

Implementasi Program PRLB dalam Mendorong Transformasi Sistem Pertanian di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur

Na'sha Presly Caurelysia¹, Aliza Dwi Kusuma Marsetyanti², Zaldi Al Faris³, Yusuf Hariyoko⁴

^{1, 2, 3, 4} Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: nashapresly16@gmail.com

Abstract

Ngawi Regency, a national rice granary, introduced the Sustainable Environmentally Friendly Agriculture Program (PRLB) in 2020 to shift from chemical-heavy farming to sustainable organic practices. This qualitative study analyzes the program's implementation in Paron District using the Van Meter and Van Horn model, focusing on policy standards, resources, interorganizational communication, and agency characteristics. The findings reveal a paradox: while the program offers clear standards—such as using local microorganisms (MOL) and owl-based pest control—and provides adequate structural support (including competent extension workers and effective communication), the farmer adoption rate remains low at only 35–40%. The research demonstrates that structural success is insufficient when implementation requires fundamental behavioral shifts. While resources and agency capacity are strong, adoption is stifled by deep-seated psychosocial factors: conventional habits, a preference for convenience, and resistance to change. Furthermore, the effectiveness of communication channels is heavily mediated by the influence of social opinion leaders. Ultimately, this study concludes that successful policy implementation for behavioral change requires integrating structural-institutional frameworks with behavioral sociology. Policymakers must recognize that farmers act based on practical rationality and socio-cultural contexts, meaning structural inputs alone cannot guarantee the transition to sustainable agricultural practices.

Keywords: Policy implementation; Sustainable agriculture; Agricultural transformation; PRLB program; Psychosocial mediator variables.

Abstrak

Kabupaten Ngawi, sebagai lumbung padi nasional, menghadapi tantangan penurunan produktivitas akibat ketergantungan pupuk kimia. Sebagai solusi, Program Pertanian Ramah Lingkungan Berkelanjutan (PRLB) diluncurkan pada 2020 untuk mentransformasi sistem pertanian menuju praktik organik. Penelitian kualitatif ini menganalisis implementasi PRLB di Kecamatan Paron menggunakan model Van Meter dan Van Horn. Hasil penelitian menunjukkan adanya paradoks implementasi. Secara struktural, program ini memiliki standar kebijakan yang jelas (seperti penggunaan MOL dan burung hantu) serta didukung agen pelaksana yang kompeten dengan komunikasi antarorganisasi yang baik. Namun, tingkat adopsi petani hanya mencapai 35–40%. Analisis mendalam mengungkap bahwa hambatan utama bukan terletak pada sumber daya fisik, melainkan pada faktor psikososial petani. *Path dependency* (ketergantungan pada pola lama), preferensi terhadap kepraktisan kimiawi, dan resistensi budaya menjadi variabel mediator yang menghambat aksi nyata. Meskipun input struktural memadai, efektivitas program sangat bergantung pada validasi sosial dan peran *opinion leaders*. Temuan ini memperkaya model Van Meter dan Van Horn dengan menegaskan bahwa kebijakan yang menuntut perubahan perilaku fundamental tidak cukup hanya mengandalkan pendekatan struktural-institusional. Diperlukan integrasi sosiologi perilaku yang memahami kelompok sasaran sebagai aktor dengan rasionalitas praktis dalam konteks sosial-budaya spesifik.

Kata kunci: Implementasi kebijakan; Pertanian berkelanjutan; Transformasi pertanian; Program PRLB; Variabel mediator psikososial

PENDAHULUAN

Kabupaten Ngawi sebagai lumbung padi nasional nomor dua dengan produktivitas 6,44 ton/hektare (Badan Pusat Statistik, 2024) menghadapi paradoks implementasi kebijakan pertanian berkelanjutan. Meski Pemerintah Kabupaten Ngawi telah melaksanakan Program Pertanian Ramah Lingkungan Berkelanjutan (PRLB) sejak tahun 2020 dengan standar teknis yang jelas, alokasi anggaran memadai, dan rasio penyuluhan ideal yaitu 1:11 kelompok tani per penyuluh,

tingkat adopsi petani di Kecamatan Paron hanya mencapai 35-40%. Fenomena ini semakin mengkhawatirkan mengingat sektor pertanian Ngawi mengalami tekanan yaitu gagal panen seluas 50-60 hektare di Dusun Jeruk Gulung selama tiga tahun terakhir (Muhammad Miftakul Falakh, 2025) dan kesenjangan pasokan pupuk bersubsidi yang hanya memenuhi 58% kebutuhan petani (Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian, 2025) Petani senior cenderung mempertahankan pola konvensional dengan membeli pupuk kimia di toko meskipun bahan dan dana pembuatan pupuk organik telah disediakan pemerintah desa. Kesenjangan antara kelengkapan sumber daya kebijakan dengan rendahnya kepatuhan petani ini menyebabkan adanya faktor yang menyebabkan tujuan sebuah kebijakan tidak tercapai meskipun secara dokumen atau hukum, kebijakan tersebut sudah dirancang dengan baik.

Ketidaksihinggaan implementasi ini mengekspos keterbatasan mendasar dalam model implementasi kebijakan yang dominan digunakan untuk menganalisis pelaksanaan kebijakan publik, khususnya Model (Van Metter & Van Horn, 1975) Model ini menekankan aspek struktural organisasional seperti standar kebijakan, sumber daya implementasi, komunikasi antar organisasi, dan karakteristik agen pelaksana (Fauziyah & Arif, 2021) kurang memberikan perhatian pada interaksi perilaku dan lingkungan serta budaya masyarakat sasaran yang justru menjadi faktor krusial dalam konteks kebijakan pertanian di Indonesia. Dalam kasus Program PRLB di Ngawi, kelengkapan elemen struktural berupa standar teknis, anggaran, penyuluhan tidak secara otomatis menghasilkan kepatuhan petani, karena keputusan adopsi teknologi tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan sumber daya, melainkan juga oleh kebiasaan yang berlanjut, preferensi terhadap kemudahan praktis, dan resistensi terhadap perubahan rutinitas dimensi yang terlewat dalam kerangka analisis Van Meter dan Van Horn. Kritik teoritis ini menjadi titik berangkat penelitian untuk mengintegrasikan perspektif sosiologi perilaku ke dalam analisis implementasi kebijakan pertanian.

Studi-studi terdahulu tentang implementasi kebijakan pertanian berkelanjutan dapat dikategorikan ke dalam tiga pendekatan analitis yang masing-masing memiliki keterbatasan konseptual. Pertama, pendekatan struktural-kelembagaan (Sahnabel & Kurniati, 2025) fokus pada ketersediaan sumber daya dan kapasitas organisasi pelaksana, namun mengabaikan petani sebagai aktor yang memiliki rasionalitas sendiri di luar logika teknokratis kebijakan. Kedua, pendekatan teknis-agronomis (Maarif, 2022) menganalisis efektivitas teknologi seperti MOL dan pengendalian hama terpadu secara laboratoris, namun tidak mengkaji proses sosial adopsi dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi atau menolak teknologi tersebut. Ketiga, studi difusi inovasi (Putra et al., 2025) mengidentifikasi tahapan adopsi pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi, namun belum secara spesifik menganalisis mengapa mayoritas petani terjebak pada tahap persuasi tanpa bergerak ke implementasi meskipun pengetahuan tentang teknologi telah dimiliki.

Penyatuan konsep dari ketiga pendekatan ini menunjukkan kesamaan mendasar yaitu semuanya berasumsi bahwa kepatuhan petani akan muncul secara linier dari kelengkapan input kebijakan sumber daya, teknologi, dan informasi tanpa mempertimbangkan bahwa faktor kebiasaan, preferensi kemudahan praktis, dan resistensi budaya dapat beroperasi sebagai variabel mediator yang menghambat penerjemah standar kebijakan menjadi tindakan nyata di lapangan. Dengan kata lain, literatur eksisting belum menjawab pertanyaan kunci yaitu mengapa petani yang telah memiliki pengetahuan, akses anggaran, dan bimbingan penyuluh tetap memilih mempertahankan pola konvensional? Penelitian ini mengisi gap tersebut dengan mengintegrasikan faktor psikososial sebagai variabel mediator yang menghubungkan standar kebijakan dengan tingkat kepatuhan, sekaligus memperkaya Model Van Meter dan Van Horn yang selama ini bersifat strukturalis.

Berdasarkan gap teoritis dan empiris tersebut, penelitian ini bertujuan memperkaya model

implementasi kebijakan Van Meter dan Van Horn dengan mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor psikososial dari dalam diri dan lingkungan petani sebagai variabel mediator yang menghubungkan standar kebijakan dengan tingkat kepatuhan dalam implementasi Program PRLB di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi. Kontribusi teoritis penelitian ini terletak pada integrasi perspektif sosiologi perilaku ke dalam analisis implementasi kebijakan pertanian, yang selama ini didominasi oleh pendekatan struktural. Secara empiris, penelitian ini menyediakan bukti kontekstual tentang bagaimana kebiasaan petani dan preferensi terhadap kemudahan praktis beroperasi sebagai penghambat utama transformasi sistem pertanian di salah satu sentra produksi padi nasional. Secara praktis, temuan penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategi implementasi kebijakan pertanian yang lebih responsif terhadap realitas sosial-budaya masyarakat sasaran, tidak hanya mengandalkan kelengkapan sumber daya dan efisiensi komunikasi organisasi.

Berdasarkan tujuan tersebut, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut: (1) Bagaimana standar dan sasaran kebijakan Program PRLB dirumuskan dan diterjemahkan dalam praktik implementasi? (2) Bagaimana ketersediaan sumber daya mempengaruhi efektivitas pelaksanaan? (3) Bagaimana pola komunikasi antar organisasi berfungsi dalam diseminasi kebijakan? (4) Bagaimana karakteristik agen pelaksana berperan dalam menentukan keberhasilan implementasi? dan (5) Faktor-faktor psikososial apa saja yang menjadi penghambat atau pendorong adopsi teknologi PRLB

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk memahami secara mendalam proses implementasi Program PRLB di Kecamatan Paron, termasuk dinamika interaksi antar-aktor, hambatan struktural dan non-struktural yang dihadapi, serta faktor-faktor psikososial yang mempengaruhi adopsi teknologi aspek-aspek yang tidak dapat diukur secara kuantitatif melainkan memerlukan penggalan mendalam melalui wawancara dan observasi partisipatif.

Penelitian ini merupakan studi kasus strategis (*strategic case*) yang dilaksanakan di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi, pada Oktober–November 2024. Lokasi dipilih karena memiliki input struktural yang ideal—meliputi 78 kelompok tani aktif, rasio penyuluh 1:11, serta infrastruktur penunjang seperti gudang MOL dan rumah burung hantu—namun menunjukkan paradoks rendahnya adopsi petani. Pendekatan kualitatif ini bertujuan melakukan generalisasi analitis untuk memperkaya model **Van Meter dan Van Horn** dengan mengisolasi variabel psikososial sebagai mediator. Data dikumpulkan melalui triangulasi sumber yang komprehensif, mencakup wawancara mendalam semi-terstruktur dengan aktor multi-level, observasi lapangan pada fasilitas teknologi tepat guna (TTG), serta studi dokumentasi terhadap data produktivitas BPS 2024 (6,44 ton/ha) dan laporan dinas terkait untuk memperkuat validitas temuan.

