i>Centre</i> dan <i>Alentejo</i> lebih bersedia dibanding <i>North</i> . Karakteristik sosio-demografis (usia, gender, pendidikan) tidak signifikan. Keterlibatan sebelumnya di SFSC berhubungan negatif dengan kesediaan ikut FTS.
9	<i>Exploring farmers' perspectives on collective action: a case study on co-operation in Dutch agri-environment schemes</i> (Reichenspurner, Barghusen, Matzdorf, 2023)	Menggunakan Q-methodology melalui wawancara dengan 15 petani yang diperoleh dari 6 kolektif <i>agri-environment</i> di Belanda melalui HtmlQ. Sebanyak 37	Teridentifikasi 3 <i>viewpoints</i> : (1) <i>Collectivists</i> - lingkungan sebagai identitas petani; (2) <i>Business Rationalists</i> - mengutamakan otonomi dan perspektif bisnis; (3) <i>Environmental Optimisers</i> - kolektif memberikan manfaat ekologis lebih besar. Konsensus yang diperoleh adalah kompensasi finansial penting, tolak tekanan teman sebaya, tidak takut <i>free riders</i> . <i>Field worker</i> lokal sangat penting dalam keberhasilan

Tabel Lanjutan

No	Judul, Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		pernyataan disortir ke <i>grid</i> 9 poin. Analisis menggunakan PCA dengan rotasi <i>varimax</i> ; 3 faktor diekstrak (66,31% varians). Kerangka terdiri dari motivasi biaya-manfaat, norma personal, dan norma sosial	Skema.

Berdasarkan penelitian terdahulu, kajian tentang peran penyuluh pertanian ini sudah banyak dilakukan, tapi keterkaitannya langsung dengan regenerasi petani, khususnya di Kota Semarang, bukti empirisnya masih sangat tipis dan jarang ditemukan. *Research gap* yang mendasari penelitian ini diantaranya adalah *empirical gap*, di mana teori tentang penyuluh aktif sebagai pendorong minat generasi muda terhadap pertanian sudah ada, tapi data lapangan yang memvalidasi hal tersebut belum cukup kuat, bahkan nyaris tidak ada di daerah perkotaan seperti Kota Semarang. Penelitian ini dilakukan untuk mengisi celah tersebut dengan menghadirkan bukti nyata adanya pengaruh dari peran penyuluh pertanian terhadap regenerasi petani secara langsung.

Selain itu, ada *methodology gap* yang di mana sebagian besar studi terdahulu hanya menggunakan satu atau dua variabel peran penyuluh secara terpisah dan jarang ditemukan yang menghubungkan peran penyuluh pertanian dengan topik regenerasi petani yang juga menjadi salah satu isu global. Penelitian

ini menggabungkan lima variabel independen sekaligus, yaitu peran penyuluh sebagai edukator, motivator, komunikator, fasilitator, dan inovator, yang dikaji secara terintegrasi terhadap variabel dependen regenerasi petani. Kombinasi variabel tersebut belum pernah digunakan secara bersamaan dalam satu kerangka penelitian, khususnya di wilayah Kota Semarang, sehingga menjadikan penelitian ini memiliki nilai kebaruan yang menarik dan dibutuhkan.