

## **Peran Kepemimpinan Ketua Kelompok Wanita Tani dalam Difusi Inovasi PGPR NK Grow dan Keberhasilan Program Pekarangan Pangan Lestari**

### ***The Role of Women Farmer Group Leadership in the Diffusion of PGPR NK Grow Innovation and the Success of the Sustainable Food Yard Program***

Anggitha Ratri Dewi<sup>\*)</sup>, Edi Dwi Cahyono, Asihing Kustanti

Program Studi Sosiologi, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran No. 10-11, Malang, Jawa Timur, 65145 Indonesia

<sup>\*)E-mail correspondence: [anggitharatri@gmail.com](mailto:anggitharatri@gmail.com)</sup>

Diterima: 17 Desember 2025 | Direvisi: 06 April 2026 | Disetujui: 07 Mei 2026 | Publikasi Online: 28 Mei 2026

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini mengkaji peran kepemimpinan perempuan dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) Semi Lestari di Desa Sananrejo, Kabupaten Malang, dalam difusi inovasi PGPR Nk Grow dan mendukung ketahanan pangan keluarga melalui Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L). Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran, yang diawali dengan analisis kualitatif untuk mendeskripsikan peran Ketua KWT dan keberhasilan program P2L, diikuti analisis kuantitatif untuk mengevaluasi difusi inovasi. Konsep difusi inovasi Rogers digunakan sebagai kerangka utama untuk memahami proses penyebaran inovasi. Konsep ini menjelaskan bahwa inovator dan pemimpin opini (*opinion leader*) sebagai bagian sistem sosial memegang peranan penting dalam mempercepat penyebaran inovasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ketua KWT memainkan peran krusial sebagai inovator awal, motivator anggota, fasilitator informasi, dan dinamisator organisasi. Peran-peran ini secara signifikan memengaruhi kecenderungan adopsi inovasi di kalangan anggota. Keberhasilan program P2L juga sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan Ketua KWT, terbukti dari capaian Juara III lomba P2L tingkat Kabupaten. Dengan demikian, kepemimpinan perempuan yang efektif dalam KWT merupakan faktor kunci dalam mendorong adopsi inovasi dan keberlanjutan program pertanian.

**Kata kunci:** Kelompok Wanita Tani (KWT), difusi inovasi, pemberdayaan masyarakat

#### **ABSTRACT**

*This study examines the role of women's leadership in the Semi Lestari Women Farmers Group (KWT) in Sananrejo Village, Malang Regency, in the diffusion innovation PGPR Nk Grow and supporting family food security through the Sustainable Food Yard Program (P2L). This research using a mixed-methods approach, starting with qualitative analysis was conducted to describe the role of the KWT Leaders and the success of the P2L program, followed by quantitative analysis to evaluate diffusion innovation. Diffusion of Innovation concept by Rogers serves as the primary framework for understanding the process of innovation diffusion. This concept explains that innovators and opinion leaders, as part of a social system, play a crucial role in accelerating the diffusion of innovation. The results indicate that the KWT Leaders plays a crucial role as an early innovator, member motivator, information facilitator, and organizational dynamist. These roles significantly influence the tendency for innovation adoption among members. The success of the P2L program is also strongly influenced by the leadership of KWT Leaders, as evidenced by her achievement of third place in the Regency-level P2L competition. Therefore, effective women's leadership in KWT is a key factor in encouraging innovation adoption and the sustainability of agricultural programs.*

**Keywords:** *community empowerment, diffusion innovation, Women Farmers Group (KWT)*

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan sektor pertanian adalah fondasi utama pembangunan ekonomi di berbagai negara, termasuk Indonesia, dimana peran perempuan dalam sektor ini semakin diakui sebagai fokus pemberdayaan sosial dan ekonomi. Perempuan tidak hanya terlibat aktif dalam produksi dan pengolahan pangan, tetapi juga memegang peranan penting dalam pengambilan keputusan, penyebaran inovasi, dan keberlanjutan program pembangunan pertanian. Dalam konteks ini, keberhasilan adopsi inovasi dan keberlanjutan program pemerintah, seperti Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L), sangat dipengaruhi oleh peran kepemimpinan perempuan di tingkat komunitas, terutama ketua Kelompok Wanita Tani (KWT). P2L sendiri merupakan program pemerintah untuk memanfaatkan lahan pekarangan sebagai sumber pangan bergizi guna mewujudkan ketahanan pangan keluarga dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Penelitian ini berfokus pada studi kasus di KWT Semi Lestari di Desa Sananrejo, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang, untuk mengkaji secara mendalam bagaimana peran kepemimpinan perempuan dalam KWT dapat memengaruhi keberhasilan adopsi inovasi dan keberhasilan program P2L.

Meskipun berbagai studi terdahulu secara luas telah menegaskan pentingnya peran perempuan dalam pembangunan ekonomi dan inovasi, serta pengaruh mereka dalam pengambilan keputusan di tingkat komunitas misalnya (Boserup, et al., 2013; Bradshaw et al., 2017; Sri Guban et al., 2024), literatur menunjukkan masih terdapat kekurangan dalam pemahaman spesifik mengenai mekanisme bagaimana peran ketua kelompok perempuan secara konkret mampu memobilisasi anggota dan meningkatkan keberhasilan adopsi inovasi di tingkat lokal. Banyak penelitian cenderung membahas aspek teoritis dan umum tentang pemberdayaan perempuan (Kabeer, 2005; The World Bank, 2011), namun sedikit yang mengkaji secara mendalam tentang peran kepemimpinan perempuan dalam konteks kegiatan kelompok tani dan difusi inovasi spesifik.