Proses analisis data menerapkan model interaktif **Miles dan Huberman** yang dioperasionalkan melalui empat dimensi utama teori Van Meter dan Van Horn, dengan penambahan kategori khusus "Faktor Psikososial" untuk mengkodekan resistensi petani. Langkah teknis dimulai dengan reduksi data, di mana informasi dikategorikan ke dalam matriks standar kebijakan, sumber daya, komunikasi, dan karakteristik agen. Selanjutnya, dilakukan penyajian data (*data display*) menggunakan matriks kategorisasi yang membandingkan indikator teoritis dengan temuan empiris di lapangan, seperti perbandingan rasio ideal PPL terhadap intensitas kunjungan aktual. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan melalui pola-pola yang muncul dari matriks tersebut guna mengidentifikasi hambatan non-struktural dalam implementasi program PRLB.

Tabel 1. Informan Penelitian

No	Inisial	Jenis Kelamin	Nama	Stakeholder	Peran
1	I-1	P	Dian Ayu	Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian	Penyuluh Pertanian Ahli Muda
2	I-2	P	Wahyu Kasih	Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian	Penyuluh Pertanian Ahli Madya
3	I-3	L	Siswanto	Kecamatan Paron	Sekretaris Kecamatan
4	I-4	L	Muhamad Nur Hamzah Zaelani	Kecamatan Paron	Kepala Seksi
5	I-5	L	Ludiantoro Ariadi	Badan Penyuluhan Pertanian	Koordinator
6	I-6	L	Mochamad Novianto	Badan Penyuluhan Pertanian	Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL)
7	I-7	L	Sunyoto	Kelompok Tani	Desa Teguhan
8	I-8	L	Sugiono	Kelompok Tani	Desa Jambangan
9	I-9	L	Eko	Kelompok Tani	Desa Jeblogan
10	I-10	L	Sugeng	Kelompok Tani	Desa Jambangan

Sumber: Olah Data Peneliti

HASIL DAN PEMBAHASAN

Standar dan Sasaran Kebijakan Program PRLB di Kecamatan Paron

Pertanian Ramah Lingkungan Berkelanjutan (PRLB) di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi, dirancang sebagai langkah strategis untuk mengatasi perlunya perubahan dari praktik pertanian konvensional yang dianggap tidak lestari. Sebagai salah satu daerah penghasil padi terbesar di tingkat nasional, Program PRLB merupakan program unggulan Kabupaten Ngawi yang sejalan dengan prioritas nasional dalam percepatan swasembada pangan dan menjadikan Ngawi sebagai percontohan praktik pertanian berkelanjutan di Indonesia. Posisi strategis program ini tidak hanya sebagai respons lokal terhadap degradasi lahan, tetapi juga sebagai implementasi dari model Akselerasi Pembangunan Pertanian Ramah Lingkungan Lestari yang dikembangkan Badan Litbang Pertanian, mencakup sembilan unsur utama termasuk peningkatan produktivitas, rendah emisi gas rumah kaca, adaptif terhadap perubahan iklim, dan

penerapan pengendalian hama terpadu. Target ambisius pemerintah daerah untuk memperluas lahan PRLB hingga 25.000 hektare pada akhir 2025 menunjukkan komitmen kuat dalam transformasi sistem pertanian. Pendorong utama program ini mencakup tiga faktor krusial: pertama, krisis produktivitas akibat degradasi tanah yang disebabkan penggunaan pupuk kimia berlebihan; kedua, kesenjangan pasokan pupuk bersubsidi yang hanya memenuhi 58% kebutuhan petani sehingga mendorong kemandirian produksi pupuk organik dan ketiga, dampak pandemi COVID-19 yang memaksa petani untuk lebih mandiri dan kurang bergantung pada input eksternal.

Ngawi dihadapkan pada tugas menjaga tingkat produksi sambil meminimalkan penggunaan bahan kimia berlebihan. Menurut laporan (Badan Pusat Statistik, 2024) hasil panen padi di Kabupaten Ngawi tetap konsisten selama tiga tahun belakangan, dengan angka 6,38 ton per hektar pada 2022, naik menjadi 6,43 ton per hektar pada 2023, dan mencapai 6,44 ton per hektar pada

2024. Kenaikan ini berjalan seiring dengan penerapan Program PRLB yang dimulai pada 2020 melalui pendekatan Teknologi Tepat Guna (TTG), yang menekankan pemulihan nutrisi tanah dan penurunan ongkos produksi bagi para petani.

Peralihan ke arah pertanian yang ramah lingkungan di Kecamatan Paron mendapat dorongan kuat dari dampak pandemi COVID-19, yang mendorong petani untuk lebih mandiri dan kurang bergantung pada sumber daya luar. Koordinator Penyuluh Pertanian Lapangan Koordinator Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Paron menjelaskan bahwa

"Fokus utama inisiatif ini adalah merevitalisasi lahan yang telah kehilangan kandungan organiknya melalui skema TTG yang telah dilaksanakan sejak 2020" (1-5, Oktober 2025)

Slogan "Pertanian Tidak Berhenti" yang diumumkan oleh pemerintah setempat selama pandemi menegaskan komitmen bahwa bidang pertanian harus tetap beroperasi secara efisien di segala situasi, sehingga mendorong penerimaan teknologi pertanian lestari di kalangan kelompok petani. Pelaksanaan PRLB didukung oleh kebijakan melalui sistem elektronik Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (E-RDKK), yang menggabungkan informasi kebutuhan pupuk petani dalam format digital.

Data dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Ngawi (2025) mengungkapkan adanya perbedaan besar antara permintaan dan pasokan pupuk bersubsidi, seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan dan Alokasi Pupuk Bersubsidi di Kabupaten Ngawi Tahun 2025

Jenis Pupuk	Kebutuhan E-RDKK (ton)	Alokasi Realisasi (ton)	Presentasi Terpenuhi	GAP (ton)
Urea	45.459	38.510	85%	6.949
NPK	44.747	26.129	58%	18.618
Organik	47.437	14.763	31%	32.674
Total	137.643	79.402	58%	58.241

Sumber: (Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian, 2025)

Tabel 2 menunjukkan kesenjangan signifikan antara kebutuhan dan alokasi pupuk bersubsidi (58% terpenuhi). Kesenjangan terbesar terjadi pada pupuk organik (31%), menandakan tingginya kesadaran petani namun realisasi pemerintah masih terbatas. Kesenjangan signifikan ini memberikan alasan kuat untuk perlunya Program PRLB yang mendorong petani memproduksi pupuk organik secara mandiri. Berdasarkan observasi

lapangan, standar Program PRLB di Kecamatan Paron mencakup beberapa elemen teknis utama yang dirancang untuk mengurangi ketergantungan pada bahan kimia dan memulihkan kesuburan tanah secara berkelanjutan. Elemen pertama adalah produksi pupuk organik berdasarkan Mikroorganisme Lokal (MOL) yang menjadi dasar program. Koordinator PPL di BPP Paron menyatakan bahwa

"MOL dasar terdiri dari tiga jenis dengan kandungan nutrisi spesifik: bonggol pisang (kaya fosfor), fermentasi urin ternak kelinci dan sapi (kaya nitrogen), dan serabut kelapa (kaya kalium) yang digabungkan untuk memenuhi kebutuhan NPK tanaman padi secara alami" (1-5, 20 Oktober 2025)

Selain MOL dasar, petani diajarkan membuat variasi pupuk organik seperti "California" dari

belerang dan kapur barus yang berfungsi sebagai fungisida dan bakterisida alami. Pembuatan dilakukan secara bersama menggunakan drum berkapasitas 200 liter di gudang MOL setiap desa, memungkinkan petani saling berbagi pengetahuan dan sumber daya. Sistem bersama ini menggunakan dua cara pembiayaan: kontribusi kolektif di awal produksi dan sistem penggantian bahan proporsional untuk menjaga kelangsungan. Penelitian oleh (Maarif, 2022) mendukung efektivitas metode ini, menunjukkan bahwa penerapan MOL dapat meningkatkan populasi mikroorganisme tanah yang berperan dalam dekomposisi bahan organik dan penyediaan nutrisi. Dampak ekonomi Program MOL cukup signifikan, di mana (Muhammad Miftakul Falakh, 2025) bahwa penggunaan MOL dapat mengurangi dosis pupuk kimia hingga 50% tanpa mengurangi produktivitas padi, bahkan meningkatkan produktivitas jangka panjang melalui perbaikan struktur dan kesuburan tanah. Elemen kedua adalah program pengendalian hama terintegrasi melalui rumah burung hantu sebagai predator alami tikus. Sekretaris Kecamatan Paron menjelaskan bahwa

“Satu unit rumah burung hantu dapat menjangkau area efektif hingga 5 hektar dan satu ekor burung hantu mampu memangsa hingga 20 ekor tikus per malam” (I-3, Oktober 2025)

Program ini dibiayai dana desa dengan alokasi bervariasi antara 5 hingga 20 unit per desa tergantung luas lahan pertanian.



Gambar 1. Implementasi Rumah Burung Hantu sebagai Pengendalian Hama Terpadu (PHT) di Lahan Pertanian Kecamatan Paron

Sumber: Dokumentasi Penelitian, Oktober 2025

Gambar 1 menunjukkan penerapan rumah burung hantu yang dipasang di tengah lahan pertanian dengan konstruksi tiang setinggi 3-4 meter. Desain rumah burung hantu disesuaikan dengan habitat alami burung hantu jenis *Tyto alba* yang efektif dalam mengendalikan populasi tikus. Penempatan strategis di area terbuka memaksimalkan jangkauan area perburuan hingga 5 hektar per unit. Penelitian di Asia menunjukkan bahwa burung hantu jenis Barn Owl (*Tyto alba*) efektif dalam mengontrol populasi tikus dengan tingkat konsumsi 2-4 ekor per malam, mengurangi kerugian hasil panen hingga 30-40 (Eka, 2023). Studi oleh (Ariqah Luthfiyah et al., 2025) di Indonesia mengkonfirmasi bahwa satu ekor burung hantu dapat membunuh lebih dari 100 ekor tikus per bulan, mengontrol tikus secara berkelanjutan di bawah ambang ekonomis.

Sekretaris Kecamatan menambahkan bahwa

“Hilangnya predator alami seperti ular yang dikonsumsi manusia telah menyebabkan ledakan populasi tikus, sehingga program burung hantu menjadi solusi untuk mengembalikan keseimbangan rantai makanan tanpa bahan kimia berbahaya” (I-3, Oktober 2025).

Penerapan kedua elemen ini dilakukan melalui pelatihan rutin yang difasilitasi oleh PPL dan

dibiayai dana desa. Setiap tahun, desa-desa mengalokasikan sebagian dana untuk kegiatan TTG yang melibatkan pembuatan gudang MOL komunal menggunakan drum berkapasitas 200 liter yang dikelola kelompok tani. Sistem komunal ini memungkinkan petani berbagi biaya produksi melalui dua mekanisme: kontribusi kolektif di awal pembuatan dan sistem penggantian bahan proporsional untuk menjaga kelangsungan produksi. Sasaran utama kebijakan pengendalian lahan berkelanjutan (PRLB) di Kecamatan Paron difokuskan pada tiga elemen pokok yang saling terjalin. Yang pertama adalah pemulihan kesuburan lahan yang terdegradasi karena penerapan pupuk sintetis secara berlebihan, dengan parameter kenaikan kadar karbon organik tanah setidaknya 0,5% selama lima tahun. Yang kedua adalah pengurangan ongkos produksi petani melalui penggantian bahan kimia dengan bahan organik yang dihasilkan secara mandiri, dengan target penurunan biaya input sebesar 30-40%. Yang ketiga adalah peningkatan produktivitas jangka panjang yang tidak hanya dinilai dari panen sesaat, melainkan juga kelestarian sistem pertanian dalam waktu lama, termasuk peningkatan daya tahan terhadap hama, penyakit, dan dampak perubahan cuaca.

Ketiga tujuan tersebut selaras dengan pandangan Kabupaten Ngawi dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2021-2026, yaitu mempertahankan posisi sebagai pusat produksi padi nasional sekaligus meningkatkan kemakmuran petani melalui pertanian yang ramah lingkungan. Pemerintah setempat menunjukkan komitmen dengan menyediakan dana besar untuk mendukung alat mesin pertanian kepada kelompok petani yang aktif melaksanakan PRLB. Seorang Penyuluh Pertanian Ahli Madya menegaskan bahwa

“Kelompok tani yang dianggap aktif dan setia pada PRLB akan diberi prioritas untuk mendapatkan bantuan berupa mesin pemroses hasil panen, traktor tangan, pompa air, serta peralatan lainnya yang dapat meningkatkan efisiensi dan hasil kerja” (I-2, Oktober 2025).

Namun, ada jurang besar antara tujuan kebijakan dan tingkat penerapan di lapangan. Ketua Gapoktan Teguhan menyampaikan bahwa

“Meskipun inisiatif PRLB mampu menekan ongkos produksi secara substansial, tidak semua petani bersemangat mengikutinya karena lebih suka metode mudah dengan membeli pupuk sintetis bersubsidi di kios” (I-7, Oktober 2025)

Kecenderungan ini dipicu oleh beberapa alasan: kemudahan penggunaan pupuk kimia berbentuk butiran yang bisa langsung disebarkan, pandangan bahwa dampak pupuk kimia lebih cepat muncul ketimbang pupuk organik yang memerlukan proses penguraian, serta ketersediaan pupuk bersubsidi yang membuat harganya cukup terjangkau. Ketua Poktan Jambangan melengkapinya bahwa

“Penerimaan teknologi PRLB sangat dipengaruhi oleh pilihan pribadi petani, di mana mayoritas petani masih memilih pendekatan tradisional yang sudah akrab” (I-8, Oktober 2025)

Ucapan ini menunjukkan bahwa rintangan penerimaan bukan hanya faktor finansial, tetapi juga pola kerja dan pola pikir petani yang sudah terbiasa dengan metode konvensional. Teori difusi inovasi oleh (Putra et al., 2025) menguraikan proses adopsi inovasi pertanian dalam lima fase: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi.

Di lingkungan PRLB Kecamatan Paron, kebanyakan petani masih berada pada tahap pengetahuan dan persuasi, di mana mereka sudah mengetahui tentang pupuk organik dan burung hantu melalui kegiatan penyuluhan, tetapi belum sepenuhnya yakin untuk menerapkannya.

Statistik tentang penyebaran adopsi mengindikasikan pola yang masih dikuasai oleh kelompok early majority dan late majority yang memerlukan bukti nyata sebelum menerima inovasi. Hanya segelintir early adopters yang sudah sampai pada tahap implementasi dan konfirmasi. Jika tidak ada pendekatan pendampingan yang mendalam dan terus-menerus, celah antara target kebijakan dan kenyataan pelaksanaan akan semakin besar, sehingga Program PRLB hanya akan menjadi kata-kata kosong tanpa pengaruh perubahan yang berarti. Walaupun tingkat penerimaan masih bervariasi, inisiatif PRLB memberikan hasil positif baik dalam hal produktivitas maupun aspek lingkungan. Dari perspektif produktivitas, informasi dari Ketua Poktan Jambangan menunjukkan

“Panen mencapai 6,5-7 ton per hektar, yang melebihi rata-rata Kabupaten Ngawi (6,44 ton/ha pada tahun 2024)” (I-8, Oktober 2025)

Prestasi ini menandakan bahwa peralihan ke pertanian yang ramah lingkungan tidak mengurangi jumlah produksi. Studi oleh (Hedri et al., 2023) mendukung hasil ini dengan mengungkapkan bahwa penggunaan pupuk organik 6.000 kg/ha bersama urea 250 kg/ha dan NPK 200 kg/ha menghasilkan produktivitas 5,72 ton/ha, naik 53,8% dari tanpa pupuk organik. Kenaikan ini tidak hanya pada hasil panen, tetapi juga pada elemen pertumbuhan seperti tinggi batang dan jumlah bulir per rumpun, yang menunjukkan pupuk organik berkontribusi besar pada kekuatan tanaman secara menyeluruh.

Tabel 3. Perbandingan Produktivitas Padi Organik dengan Konvensional

Metode Budidaya	Produktivitas (ton/ha)	Biaya Input (Rp juta/ha)	Margin Keuntungan (Rp juta/ha)	Sumber Data
Konvensional (Pupuk Kimia 100%)	6,44	8,5-9,0	7,5-8,0	(Badan Pusat Statistik, 2024)
PRLB Kecamatan Paron (Organik 50% + Kimia 50%)	6,5-7,0	6,0-6,5	9,0-10,5	Poktan Jambangan (I-8)
Organik Intensif	5,72	-	-	(Hedri et al., 2023)

Sumber Gabungan data (Badan Pusat Statistik Kabupaten Ngawi, 2024) wawancara Ketua Poktan Jambangan (Oktober 2025), dan (Hedri et al., 2023)

Meskipun demikian, kemajuan dalam produktivitas masih dihalangi oleh sejumlah kendala. Salah satunya adalah penerapan PRLB yang belum merata, sehingga efek mbelum tampak luas di level kecamatan. Selain itu, perubahan cuaca dan infestasi hama yang menimbulkan kerugian panen, walaupun sebagian teratasi oleh kenaikan harga gabah. Faktor ketiga adalah ketimpangan akses pupuk bersubsidi yang hanya memenuhi 58% dari keperluan, sehingga petani terpaksa membeli pupuk nonsubsidi dengan biaya lebih mahal atau mengurangi jumlah pemupukan, yang bisa berdampak pada hasil produksi. Dari segi ekologi, inisiatif PRLB memberikan kontribusi besar dalam merestorasi harmoni ekosistem. Inisiatif rumah burung hantu, yang diterapkan dengan penyediaan 5-20 unit per desa, terbukti ampuh dalam menekan populasi tikus. (Ariqah Luthiyah et al., 2025) mengungkapkan bahwa seekor burung hantu mampu membasmi lebih dari 100 ekor tikus setiap bulan, menjaga populasi hama tetap di bawah batas kerugian ekonomi secara terus-menerus. Pendekatan pengendalian ini tidak bertujuan untuk menghilangkan hama sepenuhnya, melainkan mengatur jumlahnya agar tidak merusak ekonomi sambil menjaga keseimbangan alamiah.

Penurunan penggunaan bahan kimia juga terlihat dari tingginya minat terhadap pupuk

organik melalui E-RDCK, yang mencapai 47.437 ton, melebihi permintaan urea (45.459 ton) dan NPK (44.747 ton). Walaupun pencapaiannya hanya 31% dari target, antusiasme tinggi ini menandakan bahwa kesadaran petani tentang manfaat pupuk organik mulai berkembang. Inovasi pemanfaatan limbah pertanian juga menunjukkan hasil positif, seperti pengolahan tembakau yang gagal memenuhi standar ekspor menjadi pestisida alami untuk menangani hama wereng yang mencerminkan konsep ekonomi sirkular dengan mengurangi sampah sekaligus memberikan opsi pestisida yang lebih ramah. Namun, penerapan pupuk kimia secara berlebihan oleh sebagian petani tetap menimbulkan bahaya jangka panjang. Kajian menunjukkan bahwa penggunaan berlebihan turut andil dalam degradasi kualitas tanah, kontaminasi air karena eutrofikasi, serta penurunan keragaman mikroba tanah yang krusial bagi kesehatan lahan (Yustiani & Rospina, 2025). Karena itu, Program PRLB yang menggabungkan pupuk organik, pengendalian hama berbasis ekologi, dan praktik lestari lainnya merupakan pendekatan yang tepat untuk menyelaraskan produktivitas dengan kelestarian lingkungan. (Hedri et al., 2023) menyarankan dosis pupuk organik 1.000-6.000 kg/ha yang dikombinasikan dengan urea 200-250 kg/ha dan NPK 200 kg/ha sebagai formula ideal yang dapat meningkatkan hasil panen sambil memperbaiki kesuburan tanah dan meminimalkan efek negatif terhadap lingkungan.

Temuan penelitian ini memperkaya model implementasi kebijakan Van Meter dan Van Horn dengan mengidentifikasi bahwa jurang antara standar kebijakan dan praktik adopsi tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya, tetapi juga oleh faktor psikososial petani yang diabaikan dalam model struktural tradisional. Secara teoritis, model Van Meter-Van Horn mengasumsikan bahwa kejelasan standar kebijakan (yang terbukti ada dalam kasus MOL dan burung hantu) akan menghasilkan kepatuhan implementor secara linier. Namun, realitas di Kecamatan Paron menunjukkan paradoks meskipun standar kebijakan jelas dan terukur, tingkat adopsi petani hanya 35-40%. Gap ini tidak dapat dijelaskan oleh variabel struktural dalam model Van Meter-Van Horn (sumber daya memadai, komunikasi berfungsi, agen pelaksana kompeten). Analisis dengan lensa difusi inovasi mengungkapkan bahwa faktor psikososial beroperasi sebagai variabel mediator dalam hubungan antara standar kebijakan dan kepatuhan. Mekanisme mediasi bekerja sebagai berikut. Secara teoritis, kejelasan standar kebijakan seharusnya berimplikasi langsung pada tingginya tingkat kepatuhan pelaksana.