Inovasi PGPR Nk Grow, yang merupakan pupuk cair dari agensia hayati atau bakteri penyubur tanah, berperan penting dalam menyuburkan tanah dan menguraikan organisme di dalamnya sehingga dapat mengubah struktur sifat fisik dan kimia tanah, serta meningkatkan penyerapan nutrisi oleh tanaman. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran, diawali dengan analisis kualitatif untuk mendeskripsikan peran ketua KWT dan keberhasilan program P2L, dilanjutkan dengan analisis kuantitatif untuk melihat keberhasilan difusi inovasi PGPR Nk Grow.

Konsep Difusi Inovasi Rogers (2003) digunakan sebagai kerangka utama untuk memahami proses penyebaran inovasi ini. Konsep ini menjelaskan bahwa inovator dan pemimpin opini (*opinion leader*) memegang peranan penting dalam mempercepat penyebaran inovasi melalui hubungan sosial dan komunikasi interpersonal yang efektif. Dalam konteks KWT Semi Lestari, ketua KWT berperan sebagai inovator, yaitu individu yang aktif mencari gagasan baru dan berani menguji coba inovasi seperti PGPR Nk Grow di lahannya sendiri dan lahan demplot sebelum menyebarkannya kepada anggota. Selain itu, ketua KWT juga berperan sebagai pemimpin opini yang mampu memengaruhi anggota kelompok melalui kepercayaan, pengalaman langsung, dan komunikasi yang baik, sehingga memfasilitasi adopsi inovasi (Agarwal, 2020; Yuliati et al., 2023). Peran kepemimpinan perempuan dalam pengembangan komunitas dan keberhasilan program pertanian telah banyak dibahas dalam literatur pembangunan, dimana pemberdayaan perempuan melalui kepemimpinan di tingkat komunitas dapat meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam proses pengambilan keputusan dan implementasi program di tingkat lokal (Kabeer, 2005). Kepemimpinan efektif yang didukung oleh komunikasi yang baik, motivasi, serta pemberdayaan sosial akan meningkatkan kemampuan kelompok untuk mengadopsi inovasi serta mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Kabeer, 2005; Tamako et al., 2022).

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan, baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, studi ini memperkaya literatur tentang kepemimpinan perempuan dalam pembangunan pertanian dan mekanisme difusi inovasi di tingkat komunitas, melengkapi pemahaman tentang bagaimana faktor kepemimpinan memengaruhi difusi inovasi. Secara praktis, temuan studi ini dapat menjadi dasar rekomendasi kebijakan yang kuat bagi pemerintah dan lembaga terkait dalam merancang program penyuluhan yang lebih efektif dan model pemberdayaan perempuan yang berkelanjutan di sektor pertanian, khususnya dalam upaya peningkatan ketahanan pangan keluarga melalui program seperti P2L.

Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis secara empiris bagaimana ketua perempuan dalam KWT dapat menggerakkan anggota, memfasilitasi penyebaran inovasi, dan meningkatkan keberhasilan program pemerintah khususnya P2L. Kebaruan

studi ini (*novelty*) terletak pada fokusnya terhadap peran spesifik ketua KWT sebagai inovator dan *opinion leader* dalam difusi inovasi PGPR Nk Grow melalui program P2L di KWT Semi Lestari, memberikan pemahaman yang lebih rinci tentang mekanisme kepemimpinan perempuan di tingkat akar rumput.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain campuran sekuensial eksploratif (Cresswell & Creswell, 2018; Tashakkori et al., 2010), di mana fase kualitatif dilakukan terlebih dahulu untuk mengeksplorasi dan memperoleh pemahaman mendalam dari partisipan, yang kemudian hasilnya digunakan untuk menginformasikan pengembangan dan pelaksanaan fase kuantitatif selanjutnya. Pendekatan ini dipilih secara komprehensif mengkaji peran kepemimpinan ketua Kelompok Wanita Tani (KWT) terhadap keberhasilan program serta difusi inovasi di tingkat lokal. Penelitian dilaksanakan di KWT Semi Lestari, Desa Sananrejo, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang, mulai Bulan Januari hingga April Tahun 2024.

**Fase Kualitatif:** Fase kualitatif penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam peran ketua KWT sebagai pemimpin wanita dalam mensukseskan Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) dan proses difusi inovasi *Plant Growth-Promoting Rhizobacteria* (PGPR) Nk Grow di KWT Semi Lestari. Pendekatan studi kasus digunakan dalam fase ini, memungkinkan peneliti untuk melakukan eksplorasi intensif dan menyeluruh terhadap fenomena dalam konteks kehidupan nyata (Yin, 2023).

**Informan dan Sampling:** Pemilihan informan kunci dilakukan secara *purposive sampling* untuk mendapatkan perspektif yang beragam dan mendalam. Informan tersebut meliputi Ketua KWT Semi Lestari, Kepala Desa Sananrejo, Penyuluh Pertanian Kecamatan Turen, tokoh masyarakat lokal yang terlibat dalam program P2L, pencipta inovasi PGPR Nk Grow, dan beberapa anggota aktif KWT Semi Lestari.

**Pengumpulan Data Kualitatif:** Data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam semi-terstruktur (*semi-structured in-depth interviews*) dengan informan kunci untuk memperoleh narasi dan pandangan pribadi mereka. Selain itu, observasi partisipatif terhadap aktivitas KWT dan analisis dokumen (seperti laporan program, catatan rapat, dan dokumentasi foto) dilakukan untuk memperkaya data kualitatif.

**Analisis Data Kualitatif:** Data kualitatif dianalisis menggunakan analisis tematik (Braun & Clarke, 2006), yang melibatkan familiarisasi data, identifikasi kode, pengelompokan kode menjadi tema, peninjauan tema, dan penulisan laporan tematik. Proses ini dibantu dengan triangulasi data dari berbagai sumber informan dan metode pengumpulan data untuk meningkatkan validitas temuan.

**Fase Kuantitatif:** Fase kuantitatif bertujuan untuk mengukur respons anggota KWT terhadap peran ketua kelompok wanita tani pada keberhasilan program P2L dan difusi inovasi PGPR Nk Grow, yang didasarkan pada temuan eksplorasi dari fase kualitatif.

**Responden dan Sampling:** Populasi dalam fase ini adalah seluruh anggota aktif KWT Semi Lestari yang terlibat dalam Program P2L dan telah terpapar inovasi PGPR Nk Grow. Dari populasi tersebut, sebanyak 30 orang responden dipilih secara *purposive sampling*, dengan kriteria mereka adalah anggota KWT yang aktif terlibat dalam Program P2L dan telah terpapar inovasi PGPR Nk Grow. Pemilihan sampel purposif ini didasarkan pada kekhususan konteks penelitian studi kasus dan bertujuan untuk mendapatkan data terukur dari individu-individu yang paling relevan dan memiliki pengalaman langsung dengan program serta inovasi yang diteliti. Jumlah responden ini dianggap memadai untuk memberikan gambaran kuantitatif yang representatif dalam kerangka studi kasus yang mendalam, bukan untuk generalisasi statistik yang luas.

**Pengumpulan Data Kuantitatif:** Data primer kuantitatif dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang berisi pertanyaan tertutup dengan skala Likert untuk mengukur persepsi responden terhadap peran ketua KWT dan tingkat keberhasilan adopsi inovasi serta program. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan temuan dari fase kualitatif dan tinjauan literatur yang relevan.

**Analisis Data Kuantitatif:** Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif (frekuensi, persentase, rata-rata) untuk menggambarkan karakteristik responden dan tingkat respons.

**Pertimbangan Etis:** Seluruh prosedur penelitian telah mendapatkan persetujuan dari pihak terkait dan dilaksanakan dengan menjunjung tinggi prinsip etika penelitian. Informan dan responden diberikan informasi lengkap mengenai tujuan penelitian, kerahasiaan data pribadi dijamin, dan persetujuan lisan (*informed consent*) diperoleh sebelum pengumpulan data. Partisipasi bersifat sukarela dan mereka memiliki hak untuk menarik diri kapan saja tanpa konsekuensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kepemimpinan Ketua Kelompok Wanita Tani (KWT) Semi Lestari berperan dalam memengaruhi keberhasilan adopsi inovasi PGPR Nk Grow dan pelaksanaan Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L). Ketua KWT sebagai seorang pemimpin perempuan berperan sebagai innovator, motivator, fasilitator dan dinamisator.

### Peran Kepemimpinan Ketua KWT dalam Keberhasilan Difusi Inovasi dan Program P2L

KWT Semi Lestari Desa Sananrejo, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang, terbentuk pada tahun 2018 dengan 30 anggota aktif. KWT ini didirikan atas inisiatif ibu-ibu warga RT 031 RW 007 untuk memanfaatkan pekarangan sebagai sumber gizi keluarga, meningkatkan pendapatan, serta melestarikan lingkungan. Pembentukan kelompok tani dalam suatu kawasan, seperti KWT ini, memfasilitasi kegiatan pembinaan, pemberdayaan, dan koordinasi, serta mendorong interaksi sosial antar anggota (Jamaludin, 2015).

Ketua KWT Semi Lestari adalah pemimpin perempuan yang ditunjuk oleh anggota dan memiliki pengaruh signifikan di lingkungan masyarakat, diperkuat oleh posisinya sebagai Ketua RW. Peran pemimpin kelompok seperti Ketua KWT merupakan salah satu *key players* atau aktor kunci yang memiliki pengaruh dan kepentingan tinggi dalam implementasi program (Dewi et al., 2023; Mustika et al., 2017). Program P2L ini diharapkan dapat memperbaiki pola makan sehat dan kebutuhan gizi keluarga karena dengan terlaksananya program ini, masyarakat setempat dapat menanam sendiri tanaman sayur dan buah yang nantinya bisa menjadi pasokan kebutuhan keluarga yang jika lebih dapat diperjualbelikan ataupun saling menukar bibit dan hasil panen dengan KWT di desa yang lain kegiatan P2L ini dapat berkelanjutan (Vebronia et al., 2022). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Ketua KWT Semi Lestari secara efektif menjalankan beberapa peran krusial yang berkontribusi langsung pada keberhasilan difusi inovasi dan program P2L. Peran-peran kepemimpinan perempuan dalam hal ini ketua KWT Semi Lestari ini meliputi:

#### *Inovator*

Ketua KWT Semi Lestari menunjukkan perannya sebagai inovator, yaitu individu yang pertama kali menerima dan menguji coba inovasi baru yang masuk ke lingkungan kelompok. Hal ini selaras dengan konsep inovator menurut Rogers (2003) yang digambarkan sebagai individu yang aktif mencari gagasan baru, menjalin hubungan dengan sumber informasi, dan berani mengambil risiko. Ketua KWT aktif mencari informasi dari luar daerah melalui berbagai kegiatan pemerintah desa dan kecamatan, menunjukkan sifat dinamis dan proaktifnya. Status ekonomi yang lebih tinggi dan kemampuan komunikasi interpersonal yang baik juga mendukung perannya sebagai inovator, sejalan dengan temuan Manongko et al. (2017) bahwa pendapatan dapat memengaruhi keberanian dalam mencoba inovasi baru. Contoh konkret perannya sebagai inovator terlihat dari inisiatifnya mencari solusi untuk penyuburan tanah dan pengendalian hama, yang membawanya bertemu dengan pencipta inovasi PGPR Nk Grow di Sekolah Lapang yang diadakan di Desa Sananrejo Kecamatan Turen pada tahun sebelumnya. Proses uji coba inovasi PGPR Nk Grow ini dilakukan secara bertahap, dimulai di lahan pribadi ketua KWT, kemudian diterapkan di lahan demplot P2L, sebelum disebarakan kepada anggota. Pendekatan ini terbukti efektif, sebagaimana ditegaskan oleh Ibu I, salah satu anggota:

*"Saya tertarik dengan PGPR Nk Grow karena melihat contoh dari penyuluh pertanian di lahan demplot dan cara aplikasinya mudah saat diberi contoh oleh penyuluh dan ketua. Ibu ketua mencoba PGPR ini di lahannya sendiri lalu lanjut ke lahan demplot dan keduanya hasilnya baik untuk tanaman."*

Praktik uji coba di lahan demplot ini sejalan dengan pandangan Rogers (2003) tentang pentingnya demonstrasi di bidang pertanian untuk memfasilitasi penyebaran inovasi. Demonstrasi sebagai salah satu metode yang digunakan oleh ketua KWT Semi Lestari untuk meningkatkan menyebarkan inovasi PGPR Nk Grow ini agar lebih meyakinkan anggotanya. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Romadi et al., 2025) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi teknologi pertanian diantaranya media dan metode penyuluhan pertanian. Demplot yang dilakukan oleh ketua KWT ini sebagai salah satu metode penyuluhan yang dilakukan agar anggota dapat melihat langsung seperti apa inovasi ini dilaksanakan dan dapat memberi hasil yang positif untuk tanaman.

Hal ini juga disampaikan oleh Ibu Z selaku anggota: *“Saat melihat langsung hasil uji coba dari PGPR NK Grow di lahan demplot dan pekarangan kami menjadi percaya kalau NK Grow ini bagus untuk tanaman”*.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anto et al. (2024) bahwa aspek ketercobaan memiliki nilai tertinggi yang mempengaruhi adopsi terhadap inovasi penggunaan traktor tangan. Setelah melihat uji coba dari inovasi secara langsung oleh ketua KWT maka diharapkan inovasi PGPR Nk Grow ini dapat diadopsi oleh wanita tani khususnya anggota KWT Semi Lestari.

### ***Pendorong dan Pengawas (Motivator)***

Selain sebagai inovator, Ketua KWT Semi Lestari juga berperan sebagai motivator dan pengawas yang menetapkan norma serta mendorong anggota untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan KWT dan program P2L. Norma-norma seperti menyiram tanaman setiap hari, piket demplot, dan kerja bakti rutin, meskipun tidak selalu tertulis, memiliki kekuatan mengikat dalam menjaga keteraturan kegiatan kelompok (Syarbaini, 2009; Tozier de la Poterie et al., 2018).

Ketua KWT tidak hanya menyusun norma tetapi juga secara konsisten memotivasi anggota untuk melakukan penanaman dan pemeliharaan pekarangan. Ibu N, seorang anggota, mengungkapkan:

*“Bu G selaku ketua KWT ini sering sekali dan hampir setiap sore ngopyak-ngopyak (Bahasa Jawa artinya menyuruh) anggota untuk menyiram tanaman dan melihat apa ada hama yang menyerang sayuran atau tidak. Orang-orang disini juga nurut kalau yang nyuruh Bu G.”*

Tindakan ketua KWT ini, termasuk memberikan apresiasi berupa benih atau pupuk cair gratis kepada anggota yang rajin, mencerminkan peran pemimpin dalam mengarahkan, membimbing, dan memengaruhi perilaku anggota menuju pencapaian tujuan kelompok (Thakur et al., 2019). Pendekatan komunikasi yang baik dari ketua KWT terhadap anggotanya merupakan salah satu strategi ketua KWT untuk menyebarkan inovasi PGPR Nk Grow ini. Pendekatan komunikasi yang strategis ini juga mempengaruhi keberhasilan suatu program. Pendekatan komunikasi strategis untuk memberdayakan masyarakat marginal sebagai cara untuk mencapai perubahan/pembangunan sosial yang berkelanjutan (Cahyono, 2019).

Dengan motivasi dan komunikasi yang terus diberikan oleh ketua KWT ini maka wanita tani tau anggota dengan senang hati merawat tanaman di pekarangan untuk mendukung keberhasilan program P2L. Sebagai seorang aktor kunci atau *key player* untuk keberhasilan program P2L, ketua KWT sudah melaksanakan peran sesuai dengan kedudukannya di masyarakat terutama sebagai ketua KWT yang juga sekaligus merangkap sebagai ketua RW. Pertama, aktor harus belajar melihat dirinya sendiri menurut cara yang sesuai dengan tempat yang didudukinya dalam masyarakat. Kedua, peran yang diharapkan dilekatkan pada setiap peran yang diduduki oleh aktor individual. Kemudian ada pembelajaran mendisiplinkan diri, menghayati orientasi nilai, mengidentifikasi, dan seterusnya (Ritzer, 2018).