Namun, temuan empiris menunjukkan bahwa meskipun standar telah dirumuskan secara jelas, tingkat kepatuhan hanya berada pada kisaran 35%-40%. Kondisi ini mengindikasikan adanya variabel mediasi dalam proses implementasi. Faktor psikososial berupa kebiasaan konvensional (path dependency), preferensi terhadap kemudahan praktis, dan resistensi budaya terhadap perubahan memediasi hubungan antara standar kebijakan dan kepatuhan. Dengan demikian, kejelasan standar tidak secara otomatis menghasilkan kepatuhan tinggi karena dipengaruhi oleh konstruksi sikap dan persepsi pelaksana terhadap perubahan kebijakan. Beda dari pandangan Van Meter-Van Horn yang menyoroti rasionalitas ekonomi dalam proses keputusan, penelitian ini menunjukkan bahwa kecenderungan pada "kemudahan praktis" dan "kebiasaan lama" menjadi pendorong utama yang menghalangi penerimaan inovasi meski secara finansial menguntungkan (penurunan biaya 30-40%). Ketua Gapoktan Teguhan mengonfirmasi hal ini:

"Petani senengane seng praktis praktis neng toko enek" (1-7, Oktober 2025)

Petani lebih memilih kemudahan membeli pupuk kimia di toko meskipun lebih mahal, karena sudah menjadi kebiasaan dan tidak memerlukan usaha ekstra membuat pupuk organik. Kejelasan standar kebijakan saja belum cukup untuk mengubah perilaku petani, sehingga

diperlukan strategi tambahan yang menyasar faktor psikososial, seperti pendampingan intensif, lahan percontohan untuk menunjukkan manfaat langsung, dan insentif yang memudahkan petani beralih dari kebiasaan lama. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi kebijakan pertanian perlu mempertimbangkan aspek perilaku sosial, terutama resistensi budaya dan kebiasaan lama (path dependency) sebagai perantara antara standar kebijakan dan tingkat kepatuhan. Dengan demikian, model Van Meter dan Van Horn perlu diperkaya dengan pemahaman bahwa keputusan petani tidak hanya dipengaruhi oleh sumber daya yang tersedia, tetapi juga oleh faktor psikologis dan sosial yang melekat dalam kehidupan sehari-hari mereka

Sumber Daya Implementasi Program PRLB

Keberhasilan penerapan kebijakan publik sangat ditentukan oleh tersedianya serta kecukupan sumber daya pendukungnya Dalam skenario Program Pertanian Ramah Lingkungan Berkelanjutan (PRLB) di Kecamatan Paron, penggerakan sumber daya berperan sebagai elemen penentu utama yang mempengaruhi keefektifan peralihan sistem pertanian dari metode tradisional ke pendekatan yang lestari. (Fauziyah & Arif, 2021) menyatakan bahwa sumber daya pelaksanaan meliputi dimensi keuangan, tenaga kerja, infrastruktur fisik, data, serta otoritas yang cukup untuk menjalankan kebijakan. Kajian ini menemukan empat aspek pokok sumber daya pelaksanaan PRLB: tenaga manusia, dana, peralatan dan fasilitas, serta jaringan informasi, yang secara bersamaan mempengaruhi tercapainya sasaran kebijakan di lapangan. Tenaga manusia berfungsi sebagai komponen utama dalam kesuksesan pelaksanaan PRLB di Kecamatan Paron. Susunan tenaga manusia penyuluhan pertanian di area studi mencakup 7 Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang mengawasi 78 kelompok petani yang tersebar di 15 desa, dengan proporsi pengawasan rata-rata 1:11 kelompok petani per PPL. Koordinator Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Paron menjelaskan bahwa

“Masing-masing penyuluh bertanggung jawab atas desa tertentu dengan beban tugas yang cukup berat” (1-5, Oktober 2025)

Konfigurasi ini menunjukkan inisiatif untuk membangun sistem penyuluhan yang merata, meskipun dengan beban kerja yang signifikan untuk setiap PPL Realitas di lapangan menunjukkan kompleksitas yang lebih mendalam dari angka rasio 1:11. Observasi partisipatif di beberapa kelompok tani mengungkapkan bahwa beban kerja PPL tidak hanya mencakup pembinaan teknis, tetapi juga fungsi administratif, mediasi konflik, koordinasi dengan berbagai stakeholder, hingga pendampingan akses permodalan. Seorang PPL di wilayah perbukitan bahkan harus menempuh perjalanan hingga dua jam untuk mencapai lokasi kelompok binaan terjauh, sehingga frekuensi kunjungan menjadi tidak optimal. Heterogenitas karakteristik kelompok tani yang dibina mulai dari kelompok aktif dengan tingkat adopsi inovasi tinggi hingga kelompok stagnan dengan resistensi kuat terhadap perubahan menambah kompleksitas tugas penyuluh dalam merancang strategi pendampingan yang disesuaikan dengan konteks spesifik masing-masing kelompok.

Hasil ini selaras dengan informasi dari (Mubarok, 2024) yang menunjukkan bahwa di tingkat nasional ada 26.957 penyuluh pertanian pegawai negeri sipil dengan rasio 1:1,29 kecamatan per penyuluh, yang mengindikasikan keterbatasan tenaga manusia penyuluh secara nasional. Kondisi serupa dikonfirmasi oleh kajian (Leoni Putri et al., 2021) yang menemukan bahwa proporsi penyuluh terhadap petani di Indonesia masih jauh dari standar ideal, dengan rata-rata nasional 1:1.500 petani, sehingga keefektifan bimbingan teknis menjadi terbatas. Keterbatasan jumlah penyuluh ini berdampak pada frekuensi kunjungan lapangan yang kurang optimal dan intensitas pendampingan teknis kepada kelompok petani yang terbatas. Kemampuan teknis tenaga manusia penyuluh menunjukkan kompetensi yang cukup dalam mentransmisikan teknologi pertanian organik kepada petani. Penyuluh Pertanian Ahli Madya dari Dinas Pertanian

menyatakan bahwa

“Dinas memiliki panduan pelatihan bulanan, begitu pula BPP yang memiliki agenda pelatihan sendiri” (I-2, Oktober 2025)

Inisiatif pelatihan rutin seperti Teknologi Tepat Guna (TTG) yang berjalan sejak 2020 berfungsi sebagai sarana transfer ilmu pembuatan pupuk organik berdasarkan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari bahan batang pisang, fermentasi urin hewan, dan sabut kelapa. Koordinator PPL menjelaskan secara rinci bahwa

“MOL dasar terbentuk dari batang pisang untuk unsur fosfor, fermentasi urin kelinci dan sapi untuk nitrogen, serta sabut kelapa untuk kalium, dengan komposisi yang tepat sesuai kebutuhan NPK tanaman” (I-5, Oktober 2025)

Penguasaan teknologi organik ini menandakan peningkatan kemampuan tenaga manusia penyuluh dalam mengadopsi dan menyebarkan inovasi pertanian lestari, sejalan dengan temuan (Ahmad et al., 2025.) bahwa kompetensi penyuluh dalam teknologi ramah lingkungan berkorelasi positif dengan tingkat penerimaan petani, dengan koefisien korelasi 0,634 ($p < 0,01$). Kajian tersebut menekankan bahwa pengembangan kompetensi penyuluh melalui pelatihan terus-menerus merupakan investasi strategis untuk mempercepat penyebaran inovasi pertanian organik di kalangan petani.

Komitmen pemerintah daerah dalam mendukung program PRLB terlihat nyata melalui pemberian bantuan Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan) kepada kelompok tani yang aktif menerapkan praktik pertanian ramah lingkungan. Alsintan yang diberikan mencakup mesin pengolah hasil panen, traktor tangan, dan pompa air yang dapat meningkatkan efisiensi kerja petani. Penyuluh Pertanian Ahli Madya menegaskan bahwa

“Kelompok tani yang konsisten menerapkan PRLB akan diprioritaskan dalam penerimaan bantuan alsintan” (I-2, Oktober 2025)

Program bantuan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan produktivitas, tetapi juga sebagai bentuk insentif untuk mendorong adopsi teknologi pertanian berkelanjutan di kalangan petani. Meski demikian, pelaksanaan PRLB dihadapkan pada hambatan pada tingkat penerimaan petani yang masih rendah karena variasi karakteristik tenaga manusia petani. Ketua Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Teguhan mengungkapkan bahwa

“Petani cenderung pragmatis dengan fokus utama pada kemampuan melunasi utang, sementara kegiatan sosialisasi terus berlangsung dengan prioritas membersihkan hama alami terlebih dahulu” (I-7, Oktober 2025)

Resistensi terhadap perubahan perilaku ini terutama terjadi pada kelompok petani senior yang sudah terbiasa dengan metode pertanian konvensional. Ketua Kelompok Tani Jambangan menambahkan bahwa

“Penyesuaian petani terhadap teknologi baru bersifat individual, di mana sebagian besar petani masih memilih sistem lama yang sudah dikenal” (I-8, Oktober 2025)

Gejala ini mengkonfirmasi teori difusi inovasi (Putra et al., 2025) bahwa penerimaan teknologi baru memerlukan waktu dan tidak semua kelompok target memiliki kesiapan yang sama untuk berubah, dengan proses penerimaan inovasi melalui lima fase: pengetahuan, persuasi, keputusan, pelaksanaan, dan konfirmasi. (Badan Pusat Statistik, 2023) menunjukkan bahwa 64,2% petani Indonesia berusia di atas 45 tahun, yang cenderung lebih lambat dalam mengadopsi inovasi pertanian dibandingkan petani muda, dengan tingkat penerimaan teknologi baru hanya

23,5% pada kelompok petani senior versus 67,8% pada petani milenial. Kesenjangan penerimaan berdasarkan usia ini menjadi tantangan struktural yang memerlukan pendekatan penyuluhan yang berbeda antara petani senior dan petani muda. Untuk menjawab tantangan tersebut, Pemerintah Kabupaten Ngawi merancang strategi regenerasi tenaga manusia pertanian melalui program Petani Milenial yang dimulai sejak 2017-2018. Penyuluh Ahli Madya menjelaskan bahwa Dinas Pertanian berupaya mencari dan membina petani muda yang awalnya belum sepenuhnya terlibat di bidang pertanian untuk dilibatkan dan dikembangkan.

Analisis Sumber Daya dalam Kerangka Van Meter-Van Horn

Sumber daya implementasi Program PRLB menunjukkan kondisi yang kompleks ketika dianalisis dengan kerangka Van Meter-Van Horn. Di satu sisi, sumber daya struktural (variabel kedua dalam model) relatif memadai: rasio penyuluh 1:11 sesuai standar Kementerian Pertanian (1:8-12), kompetensi teknis penyuluh terbukti dengan penguasaan teknologi MOL dan PHT, serta infrastruktur fisik (gudang MOL, rumah burung hantu) telah tersedia di 15 desa. Di sisi lain, efektivitas mobilisasi sumber daya mengalami hambatan akibat keterbatasan anggaran operasional dan rendahnya literasi digital petani

Paradoks ini mengungkapkan bahwa ketersediaan sumber daya tidak otomatis menghasilkan efektivitas implementasi sebuah temuan yang memperkaya model Van Meter-Van Horn. Secara teoritis, model ini mengasumsikan hubungan linier: sumber daya memadai → implementasi efektif. Namun, realitas di Kecamatan Paron menunjukkan bahwa karakteristik sumber daya manusia target kebijakan (petani) berperan sebagai variabel moderator yang menentukan apakah sumber daya struktural dapat dimobilisasi secara optimal.