### ***Pencari dan Pembagi Informasi (Fasilitator)***

Ketua KWT Semi Lestari juga aktif dalam mencari informasi baru dan memfasilitasi akses anggota terhadap pengetahuan terkait budidaya pertanian. Peran ini sangat penting mengingat tujuan KWT untuk menciptakan lingkungan asri dan memenuhi kebutuhan gizi serta pendapatan keluarga. Seiring dengan semakin dinamisnya bidang pertanian, kepemimpinan yang memiliki kualitas kolaboratif dan kemampuan berbagi informasi sangatlah krusial (Nyang'au et al., 2018). Ketua KWT memahami bahwa pemanfaatan lahan pekarangan yang berkelanjutan sangat membutuhkan informasi, dan ia memiliki akses khusus terhadap sumber informasi tersebut, yang kemudian dibagikan kepada anggota. Ibu I, salah satu anggota, memvalidasi peran ini:

*“Kami ini sering mendapat informasi atau pengetahuan baru dari Bu G entah itu tentang cara mengatasi hama pada tanaman sayuran atau membuat tanaman sayuran lebih subur, bahkan kami juga sering diberi informasi kalau ada pelatihan-pelatihan di Balai Desa juga dari Bu G.”*

Peran ini mencakup penyampaian informasi mengenai teknik budidaya, pengelolaan hama, serta program-program pelatihan dari pemerintah, yang semuanya esensial untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan anggota. Dengan perannya sebagai pencari dan pembagi informasi kepada anggota, maka ketua KWT juga memberikan informasi lengkap mengenai karakteristik inovasi PGPR Nk Grow ini terutama inovasi ini mampu memberikan keuntungan bagi Wanita tani, sesuai kebutuhan, tidak rumit,

dapat diujicoba dan dapat diamati. Dengan informasi yang lengkap diharapkan Wanita tani dapat mengadopsi inovasi PGPR Nk Grow ini.

Ketika seseorang diperkenalkan pada sesuatu yang baru, mereka sering kali memiliki tingkat keraguan yang tinggi mengenai risiko dan manfaat dari penerapan tersebut dan akan menunggu untuk mengadopsi hingga keraguan tersebut dapat dikurangi (Chebet, 2023). Cara utama individu mengurangi keraguan mengenai hasil dari mengadopsi perilaku tertentu adalah melalui pengamatan langsung terhadap orang yang mengadopsi perilaku baru. Untuk itulah pada tahap pengenalan ini, inovasi terlebih dahulu diperkenalkan kepada ketua KWT, seksi demplot dan seksi pembibitan agar anggota dapat melihat secara langsung mengenai manfaat inovasi tersebut (Rogers, 2003).

### ***Penggerak Organisasi (Dinamisator)***

Sebagai organisasi non-formal di desa, KWT membutuhkan pemimpin yang dapat menjadi penggerak atau dinamisator. Ketua KWT Semi Lestari menunjukkan kepemimpinan yang efektif melalui kemampuannya menginspirasi dan memengaruhi anggota. Karakteristik kepemimpinan efektif, seperti kemampuan menginspirasi, persuasif, memotivasi, dan memiliki kepribadian baik (Kola et al., 2014), tampak pada diri Ketua KWT.

Pengamatan lapangan dan wawancara menunjukkan bahwa Ketua KWT memberikan teladan langsung, seperti rajin merawat tanamannya sendiri bahkan saat ketersediaan air terbatas, dan mengajak anggota untuk ikut serta. Ibu F menjelaskan:

*"Orang-orang disini itu sebenarnya sungkan sama Bu G karena Bu G ini selalu merawat tanamannya siang dan malam, apalagi jika susah air dan air PDAM hanya menyala saat malam. Bu G ini tidak hanya merawat tanamannya sendiri tapi juga tanaman anggota yang ada di pinggir jalan dan mengajak anggota atau suami anggota yang jaga malam untuk ikut menyiram tanaman."*

Kontribusi perempuan, seperti yang ditunjukkan oleh Ketua KWT, dalam kegiatan pertanian seperti ini, telah terbukti meningkatkan produktivitas, ketahanan pangan, dan pengentasan kemiskinan, serta memiliki dampak positif pada produktivitas dan profitabilitas pertanian ketika mereka memiliki akses ke sumber daya (Anik & Rahman, 2021). Sebagai penggerak organisasi, maka ketua KWT juga memiliki hubungan yang baik dengan stakeholder yang terlibat dalam keberhasilan Program P2L diantaranya dengan pemerintahan desa, tokoh masyarakat, pemerintah kecamatan dan penyuluh pertanian. Dengan adanya peran berbagai stakeholder maka dapat meningkatkan partisipasi Wanita tani dalam mensukseskan program P2L ini. Hal ini dikarenakan program P2L merupakan program pemberdayaan wanita tani yang memerlukan partisipasi aktif dari wanita tani sebagai pelaksananya. Partisipasi dapat dilihat sebagai proses secara komprehensif dalam pemberdayaan masyarakat, ibaratnya mulai dari akar, batang, cabang, ranting, dan daun (Handono et al., 2020).

### **Peran Ketua KWT dalam Difusi Inovasi PGPR Nk Grow melalui Program P2L**

Inovasi PGPR Nk Grow diciptakan oleh salah satu petani di Desa Tumpukrenteng, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang. Inovasi ini diciptakan untuk menjawab kebutuhan petani mengenai kesuburan lahan. PGPR Nk Grow ini berdasarkan uji laboratorium mengandung bakteri *Streptomyces* 2,1X10<sup>7</sup> CFU/ml, *Bacillus subtilis* 3,9X10<sup>8</sup>CFU/ml dan *Pseudomonas fluorescens* 4,5X10<sup>9</sup> CFU/ml. *Streptomyces* adalah genus bakteri gram positif yang menghasilkan spora yang dapat ditemukan di tanah dan pada tumbuhan yang membusuk. Bakteri ini mampu menggunakan bahan organik sebagai sumber karbon dan energi untuk berkembangbiak. Karena sifat ini, maka bakteri tersebut penting untuk menjaga kesuburan tanah. Spesies bakteri *Bacillus subtilis* menghasilkan metabolit sekunder yang dapat menekan pertumbuhan patogen. Disamping itu *Bacillus Subtilis* dan *Pseudomonas sp.* merupakan bakteri menguntungkan yang hidup dan berkembangbiak di sekitar perakaran tanaman. Bakteri tersebut memberi keuntungan dalam proses fisiologi tanaman dan pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu kelompok bakteri tersebut dinamakan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR). Fungsi PGPR bagi tanah adalah melarutkan ketersediaan unsur P, S, Mn; menjadi pesaing patogen dalam mendapatkan makanan sehingga populasi patogen berkurang. Sedangkan fungsi PGPR bagi tanaman adalah meningkatkan serapan N, S dan Fe serta merangsang pembentukan hormon auksin, giberelin dan sitokinin (Dwiastuti & Sumarni, 2020).

Anggota KWT secara umum memiliki persepsi positif mengenai inovasi PGPR Nk Grow ini. Sebagian besar anggota mengakui bahwa inovasi ini sesuai dengan karakteristik inovasi berdasarkan Teori Difusi

Inovasi Rogers, yaitu mampu memberikan keuntungan relatif, sesuai dengan kebutuhan mereka, mudah digunakan atau tidak rumit, dapat diuji coba dan dapat diamati langsung. Respons positif juga diberikan terhadap saluran komunikasi yang digunakan oleh penyuluh pertanian dalam menyebarkan inovasi. Saluran komunikasi yang digunakan yaitu media cetak berupa leaflet dan media benda sesungguhnya yaitu PGPR Nk Grow yang langsung digunakan pada lahan, serta metode penyuluhan yang digunakan yaitu metode penyuluhan melalui saluran antar pribadi berupa kunjungan atau anjngsana perorangan, anjngsana kelompok, demonstrasi cara atau praktik dan demonstrasi plot atau demplot. Media penyuluhan yang sesuai dengan harapan Wanita tani diharapkan dapat mempengaruhi keputusan adopsi inovasi. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian sasaran sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Romadi & Farid, 2016).

Peran sistem sosial melalui kerja sama dari berbagai pihak seperti ketua KWT, pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan penyuluh pertanian juga memengaruhi difusi inovasi PGPR Nk Grow ini. Sistem sosial yang terlibat memiliki peran masing-masing dengan peran terbesar terkait difusi inovasi PGPR Nk Grow dan keberhasilan program P2L terletak pada Ketua KWT dan penyuluh pertanian. Meskipun demikian, observasi menunjukkan bahwa keputusan adopsi inovasi oleh anggota KWT masih dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ketersediaan inovasi PGPR Nk Grow secara gratis, atau kecenderungan untuk mencampurkannya dengan pupuk kimia. Sebagian anggota KWT merasakan adanya kendala ekonomi, dimana pendapatan yang relatif rendah membuat mereka memprioritaskan pembelian kebutuhan pokok dibandingkan mengeluarkan uang untuk membeli PGPR Nk Grow secara pribadi.

Inovasi yang dikenalkan melalui Program pemerintah seperti Program P2L ini mempengaruhi pola adopsi inovasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebanyak 14 orang menyatakan adopsi tanpa syarat dan 16 orang menyatakan adopsi dengan syarat. Syarat yang diberikan antara lain inovasi PGPR Nk Grow diberikan secara gratis seperti saat dikenalkan melalui Program P2L ataupun PGPR Nk Grow dicampurkan dengan pupuk kimia. Pengambilan keputusan ini dipengaruhi oleh adanya Program P2L sebagai salah satu saluran untuk memperkenalkan inovasi. Ketika perempuan tidak berperan aktif dalam pengambilan keputusan dan pekerjaan, ketidakseimbangan dan kelalaian dalam mengatasi perbedaan (Adebayo & Worth, 2022).

Pola adopsi inovasi oleh wanita tani seringkali didasarkan pada anjuran dari penyuluh pertanian dan ketua KWT, khususnya ketika inovasi tersebut diberikan sebagai bantuan. Jika bantuan PGPR tidak berkelanjutan, wanita tani cenderung enggan untuk mengadopsinya secara mandiri. Hal ini sejalan dengan penelitian Indraningsih (2016), yang menyoroti ketergantungan petani pada modal dalam adopsi teknologi, mengindikasikan perlunya intervensi pemerintah daerah dalam penyediaan permodalan. Demikian pula, Abadi & Prastowo (2019) menemukan bahwa penyebaran inovasi pertanian terbantu oleh adanya dukungan teknis dan finansial. Menurut Warnaen et al. (2013), faktor-faktor yang paling dominan menghambat inovasi pada komunitas petani adalah sosial ekonomi, karakteristik inovasi, dan saluran komunikasi. Wanita tani mengadopsi inovasi berdasarkan anjuran penyuluh pertanian dan juga ketua KWT sewaktu mendapat bantuan PGPR NK Grow, jika bantuan PGPR tidak diberikan maka KWT enggan mengadopsi inovasi tersebut.

Kondisi kelompok tani secara umum relatif kondusif, terlihat dari persepsi positif anggota terhadap teknologi baru. Evaluasi lebih lanjut menunjukkan bahwa petani tidak hanya menilai aspek teknis inovasi, tetapi juga mempertimbangkan aspek ekonomis, sosial budaya, dan kesesuaiannya dengan kebijakan pembangunan nasional atau regional. Peran ketua KWT memiliki pengaruh signifikan terhadap proses difusi inovasi PGPR Nk Grow ini. Ketua KWT adalah individu pertama yang menerapkan inovasi PGPR Nk Grow di lahan pekarangannya, memungkinkannya menjelaskan kelebihan dan kekurangan inovasi secara langsung kepada anggota. Pengalaman langsung ini menjadikan Ketua KWT sebagai pemimpin opini (*Opinion Leader*) yang mampu memengaruhi pandangan anggota mengenai inovasi. Ciri-ciri pemimpin opini meliputi pengakuan dari masyarakat, tingkat kosmopolitan dan status sosial ekonomi yang lebih tinggi, serta kemampuan komunikasi interpersonal yang baik (Vitayala et al., 2017). Sebagai seorang pemimpin opini, ketua KWT Semi Lestari mampu mengenalkan dengan baik dan mampu menjelaskan serta memberi contoh kepada anggota mengenai karakteristik inovasi PGPR Nk Grow.