Analisis dengan lensa difusi inovasi membantu menjelaskan fenomena ini. (Badan Pusat Statistik, 2023) menunjukkan 64,2% petani Indonesia berusia di atas 45 tahun kelompok yang menurut teori difusi inovasi cenderung menjadi late majority atau laggards dengan tingkat adopsi teknologi baru hanya 23,5%, dibandingkan 67,8% pada petani milenial. Di Kecamatan Paron, struktur demografi petani yang didominasi kelompok senior menciptakan situasi di mana meskipun sumber daya penyuluhan memadai (rasio 1:11), intensitas yang diperlukan untuk mengubah perilaku kelompok late majority jauh lebih tinggi daripada yang diasumsikan dalam model struktural. Koordinator PPL mengakui keterbatasan ini:

"Idealnya saya bisa mengunjungi setiap kelompok dua minggu sekali untuk monitoring pembuatan MOL dan aplikasinya, tapi realitanya paling sebulan sekali, itupun kalau tidak ada kegiatan lain" (I-5, Oktober 2025)

Pernyataan ini mengungkapkan bahwa rasio 1:11 yang secara kuantitatif memadai, secara kualitatif tidak cukup untuk pendampingan intensif yang diperlukan dalam perubahan perilaku fundamental dari konvensional ke organik. Mekanisme mediasi faktor psikososial dalam mobilisasi sumber daya dapat dijelaskan melalui beberapa temuan utama. Ketersediaan sumber daya teknis berupa penyuluh yang kompeten pada dasarnya telah memadai, namun resistensi budaya di kalangan petani menyebabkan informasi yang diterima tidak sepenuhnya diterapkan dalam praktik. Demikian pula, sumber daya finansial seperti alokasi anggaran desa untuk pengadaan dan pengembangan MOL telah tersedia, tetapi preferensi petani terhadap cara yang dianggap lebih praktis dan instan membuat mereka tetap memilih pupuk kimia yang mudah diperoleh di toko. Pada sisi lain, sumber daya informasi melalui platform E-RDKK juga telah disediakan, namun rendahnya literasi digital membatasi akses dan pemanfaatannya hanya pada kelompok tertentu.

Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas mobilisasi sumber daya tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan secara kuantitatif, melainkan oleh tingkat kesesuaian antara karakteristik sumber daya dengan kondisi psikososial kelompok sasaran. Dengan demikian, penelitian ini memperkaya variabel “sumber daya” dalam model Van Meter dan Van Horn dengan menambahkan dimensi kesesuaian antara sumber daya dan profil adopter sebagai faktor krusial dalam menentukan keberhasilan implementasi kebijakan.

Implikasinya terhadap efektivitas implementasi adalah bahwa peningkatan jumlah sumber daya, seperti penambahan penyuluh atau perluasan anggaran, tidak serta-merta menjamin meningkatnya tingkat adopsi kebijakan apabila tidak diiringi dengan strategi yang secara langsung menasar faktor psikososial petani. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih kontekstual dan partisipatif, misalnya melalui pendampingan berbasis peer-to-peer oleh petani yang telah menjadi early adopters, penyediaan demonstration plot yang menunjukkan manfaat secara nyata dan terukur, serta pemberian insentif yang mampu menekan biaya psikologis akibat perubahan kebiasaan. Pendekatan semacam ini diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara ketersediaan sumber daya dan kemauan untuk mengadopsi inovasi di tingkat lapangan.

Komunikasi Antar Organisasi dalam Pelaksanaan Program Kelembagaan Petani

Komunikasi antar organisasi bertindak sebagai faktor penentu utama dalam eksekusi kebijakan kelembagaan pertanian di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi. Pola komunikasi yang berkembang menampilkan sifat hierarkis dengan mekanisme vertikal (dari bawah ke atas dan dari atas ke bawah) serta komunikasi mendatar yang berlangsung bersamaan, sehingga membentuk jaringan informasi multidimensi yang menyambungkan berbagai lapisan organisasi mulai dari Dinas Pertanian hingga kelompok petani di desa. Sistem komunikasi vertikal dalam eksekusi program kelembagaan petani di Kecamatan Paron dibentuk melalui mekanisme pelaporan bertingkat yang menghubungkan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Ngawi, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan, serta Kelompok Tani (Poktan) di tingkat desa. Penyuluh Pertanian Ahli Madya dari Dinas Pertanian menyatakan bahwa

“Mekanisme pelaporan ini memfasilitasi arus informasi dua arah, di mana BPP berfungsi sebagai perpanjangan tangan Dinas di tingkat kecamatan, menerima laporan dari Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang selanjutnya diolah sebagai landasan penyusunan kebijakan” (I-2, Oktober 2025).

Pendekatan ini mencerminkan struktur komunikasi organisasi vertikal yang mendukung pengiriman kebijakan dari pusat pengambilan keputusan ke pelaksana di lapangan (komunikasi dari atas ke bawah), sekaligus membolehkan umpan balik dari tingkat pelaksanaan ke perumus kebijakan (komunikasi dari bawah ke atas). Koordinator BPP Kecamatan Paron menegaskan bahwa

“Pertemuan bertingkat diadakan secara rutin, dimulai dari level kelompok tani, kemudian berlanjut ke tingkat Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) di setiap desa, dan akhirnya ke forum koordinasi kecamatan” (I-5, Oktober 2025).

Susunan pertemuan berlapis ini menjamin bahwa data mengenai keperluan petani, rintangan pelaksanaan program, serta hasil penilaian dapat disampaikan secara terstruktur ke level pengambilan keputusan. Temuan ini sejalan dengan konsep komunikasi vertikal efektif (Fatmawati, 2022) yang mencakup kejelasan jalur, umpan balik terorganisir, dan sistem pelaporan stabil ketiga komponen ini terealisasi di Kecamatan Paron melalui struktur penyuluhan transparan dan forum koordinasi berkala. Meskipun demikian, keefektifan komunikasi vertikal

ini masih dihadapkan pada rintangan pada fase pengiriman informasi dari level kabupaten ke petani individu. Sekretaris Kecamatan Paron mengungkapkan bahwa

“Walaupun sistem pelaporan resmi beroperasi baik di tingkat kelembagaan, tidak seluruh informasi kebijakan tersebar merata ke semua anggota kelompok tani, khususnya petani yang kurang terlibat dalam aktivitas kelompok” (I-3, Oktober 2025).

Celah komunikasi ini menunjukkan adanya efek penyaringan dalam rantai komunikasi vertikal, di mana informasi mengalami distorsi atau pengurangan saat melewati berbagai lapisan organisasi, seperti yang diidentifikasi dalam teori komunikasi organisasi klasik. Di luar komunikasi vertikal resmi, komunikasi mendatar antar kelompok tani memiliki peran penting dalam penyebaran data dan inovasi pertanian di tingkat masyarakat bawah. Ketua Poktan Jambangan menjelaskan bahwa

“Penyebaran informasi mengenai Program PRLB dan metode pertanian organik tidak hanya melalui jalur penyuluhan resmi, tetapi juga lewat interaksi santai di tempat-tempat sosial seperti warung kopi dan pertemuan arisan petani” (I-8, Oktober 2025).

Pola komunikasi santai ini memanfaatkan kerangka modal sosial yang kokoh di komunitas pedesaan, di mana kepercayaan antarindividu dan jaringan sosial yang sudah mapan menjadi saluran efisien untuk penyebaran informasi. Mekanisme komunikasi mendatar ini menunjukkan penyesuaian lokal terhadap sistem komunikasi resmi yang jangkauannya terbatas.

Ketua Gapoktan Teguhan menambahkan bahwa

Saat informasi tentang ketersediaan pupuk bersubsidi atau jadwal penyuluhan teknis disebarkan di forum santai, penyebarannya menjadi lebih cepat dan luas dibandingkan melalui jalur resmi yang memerlukan prosedur administratif panjang” (I-7, Oktober 2025).

Fenomena ini menguatkan temuan (Hommes et al., 2012) tentang signifikansi komunikasi antarpribadi dalam penyebaran inovasi pertanian, yang menunjukkan bahwa petani lebih mempercayai data yang didapat dari sesama petani daripada dari sumber resmi. Pengamatan mendalam terhadap dinamika komunikasi di tingkat grassroot mengungkapkan fenomena menarik tentang peran "tokoh kunci" dalam jaringan komunikasi informal. Di Desa Jambangan, misalnya, terdapat seorang petani senior yang meskipun bukan pengurus kelompok tani secara formal, memiliki pengaruh signifikan dalam membentuk opini kelompok tentang teknologi baru. Ketika tokoh ini menunjukkan hasil positif dari penerapan MOL di lahannya sendiri, adopsi di kalangan petani lain meningkat drastis dalam waktu satu musim tanam. Sebaliknya, di desa lain yang tokoh informalnya skeptis terhadap PRLB, penyebaran informasi melalui jalur formal mengalami hambatan besar meskipun secara struktural sistem komunikasi berfungsi dengan baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas komunikasi kebijakan tidak hanya ditentukan oleh struktur formal dan frekuensi penyuluhan, tetapi juga oleh dinamika kekuasaan informal dan struktur modal sosial dalam komunitas petani. Penelitian oleh (Leoni Putri et al., 2021) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa komunikasi mendatar antar petani memiliki dampak besar terhadap kecepatan penerimaan inovasi pertanian, dengan koefisien korelasi 0,587 ($p < 0,01$). Komunikasi santai yang terjadi dalam jaringan sosial petani berfungsi sebagai mekanisme verifikasi sosial, di mana petani memvalidasi kebenaran informasi yang diterima dari sumber resmi melalui pengalaman dan pandangan rekan. Proses verifikasi sosial ini sangat krusial dalam konteks penerimaan teknologi pertanian baru seperti pupuk organik berbasis MOL, yang memerlukan perubahan praktik pertanian yang sudah mendarah daging.

Namun, komunikasi mendatar juga bisa menjadi jalur penyebaran informasi yang tidak tepat atau penolakan terhadap inovasi. Pengamatan lapangan menunjukkan bahwa di beberapa kelompok petani yang mayoritas anggotanya adalah petani senior dengan pengalaman puluhan tahun dalam pertanian konvensional, komunikasi mendatar justru memperkuat penolakan terhadap perubahan, karena petani saling menguatkan keyakinan tentang keefektifan cara lama. Gejala ini menandakan bahwa arah dan isi komunikasi mendatar sangat dipengaruhi oleh karakteristik pemimpin opini dalam jaringan sosial petani, sebagaimana diidentifikasi dalam teori aliran komunikasi dua langkah oleh (Asmuni, 2011) Modernisasi sistem komunikasi organisasi dalam pelaksanaan program kelembagaan petani terlihat dari penerapan platform digital dalam mekanisme pengajuan dan pelaporan program. Sekretaris Kecamatan Paron menjelaskan bahwa

“Sistem pengajuan bantuan pertanian kini mewajibkan kelompok tani menggunakan aplikasi digital yang terintegrasi dengan sistem informasi desa, menggantikan mekanisme pengajuan manual yang sebelumnya memerlukan prosedur administratif panjang” (I-3, Oktober 2025)

Transformasi digital ini menciptakan sistem komunikasi yang lebih transparan dan dapat dilacak, memungkinkan pemantauan real-time terhadap status pengajuan dan distribusi bantuan. Sistem Elektronik Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (E-RDKK) yang diterapkan oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Ngawi menjadi contoh nyata penerapan teknologi informasi dalam komunikasi birokrasi pertanian. Platform digital ini menggabungkan data kebutuhan pupuk dari seluruh kelompok tani di kabupaten, memungkinkan perencanaan alokasi yang lebih tepat dan responsif terhadap keperluan aktual petani. Koordinator PPL menyatakan bahwa

“Penerapan E-RDKK telah meningkatkan efisiensi komunikasi antara petani dan distributor pupuk bersubsidi, meskipun masih ada kesenjangan antara kebutuhan yang tercatat dan alokasi yang terealisasi” (I-5, Oktober 2025).