Untuk mengukur respons anggota KWT terhadap peran ketua KWT dalam proses difusi inovasi PGPR Nk Grow, dilakukan survei kuantitatif. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KWT memberikan respons positif terhadap peran ketua KWT. Distribusi respons anggota KWT terhadap peran ketua KWT dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Persepsi Anggota KWT terhadap Peran Ketua KWT

Respon terhadap Peran Ketua KWT	Jumlah Responden	(%)
Sangat Berperan	8	26,67
Berperan	12	40
Kurang Berperan	7	23,3
Tidak Berperan	3	10
Sangat Tidak Berperan	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data pada Tabel 1, terlihat bahwa mayoritas responden (66,67% gabungan kategori "Sangat Berperan" dan "Berperan") merasakan peran ketua KWT yang kuat dalam proses difusi inovasi. Anggota yang merasakan peran ketua KWT dengan memberi respons "sangat berperan" dan "berperan" memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengadopsi inovasi tanpa syarat. Sebaliknya, anggota yang kurang merasakan peran ketua KWT (33,3% gabungan kategori "Kurang Berperan" dan "Tidak Berperan") cenderung mengadopsi inovasi dengan syarat, seperti jika inovasi diberikan secara gratis atau dicampur penggunaannya dengan pupuk kimia. Hal ini mengindikasikan bahwa persepsi positif terhadap peran kepemimpinan ketua KWT secara signifikan berkorelasi dengan tingkat kemandirian adopsi inovasi. Interaksi komunikasi interpersonal yang intens dengan ketua KWT membuat anggota lebih menerima informasi mengenai PGPR Nk Grow dan lebih termotivasi untuk mengadopsi inovasi tanpa syarat. Ketua KWT juga memanfaatkan lahan demplot sebagai saluran komunikasi pada proses difusi inovasi PGPR Nk Grow kepada anggota. Dengan melibatkan anggota dan pengurus KWT, khususnya seksi demplot, diharapkan dapat lebih memengaruhi keputusan adopsi inovasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Alawiyah dan Cahyono (2018), bahwa persepsi petani terhadap demplot menunjukkan kategori yang cukup positif, terutama dalam hal penilaian terhadap penggunaan agen hayati dan potensi penerapan budidaya di lahan sendiri.

Menurut Leeuwis (2013), kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat dapat dicapai melalui berbagai strategi komunikasi dan demonstrasi. Dalam kegiatan P2L ini, kesadaran wanita tani tercapai setelah penjelasan dan pemberian contoh oleh penyuluh, serta setelah wanita tani melaksanakan eksperimen demonstrasi (demplot) di lahan sendiri. Demonstrasi plot merupakan salah satu saluran komunikasi yang digunakan oleh ketua KWT maupun penyuluh pertanian untuk menyebarkan inovasi PGPR Nk Grow ini. Faktor-faktor yang paling dominan menghambat inovasi pada komunitas petani adalah sosial ekonomi, karakteristik inovasi, dan saluran komunikasi (Warnaen et al., 2013). Melihat langsung hasil demplot yang telah dilakukan oleh ketua KWT dan beberapa pengurus mendorong anggota untuk membuat keputusan adopsi inovasi. Dinamika kepemimpinan perempuan di tingkat akar rumput dapat berdampak terhadap adopsi inovasi serta keberhasilan program pembangunan pertanian. Pembelajaran kunci dari studi kasus KWT Semi Lestari ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

### **Kontribusi Kepemimpinan Multifaset dalam Difusi Inovasi**

Temuan kami menegaskan bahwa kepemimpinan Ketua KWT merupakan katalisator utama dalam proses difusi inovasi dan adopsi teknologi pertanian. Peran-peran spesifik yang diemban, yaitu sebagai inovator awal, terlihat dari status Ketua KWT sebagai individu pertama yang menerima dan menguji coba inovasi PGPR Nk Grow di lahan pribadi dan demplot, aktif mencari informasi dari luar daerah seperti Sekolah Lapang, dan memengaruhi anggota yang tertarik setelah melihat contoh langsung dari PPL di lahan demplot dan cara aplikasi dari ketua KWT; motivator anggota, yang dibuktikan dengan Ketua KWT yang menetapkan norma (misalnya, menyiram tanaman setiap hari, piket demplot, kerja bakti), secara konsisten mendorong dengan sangat anggota untuk menanam dan memelihara pekarangan, serta memberikan apresiasi berupa benih atau pupuk cair gratis kepada anggota yang rajin; fasilitator informasi, yang ditunjukkan oleh Ketua KWT yang aktif mencari dan membagikan informasi baru kepada anggota mengenai budidaya pertanian, hama, kesuburan tanaman, dan pelatihan, memiliki akses khusus ke sumber informasi; dan dinamisator organisasi, yang terlihat dari kemampuan Ketua KWT menginspirasi dan memengaruhi anggota, memberikan teladan langsung (rajin merawat tanaman siang dan malam, bahkan saat susah air), serta mengajak anggota atau suami anggota untuk ikut menyiram tanaman. Dalam proses difusi inovasi ini, ketua KWT juga berperan sebagai opinion leader yang mempengaruhi pemikiran anggota terhadap inovasi sehingga pada akhirnya memengaruhi keputusan anggota untuk mengadopsi inovasi. Peran-peran ini secara kolektif mendorong anggota KWT untuk mengadopsi inovasi.