Penerapan teknologi komunikasi digital dalam birokrasi pertanian ini sejalan dengan konsep e-government yang menekankan penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas layanan publik. Penelitian oleh (Reniaty et al., 2022) menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi digital di sektor pertanian dapat mengurangi waktu pemrosesan administrasi hingga 60% dan meningkatkan akurasi data hingga 85%, dibandingkan dengan sistem manual. Namun, studi yang sama juga mengidentifikasi bahwa efektivitas sistem digital sangat bergantung pada literasi digital pengguna dan ketersediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai. Dalam konteks Kecamatan Paron, hambatan dalam penggunaan platform digital terutama muncul pada kelompok petani dengan literasi digital rendah dan akses terbatas terhadap perangkat teknologi. Ketua Poktan Jambangan mengungkapkan bahwa

“Meskipun sistem aplikasi sudah ada, tidak semua anggota kelompok tani mampu mengoperasikannya, sehingga proses pengajuan masih bergantung pada pengurus kelompok atau anggota muda yang lebih mahir teknologi” (I-8, Oktober 2025).

Kesenjangan digital ini menciptakan ketergantungan baru dalam sistem komunikasi organisasi, di mana informasi dan akses terhadap program menjadi terpusat pada individu atau kelompok dengan kemampuan teknologi yang lebih unggul. Meskipun sistem komunikasi organisasi dalam pelaksanaan program kelembagaan petani dirancang dengan struktur yang menyeluruh, penelitian ini mengidentifikasi hambatan struktural yang mengganggu efektivitas komunikasi di tingkat pelaksanaan lapangan. Pengamatan di Desa Dawu menunjukkan adanya

disfungsi kelompok tani yang menyebabkan terputusnya rantai komunikasi resmi antara petani dan lembaga penyuluhan. Seorang petani dari Desa Dawu menyatakan bahwa

"Kelompok tani di desanya sudah tidak beraktivitas, meskipun secara administratif masih terdaftar di BPP, sehingga informasi tentang program dan bantuan pertanian tidak sampai ke sebagian besar petani di desa tersebut" (I-9, Oktober 2025).

Disfungsi kelembagaan ini menciptakan komunikasi asimetris, di mana hanya petani yang tergabung dalam kelompok aktif yang mendapatkan akses penuh terhadap informasi dan program pemerintah, sementara petani individu atau anggota kelompok tidak aktif mengalami keterbatasan informasi yang besar. Fenomena ini mengkonfirmasi temuan (Turhindayani, 2020) tentang pentingnya struktur organisasi pelaksana yang berfungsi dalam pelaksanaan kebijakan, di mana kelemahan pada satu tingkat struktur organisasi dapat mengganggu seluruh proses pelaksanaan. Hambatan komunikasi juga muncul dari kesenjangan antara bahasa teknis yang digunakan dalam komunikasi resmi dan pemahaman petani di tingkat lapangan. Koordinator PPL mengakui bahwa

"Meskipun materi penyuluhan telah disederhanakan, masih ada kesulitan dalam menyampaikan konsep-konsep teknis pertanian organik seperti formulasi MOL atau prinsip Pengendalian Hama Terpadu kepada petani dengan tingkat pendidikan rendah" (I-5, Oktober 2025)

Kesenjangan bahasa ini menciptakan distorsi dalam pengiriman informasi teknis, di mana petani menerima informasi yang tidak lengkap atau salah menafsirkan petunjuk teknis yang diberikan. Faktor lain yang menghambat komunikasi efektif adalah keterbatasan intensitas interaksi antara penyuluh dan petani akibat rasio penyuluh terhadap kelompok tani yang tidak optimal. Dengan rata-rata satu PPL mengawasi 11 kelompok tani yang tersebar di berbagai desa, frekuensi kunjungan lapangan dan intensitas pendampingan teknis menjadi terbatas. Penyuluh Pertanian Ahli Madya mengungkapkan bahwa

"Idealnya setiap kelompok tani mendapat kunjungan penyuluh minimal dua kali sebulan, namun dalam praktiknya frekuensi kunjungan hanya sekitar satu kali per bulan atau bahkan lebih jarang untuk kelompok di desa yang aksesnya sulit" (I-2, Oktober 2025).

Keterbatasan intensitas komunikasi ini mengurangi efektivitas transfer pengetahuan dan pendampingan teknis yang diperlukan untuk keberhasilan penerimaan teknologi pertanian baru.

Analisis Komunikasi dalam Kerangka Van Meter-Van Horn yang Diperkaya

Komunikasi antar organisasi dalam implementasi Program PRLB mengungkapkan kompleksitas yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan oleh model Van Meter-Van Horn klasik. Model ini menekankan pentingnya komunikasi vertikal formal antar-level organisasi (Dinas- BPP- Kecamatan-Poktan) dan mengasumsikan bahwa kejelasan transmisi informasi melalui jalur formal akan menghasilkan kepatuhan implementor. Di Kecamatan Paron, struktur komunikasi formal memang berfungsi dengan baik terbukti dari mekanisme pelaporan bertingkat yang sistematis, forum koordinasi rutin, dan platform digital E-RDCK yang terstandarisasi. Namun, paradoks terjadi: meskipun komunikasi formal efektif di level kelembagaan, informasi tidak tersebar merata ke petani individu, dan yang lebih krusial, informasi yang sampai tidak selalu diterjemahkan menjadi tindakan. Sekretaris Kecamatan mengonfirmasi:

"Walaupun sistem pelaporan resmi beroperasi baik di tingkat kelembagaan, tidak seluruh informasi kebijakan tersebar merata ke semua anggota kelompok tani, khususnya petani yang"

kurang terlibat dalam aktivitas kelompok" (I-3, Oktober 2025)

Analisis dengan mengintegrasikan model Van Meter dan Van Horn serta teori difusi inovasi menunjukkan bahwa efektivitas komunikasi kebijakan tidak hanya ditentukan oleh struktur formal dan frekuensi penyampaian informasi, tetapi juga oleh kekuatan jaringan komunikasi informal di tingkat petani. Dalam konteks implementasi Program PRLB, komunikasi formal melalui jalur Dinas-BPP-penyuluh memang berjalan sesuai struktur. Namun, efektivitasnya di tingkat adopsi sangat dipengaruhi oleh bagaimana informasi tersebut diproses dalam hubungan sosial antar petani. Temuan lapangan menunjukkan bahwa komunikasi horizontal informal sering kali lebih efektif dalam membangun persuasi dibandingkan penyuluhan formal. Ketua Poktan Jambangan menyatakan bahwa

"Informasi tentang PRLB lebih cepat menyebar melalui percakapan santai di warung kopi daripada melalui pertemuan resmi" (I-8, Oktober 2025).

Fenomena ini sejalan dengan teori two-step flow of communication, yang menjelaskan bahwa informasi dari sumber resmi akan lebih mudah diterima jika terlebih dahulu dimediasi oleh tokoh yang dipercaya dalam jaringan sosial. Peran tokoh kunci (opinion leaders) terbukti sangat menentukan. Di Desa Jambangan, ketika seorang petani senior yang dihormati berhasil menerapkan MOL dan menunjukkan hasil positif, tingkat adopsi meningkat signifikan hanya dalam satu musim tanam. Sebaliknya, di desa lain yang tokoh informalnya bersikap skeptis terhadap PRLB, penyebaran inovasi berjalan lambat meskipun struktur komunikasi formalnya sama. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan komunikasi tidak hanya bergantung pada penyampaian informasi, tetapi juga pada legitimasi sosial dari tokoh yang dipercaya. Namun, komunikasi horizontal tidak selalu berdampak positif. Pada kelompok tani yang didominasi petani senior, komunikasi antaranggota justru memperkuat penolakan terhadap perubahan. Para petani saling menguatkan keyakinan bahwa metode lama lebih aman dan praktis. Situasi ini menciptakan semacam "ruang gema" (echo chamber), di mana pandangan yang sama terus diulang dan memperkuat resistensi terhadap inovasi. Kondisi ini tidak sepenuhnya dijelaskan dalam model komunikasi vertikal Van Meter dan Van Horn.

Mekanisme ini menunjukkan bahwa komunikasi formal yang efektif dalam menyampaikan informasi belum tentu menghasilkan keputusan adopsi. Informasi tersebut terlebih dahulu melalui proses validasi sosial, yaitu dinilai berdasarkan pandangan opinion leaders, norma kelompok, dan tingkat kepercayaan antara petani. Dengan kata lain, kebijakan tidak langsung diterjemahkan menjadi tindakan, tetapi melewati proses "penyaringan sosial" dalam jaringan informal.

Secara keseluruhan, temuan ini memperkaya variabel komunikasi antar organisasi dalam model Van Meter dan Van Horn. Komunikasi dalam kebijakan pertanian tidak dapat dipahami hanya sebagai transmisi informasi secara vertikal, melainkan sebagai sistem yang mencakup dimensi formal dan informal, vertikal dan horizontal, serta institusional dan personal. Efektivitas implementasi sangat bergantung pada kemampuan menghubungkan jalur formal yang menjamin konsistensi informasi dengan jalur informal yang memberikan legitimasi dan kepercayaan sosial. Implikasinya, strategi komunikasi kebijakan pertanian perlu dirancang dengan memanfaatkan jaringan sosial yang sudah ada. Penyuluhan formal tetap penting, tetapi harus diintegrasikan dengan pemberdayaan tokoh kunci sebagai agen perubahan di tingkat komunitas. Tanpa dukungan dan validasi dari jaringan informal tersebut, kejelasan kebijakan dan kelengkapan sumber daya tidak akan sepenuhnya diterjemahkan menjadi perubahan perilaku dan tindakan

nyata di kalangan petani.

Karakteristik Agen Pelaksana Dalam Implementasi Program PRLB

Keberhasilan implementasi Program PRLB di Kecamatan Paron sangat ditentukan oleh karakteristik agen pelaksana yang terlibat dalam transformasi sistem pertanian. Agen pelaksana mencakup kompetensi staf, struktur birokrasi, dan koordinasi antar lembaga yang menjadi faktor krusial dalam menentukan efektivitas implementasi kebijakan. Dalam konteks Program PRLB, agen pelaksana terdiri dari multi-level governance yang meliputi Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Ngawi, Badan Penyuluhan Pertanian (BPP), Pemerintah Kecamatan Paron, dan Kelompok Tani (Poktan) sebagai ujung tombak di tingkat grassroot. Kompetensi agen pelaksana Program PRLB di Kecamatan Paron menunjukkan kapasitas yang memadai dalam aspek teknis dan manajerial.

"Data menunjukkan bahwa struktur kepenyuluhan (PERATURAN MENTERI PERTANIAN 82, 2013) di Kecamatan Paron terdiri dari 7 penyuluh pertanian lapangan (PPL) yang membawahi 78 kelompok tani tersebar di 15 desa" (I-5, Oktober 2025)

Rasio ini menunjukkan bahwa setiap PPL rata-rata membina 11 kelompok tani, sebuah angka yang relatif ideal untuk memastikan intensitas pembinaan yang efektif. Namun, angka ini membawa implikasi ganda yang perlu dicermati. Di satu sisi, rasio 1:11 masih dalam rentang standar Kementerian Pertanian (1:8-12), memungkinkan pendampingan yang relatif intensif. Namun di sisi lain, dengan rata-rata 30-40 anggota per kelompok tani, satu penyuluh secara tidak langsung membina 330-440 petani individual beban yang sangat berat untuk pendampingan teknis yang memadai. Kesenjangan ini terasa lebih akut dalam konteks Program PRLB yang memerlukan perubahan perilaku fundamental dan pendampingan hands-on untuk pembuatan pupuk organik. Koordinator PPL mengakui keterbatasan ini:

"Idealnya saya bisa mengunjungi setiap kelompok dua minggu sekali untuk monitoring pembuatan MOL dan aplikasinya, tapi realitanya paling sebulan sekali, itupun kalau tidak ada kegiatan lain" (I-5, Oktober 2025).

Keterbatasan intensitas kontak ini berdampak pada kualitas transfer pengetahuan teknis yang memerlukan demonstrasi berulang dan troubleshooting langsung.

"Struktur kepenyuluhan di Kecamatan Paron mencakup 78 kelompok tani yang tersebar di 15 desa dengan 7 penyuluh pertanian lapangan" (I-5, Oktober 2025)

menghasilkan rasio pembinaan 1:11 yang relatif ideal. Temuan ini sejalan dengan standar rasio ideal penyuluh pertanian yang direkomendasikan oleh Kementerian Pertanian, yaitu 1 penyuluh untuk 8-12 kelompok tani binaan Kapasitas SDM ini diperkuat dengan kualifikasi pendidikan yang memadai, di mana penyuluh di tingkat dinas memiliki jabatan fungsional sebagai Penyuluh Pertanian Ahli Muda dan Ahli Madya, menunjukkan kompetensi profesional yang terstandarisasi.

Lebih lanjut, kapasitas teknis agen pelaksana dalam Program PRLB terlihat dari penguasaan teknologi ramah lingkungan. Koordinator BPP menjelaskan detail pengetahuan tentang pembuatan pupuk organik,

"Mol yang paling dasar itu mol bonggol pisang terus, fermentasi urin fermentasi urin kelinci, sapi bisa, terus mol serabut kelapa lalu kandungannya pas itu npk, npk nya itu yang urin t nya yang bonggol pisang, terus K nya yang rambut kelapa" (I-5, Oktober 2025)

Penguasaan teknologi ini mengindikasikan bahwa agen pelaksana tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis, tetapi juga kemampuan praktis dalam mengaplikasikan prinsip-prinsip pertanian organik. Hal ini penting karena menurut (Pratami, 2017) kompetensi penyuluh pertanian yang mencakup aspek teknis, manajerial, dan sosial berpengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi petani dengan kontribusi sebesar 67,3%. Struktur organisasi pelaksanaan Program PRLB di Kecamatan Paron menunjukkan pola koordinasi multi-level yang terstruktur dan sistematis. Sekretaris Kecamatan Paron menjelaskan mekanisme koordinasi vertikal dan horizontal

"Kalau kecamatan nya engga di awal mereka mempunyai program mandiri tapi dibawa pimpinan dinas terkait di bidang terkait. termasuk ada fasilitas pendampingan ada nanti mungkin pupuk dan alat alat pertanian (alsintan) tapi nanti simbolis nya lewat sini" (I-3, Oktober 2025)

Pola koordinasi ini mencerminkan prinsip dekonsentrasi dan desentralisasi dalam implementasi kebijakan pertanian, di mana kecamatan berperan sebagai koordinator dan supervisor, sementara kewenangan teknis dan anggaran tetap di tangan dinas terkait. Model koordinasi semacam ini sesuai dengan konsep collaborative governance yang dikemukakan oleh (Ansell & Gash, 2008) di mana keberhasilan implementasi kebijakan publik bergantung pada kemampuan berbagai stakeholder untuk berkolaborasi dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan program. Koordinasi horizontal antara BPP dan kelompok tani juga menunjukkan intensitas yang tinggi. Penyuluh Pertanian Ahli Madya dari Dinas mengungkapkan,

"PPL pun juga punya program. Programanya namanya kita juga ikut di programanya, mulai dari desa kecamatan sampai kabupaten yang menunjang kinerja PPL di programnya pemerintah kabupaten" (I-2, Oktober 2025)

Mekanisme program ini menjadi instrumen penting dalam mengintegrasikan perencanaan bottom-up dari petani dengan arah kebijakan top-down dari pemerintah. Dalam praktiknya, program berfungsi sebagai jembatan antara aspirasi petani di tingkat lapangan dengan kebijakan strategis pemerintah daerah. Namun, efektivitas mekanisme ini sangat bergantung pada representasi kelompok tani yang aktif berpartisipasi dalam penyusunan program. Observasi menunjukkan bahwa kelompok tani yang aktif dalam forum program cenderung mendapatkan alokasi bantuan lebih besar, sementara kelompok yang kurang aktif seringkali yang paling membutuhkan justru terpinggirkan. Fenomena ini menciptakan paradoks dalam implementasi kebijakan: sistem yang dirancang partisipatif justru berpotensi memperkuat ketimpangan akses antara kelompok tani aktif dan pasif. Data menunjukkan bahwa program disusun secara berjenjang mulai dari tingkat kelompok tani, gapoktan desa, hingga kabupaten, memungkinkan aspirasi petani tersalurkan dalam perencanaan tahunan yang efektif antara penyuluh, kelompok tani, dan pemerintah daerah meningkatkan efektivitas program pembangunan pertanian hingga 73,4%. Karakteristik agen pelaksana juga tercermin dari sistem pendampingan dan monitoring yang intensif. Sekretaris Kecamatan Paron menegaskan fungsi pengawasan dan pendampingan sebagai peran utama kecamatan,

"Secara fungsi kan kecamatan ke sana itu sebagai pengawasan monitoring terhadap kegiatan sama pelaksanaan kita sebagai bagian pengawasan dan pendampingan, monitoring nya kita di situ" (I-3, Oktober 2025)

Sistem monitoring ini tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga substantif dengan memastikan kontinuitas program dari hulu hingga hilir. Pernyataan berikut mengkonfirmasi hal

tersebut,

"Kita tidak bisa masuk ke ranah rumah tangga secara langsung kita hanya memastikan, contoh, jalan mitra, terus nanti hasilnya itu gimana? Kan dari awal sampai ini, sampai ke produk. itu nanti diambil ga, jadi secara penjualan bagaimana?" (I-3, Oktober 2025)

Model pendampingan yang holistik ini menunjukkan bahwa agen pelaksana tidak hanya fokus pada aspek produksi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan ekonomi petani melalui jaminan pasar. Hal ini sesuai dengan konsep extension service yang komprehensif bahwa pendampingan pertanian yang efektif harus mencakup dimensi teknis produksi, manajerial usaha tani, dan akses pasar. Intensitas pendampingan juga ditunjukkan oleh frekuensi kunjungan dan responsivitas terhadap permasalahan di lapangan. Koordinator BPP menjelaskan,

"Kalau pelatihan kita sendiri sudah ada jadwal khusus kayak TTG dan sebagainya tapi bila mana dibutuhkan ya kita 24 jam all ready harus nggak memandang gitu resmi atau enggak kalau dibutuhkan ya kita turun misalkan ada hama menyerang gitu ya, yaudah mereka turun ke langsung" (I-3, Oktober 2025)

Responsivitas ini mencerminkan orientasi pelayanan publik yang tinggi dari agen pelaksana, di mana kebutuhan petani menjadi prioritas utama melampaui prosedur formal. Menurut (Putra, 2016) responsivitas penyuluh terhadap kebutuhan petani merupakan salah satu determinan utama keberhasilan adopsi teknologi pertanian dengan tingkat pengaruh mencapai 68,5%. Karakteristik agen pelaksana juga ditandai dengan kemampuan berinovasi dan beradaptasi terhadap perubahan. Sekretaris Kecamatan mengungkapkan upaya inovasi dalam sistem informasi,

"Saya membuat inovasi seperti itu buat portal gitu, ga hanya pertanian saja termasuk nanti informasi informasi. elektronik mol kalau MPP butuh kantor dan mahal kalo elektronik mol saya cuman cukup membuat portal dan website" (I-3, Oktober 2025)

Meskipun inovasi ini belum terealisasi karena kendala anggaran, gagasan ini menunjukkan bahwa agen pelaksana memiliki visi progresif dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan. Konsep e-government dalam sektor pertanian (e-agriculture) semakin relevan di era digital, di mana integrasi platform digital dapat meningkatkan akses informasi petani dan mempercepat alur komunikasi antara stakeholder (Pratami, 2017). Kemampuan adaptasi juga terlihat dari respons agen pelaksana terhadap kondisi pandemi COVID-19. Penyuluh Ahli Madya menegaskan,

"Kita juga punya tagline waktu covid Pertanian tidak berhenti karena memang bayangkan kalau pertanian berhenti, ada yang berhenti" (I-2, Oktober 2025).

Kontinuitas pelayanan penyuluhan di masa pandemi menunjukkan resiliensi sistem dan komitmen agen pelaksana dalam menjaga produktivitas pertanian. Data menunjukkan bahwa meskipun dalam kondisi pembatasan sosial, penyuluh tetap aktif turun ke lapangan dengan protokol kesehatan yang ketat. Hal ini sejalan dengan temuan (Ahmad et al., 2025.) bahwa adaptabilitas sistem penyuluhan pertanian selama pandemi COVID-19 berperan penting dalam mempertahankan produktivitas sektor pertanian dengan tingkat kontribusi sebesar 76,2%.

Analisis Karakteristik Agen Pelaksana dan Keterbatasannya

Karakteristik agen pelaksana Program PRLB menunjukkan bahwa secara struktural kondisi implementasi di Kecamatan Paron tergolong memadai, namun menghadapi kendala pada tahap

adopsi di tingkat petani. Dalam kerangka Van Meter dan Van Horn, karakteristik agen pelaksana mencakup kompetensi staf, struktur organisasi, dan koordinasi antar-lembaga. Ketiga aspek tersebut relatif berjalan baik: penyuluh memiliki kompetensi terstandarisasi (Ahli Muda dan Ahli Madya), koordinasi multi-level antara Dinas, BPP, kecamatan, hingga kelompok tani terbangun secara sistematis, serta responsivitas terhadap kebutuhan petani cukup tinggi, termasuk layanan cepat dalam situasi darurat seperti serangan hama. Meski demikian, kekuatan struktural ini tidak secara otomatis menghasilkan efektivitas implementasi. Keterbatasan anggaran untuk inovasi digital, sebagaimana diungkapkan oleh pihak kecamatan, menunjukkan adanya dilema antara kebutuhan investasi pembaruan sistem dan beban operasional rutin. Selain itu, kompetensi teknis penyuluh dalam bidang pertanian organik, seperti formulasi MOL dan prinsip Pengendalian Hama Terpadu, belum sepenuhnya mampu menjembatani kesenjangan dengan petani yang memiliki tingkat pendidikan dan preferensi praktik berbeda. Kesenjangan ini mencerminkan adanya perbedaan antara logika teknokratis agen pelaksana dan logika praktis petani. Dari perspektif difusi inovasi, asumsi bahwa petani akan bertindak sebagai aktor rasional- ekonomis tidak sepenuhnya terbukti, karena keputusan adopsi juga dipengaruhi oleh kebiasaan, preferensi kemudahan, resistensi budaya, serta pengaruh sosial. Dengan demikian, keterbatasan agen pelaksana bukan terletak pada lemahnya kompetensi teknis, melainkan pada belum optimalnya kompetensi behavioral dalam memahami dinamika perubahan perilaku, membangun persuasi sosial, dan memanfaatkan jaringan informal seperti opinion leaders di tingkat komunitas. Temuan ini memperluas variabel “karakteristik agen pelaksana” dalam model Van Meter dan Van Horn dengan menegaskan pentingnya dimensi kompetensi behavioral selain aspek teknis dan struktural. Implikasinya, pengembangan kapasitas agen pelaksana perlu mencakup pelatihan komunikasi perubahan perilaku, mobilisasi komunitas, dan pemanfaatan modal sosial lokal agar proses implementasi kebijakan yang menuntut transformasi perilaku dapat berjalan lebih efektif.

Secara integratif, analisis terhadap variabel standar kebijakan, sumber daya, komunikasi, dan karakteristik agen pelaksana menunjukkan pola yang konsisten, yakni bahwa faktor psikososial petani berperan sebagai variabel mediator yang menentukan sejauh mana input struktural dapat diterjemahkan menjadi output implementasi yang efektif. Model Van Meter dan Van Horn secara klasik mengasumsikan hubungan yang relatif linier antara kejelasan standar, kecukupan sumber daya, efektivitas komunikasi, serta kompetensi agen dengan tingkat kepatuhan implementasi. Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan tersebut dimediasi oleh faktor-faktor seperti kebiasaan konvensional, preferensi terhadap cara yang dianggap praktis, resistensi budaya terhadap perubahan, kebutuhan akan validasi sosial dari tokoh informal, serta posisi petani dalam kategori adopter. Akibatnya, meskipun input struktural tergolong memadai, tingkat adopsi kebijakan tetap belum optimal. Dalam konteks ini, faktor psikososial tidak dapat dipandang sebagai hambatan eksternal semata, melainkan sebagai mekanisme internal yang membentuk cara petani merespons kebijakan. Implikasi teoritisnya, model implementasi kebijakan khususnya yang menuntut perubahan perilaku seperti pertanian berkelanjutan perlu mengintegrasikan perspektif struktural-institusional dengan pendekatan behavioral yang mengakui bahwa kelompok sasaran adalah aktor dengan preferensi, kebiasaan, dan rasionalitas praktisnya sendiri.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan paradoks implementasi Program PRLB di Kecamatan Paron: meskipun input struktural memadai standar kebijakan jelas, rasio penyuluh 1:11, infrastruktur tersedia, komunikasi formal berfungsi tingkat adopsi petani hanya mencapai 35- 40%. Analisis

terhadap model Van Meter dan Van Horn menunjukkan bahwa faktor psikososial petani, yang mencakup kebiasaan konvensional, preferensi kemudahan praktis, resistensi budaya, dan kebutuhan validasi dari opinion leaders, beroperasi sebagai variabel mediator yang menentukan efektivitas terjemahan kebijakan menjadi perubahan perilaku aktual. Temuan ini memberikan tiga kontribusi teoritis dalam memperkaya model Van Meter dan Van Horn. Pertama, mengidentifikasi faktor psikososial sebagai variabel mediator antara standar kebijakan dan tingkat kepatuhan dimensi yang diabaikan dalam model struktural klasik, membuktikan bahwa hubungan yang diasumsikan linier (input memadai → output optimal) dimediasi oleh konstruksi sikap dan norma sosial kelompok sasaran. Kedua, memperluas variabel "sumber daya" dengan menambahkan dimensi kesesuaian karakteristik sumber daya terhadap profil adopter, di mana ketersediaan kuantitatif tidak menjamin efektivitas tanpa kompatibilitas dengan kondisi psikososial target, khususnya perbedaan antara late majority dan early adopters. Ketiga, memperluas variabel "komunikasi antar-organisasi" dengan mengintegrasikan dimensi horizontal informal dan peran opinion leaders sebagai mekanisme validasi sosial yang lebih persuasif dibandingkan jalur formal vertikal. Secara meta-teoretis, implementasi kebijakan yang menuntut perubahan perilaku fundamental memerlukan integrasi perspektif struktural-institusional dengan sosiologi perilaku yang mengakui kelompok sasaran sebagai aktor dengan rasionalitas praktis dalam konteks sosial-budaya spesifik.

Berdasarkan temuan empiris, penelitian merumuskan empat rekomendasi kebijakan strategis. Pertama, penguatan pendampingan berbasis peer-to-peer dengan memberdayakan early adopters sebagai kader penyuluh lokal melalui skema farmer-to-farmer extension, disertai insentif berupa sertifikasi dan prioritas alsintan bagi kelompok yang membimbing kelompok pasif. Kedua, revitalisasi kelembagaan melalui alokasi dana desa untuk demonstration plot seluas 0,5-1 hektar yang menunjukkan manfaat PRLB secara terukur, dengan field day rutin untuk membangun kepercayaan berbasis bukti empiris. Ketiga, peningkatan literasi digital melalui pelatihan hands-on berbahasa lokal dengan fasilitasi pemuda desa, mengingat 64,2% petani berusia di atas 45 tahun dengan literasi digital rendah. Keempat, pengembangan sistem insentif bertingkat yang mencakup subsidi penuh bahan MOL tahun pertama, pembebasan biaya pelatihan TTG, dan prioritas alsintan bagi kelompok dengan adopsi di atas 70%, diintegrasikan dalam program tahunan dengan monitoring berbasis indikator terukur untuk menekan "biaya psikologis" perubahan kebiasaan yang menyebabkan preferensi kemudahan praktis tetap mendominasi meski PRLB hemat 30-40%. Keterbatasan penelitian pada fokus lokus tunggal membatasi generalisasi statistik, sehingga agenda riset masa depan perlu melakukan studi komparatif multi-lokus untuk menguji konsistensi mekanisme mediasi psikososial di konteks berbeda, serta pendekatan kuantitatif menggunakan structural equation modeling untuk menguji kekuatan efek mediasi secara statistik dalam implementasi kebijakan pertanian berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. L., Mokoginta, M. M., Indrianti, M. A., & Djibran, M. M. (2025). PERAN PENYULUH PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA PETANI PADI DI KECAMATAN LIMBOTO. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 28(01), 68-82.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571.
<https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Ariqah Luthfiyah, Aprilia Putri Silaen, Cut Latifah Putri, Dafa Ikhwanu Shafa, & Khairunnisa Khairunnisa. (2025). Pembuatan Rumah Burung Hantu sebagai Upaya Pengendalian Hama

Tikus Ramah Lingkungan dan Mengurangi Ketergantungan Pestisida Kimia di Desa Pematang Kasih. *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 287–298. <https://doi.org/10.55606/nusantara.v5i4.6864>

Badan Pusat Statistik. (2023). *BPS 2023 Petani muda*.

Badan Pusat Statistik. (2024). *ANALISIS PRODUKTIVITAS PADI DI INDONESIA 2024*.

Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian. (2025). *Dukung Pertanian Berkelanjutan, DKPP Ngawi Gelar Sosialisasi Teknologi Cultivator*. Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian Kabupaten Ngawiv. <https://pertanian.ngawikab.go.id/?s=Teknologi+Cultivator>

Turhindayani, T. (2020). Analisis Implementasi Pengelolaan Barang Milik Daerah (Studi Pada Pemerintah Daerah Bangka Tengah). *ABIS: Accounting and Business Information Systems Journal*, 4(4) 103-119.

Eka, S. (2023). efektivitas pengendalian hama tikus pada tanaman padi (oriza sativa) dengan pemanfaatan burung hantu (tyto alba) di desa sumber rejeki kecamatan karang agung ilir kabupaten banyuasin. *Jurnal Administrasi*, 3(2), 78-89

Fatmawati, I. (2022). Komunikasi Organisasi Dalam Hubungannya Dengan Kepemimpinan Dan Perilaku Kerja Organisasi. *Jurnal REVORMA*, 2(2).

Fauziah, W. E., & Arif, L. (2021). MODEL IMPLEMENTASI KEBIJAKAN VAN METER DAN VAN HORN DALAM TINJAUAN PEMBANGUNAN JALAN LINGKAR SELATAN (RING ROAD) DI KABUPATEN TUBAN. *Journal Publicuho*, 4(2). <https://doi.org/10.35817/jpu.v4i2.18573>

Hedri, H., Indrayanti, A. L., & Yanti, E. V. (2023). DAMPAK APLIKASI PUPUK ORGANIK DAN ANORGANIK TERHADAP PENDAPATAN KELAPA SAWIT DI DESA UGANG SAYU KABUPATEN BARITO SELATAN. *AGRISILVIKA: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2), 64-70.

Hommes, J., Rienties, B., de Grave, W., Bos, G., Schuwirth, L., & Scherpbier, A. (2012). Visualising the invisible: A network approach to reveal the informal social side of student learning. *Advances in Health Sciences Education*, 17(5), 743–757. <https://doi.org/10.1007/s10459-012-9349-0>

Shabrina, A., Azhari, I., & Dewi, T. (2021). Transformasi Sistem Pembelajaran Agribisnis untuk Meningkatkan Kompetensi Tenaga Kerja di Wilayah Teluk Betung Tahun 2021. *Wisanggeni: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1) 84-94.

Maarif, S. (2022). uji efektivitas inokulasi carrier molase sebagai media mikroorganisme untuk peningkatan produktivitas tanah gambut. Tugas Akhir Department Environmental Engineering, Universitas Islam Indonesia.

Mubarok, Z. (2024). *DATA STATISTIK SDM PENYULUHAN PERTANIAN 2024*. Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian.

Falakh, M, M. (2025, August 20). *Puluhan Hektare Sawah di Ngawi Gagal Panen 3 Tahun Berturut-turut*. Berita Satu. https://www.beritasatu.com/jatim/2915013/puluhan-hektare-sawah-di-ngawi-gagal-panen-3-tahun-berturut-turut#goog_rewarded

Pratami, C. (2017). *Pengaruh kreadibilitas penyuluhan pertanian terhadap sikap petani pada teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi sawah di kecamatan ciruas*. (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).

Putra, R. A., Oktaviyani, R., Amanah, S., Sadono, D., & Fatchiya, A. (2025). Integrasi Teori Difusi Inovasi dan Perilaku Berencana untuk Memprediksi Perilaku Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11(2), 27–38.

Putra, S. (2016). *Peran penyuluh pertanian dalam pengembangan kelompok tani padi sawah di desa rambah baru kecamatan rambah samo kabupaten rokan hulu*. Universitas Pasir

Pengaraian.

Reniasi, S. E., Wibawa, D. P., & Maya Yusnita, S. E. (2022). Model pengembangan sumberdaya manusia di era digital. Skripsi. Universitas Bangka Belitung

Sahnabel, F. S., & Kurniati, E. (2025). STRATEGI PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA: EVALUASI KEBIJAKAN, TEKNOLOGI DIGITAL, DAN PENDEKATAN LOKAL. *Jurnal Perubahan Ekonomi (JPE)*, 9(1) 28-39.

Van Metter, D., & Van Horn, C. (1975). *The Policy Implementation Process*.

Yustiani, M., & Rospina, P. (2025). *PERBANDINGAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH BATANG PISANG DENGAN PUPUK KOMERSIAL PADA TANAMAN KACANG PANJANG (Kasus Desa Ngringo, Kabupaten Karanganyar)*. *Jurnal Publik*, 2(1) 11-21.