## **Interaksi Kepemimpinan, Faktor Ekonomi, dan Pola Adopsi**

Penelitian ini menyoroti adanya interaksi kompleks antara peran kepemimpinan Ketua KWT dan kondisi sosio-ekonomi anggota dalam membentuk pola adopsi inovasi. Mayoritas anggota (66,67%), yang memiliki persepsi kuat terhadap peran kepemimpinan Ketua KWT, menunjukkan kecenderungan adopsi inovasi tanpa syarat. Mereka termotivasi oleh komunikasi interpersonal yang intens dengan ketua dan melihat bukti langsung di demplot. Sebaliknya, sebagian anggota (33,3%) dengan persepsi kurang positif cenderung mengadopsi inovasi dengan syarat, terutama jika inovasi PGPR Nk Grow tersebut tersedia secara gratis atau dapat dicampur dengan pupuk kimia. Ini menunjukkan bahwa meskipun kepemimpinan adalah faktor utama, kendala ekonomi seperti pendapatan rendah yang memprioritaskan kebutuhan pokok dapat menjadi faktor penghambat adopsi mandiri, menjadikan ketersediaan subsidi atau bantuan finansial sebagai pendorong utama bagi kelompok ini. Implikasi jangka panjangnya, keberlanjutan adopsi inovasi sangat bergantung pada strategi yang mampu mengatasi ketergantungan pada bantuan eksternal dan memberdayakan anggota secara ekonomi.

## **Kepemimpinan Perempuan sebagai Kunci Keberlanjutan Program**

Keberhasilan KWT Semi Lestari dalam mencapai Juara III lomba P2L tingkat Kabupaten dan implementasi program yang sesuai petunjuk teknis adalah bukti konkrit bahwa kepemimpinan perempuan yang efektif merupakan fondasi bagi keberlanjutan dan keberhasilan program pembangunan di tingkat komunitas. Capaian ini tidak lepas dari kemampuan Ketua KWT untuk mengorganisir dan menggerakkan 30 anggota aktif sejak KWT terbentuk pada tahun 2018, dalam memanfaatkan pekarangan sebagai sumber gizi keluarga, meningkatkan pendapatan, dan melestarikan lingkungan. Ini menggarisbawahi bahwa investasi pada pengembangan kapasitas kepemimpinan perempuan di kelompok tani dapat menghasilkan dampak berlipat ganda pada ketahanan pangan dan pemberdayaan masyarakat pedesaan secara holistik. Dengan adanya figur seorang pemimpin perempuan yang dapat dijadikan contoh, membuat anggota dalam suatu kelompok menerima dan mensukseskan program dari pemerintah.

## **Implikasi Penelitian**

Secara ringkas, implikasi dari penelitian ini adalah dapat memberikan pemahaman mendalam mengenai dinamika kepemimpinan perempuan, diantaranya 1) Peran kepemimpinan Ketua Kelompok Wanita Tani (KWT) bersifat multifaset, meliputi peran sebagai inovator awal, motivator anggota, fasilitator informasi, dan dinamisator organisasi, yang secara positif memengaruhi kecenderungan adopsi inovasi PGPR Nk Grow di kalangan anggota KWT; 2) Persepsi positif anggota KWT terhadap peran kepemimpinan Ketua KWT secara langsung meningkatkan kemandirian adopsi inovasi, sementara persepsi yang kurang positif berkorelasi dengan adopsi inovasi yang bergantung pada faktor pendorong/penghambat eksternal seperti ketersediaan inovasi secara gratis atau bantuan finansial; 3) Faktor ekonomi (pendapatan anggota KWT) berperan sebagai salah satu komponen dari variabel mediasi "Faktor Pendorong/Penghambat Adopsi" yang memengaruhi pola adopsi (adopsi tanpa syarat atau bersyarat) pada budidaya tanaman pekarangan menggunakan PGPR Nk Grow; 4) Kombinasi dari persepsi terhadap peran kepemimpinan Ketua KWT dan faktor ekonomi anggota KWT secara kolektif memengaruhi pola adopsi pada budidaya tanaman di pekarangan menggunakan PGPR Nk Grow.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Melalui penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ketua Kelompok Wanita Tani (KWT) memiliki peran sentral dalam keberhasilan program pemerintah, khususnya Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L), serta memegang peranan krusial dalam proses penyebaran atau difusi inovasi PGPR Nk Grow melalui program tersebut. Peran utama ketua KWT meliputi: sebagai inovator atau pengadopsi inovasi yang lebih awal; motivator yang senantiasa menjadi pendorong dan pengawas pelaksanaan program maupun proses difusi inovasi; sebagai fasilitator atau pencari informasi bagi anggota; dan sebagai dinamisator yang menggerakkan organisasi agar lebih aktif dan dinamis. Peran kepemimpinan ketua KWT ini secara langsung memengaruhi keputusan adopsi inovasi di kalangan anggota. Keberhasilan Program P2L di KWT Semi Lestari secara signifikan dipengaruhi oleh peran ketua KWT, terbukti dari capaian Juara III dalam lomba P2L tingkat Kabupaten dan kesesuaian implementasi program dengan petunjuk teknis yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah maupun pusat.

Temuan penelitian ini memiliki manfaat penting bagi pengembangan kebijakan dan program pemberdayaan masyarakat. Peran aktif dan multifaset ketua KWT menegaskan pentingnya kepemimpinan perempuan lokal sebagai motor penggerak keberhasilan program pertanian dan difusi inovasi di tingkat akar rumput. Oleh karena itu, pemerintah dan lembaga terkait disarankan untuk lebih menginvestasikan sumber daya dalam identifikasi, pelatihan, dan penguatan kapasitas pemimpin perempuan di kelompok tani atau sejenisnya. Pengakuan dan dukungan terhadap peran ini dapat secara signifikan meningkatkan efektivitas program ketahanan pangan dan adopsi teknologi pertanian yang berkelanjutan.

Sebagai studi kasus, penelitian ini berfokus pada KWT Semi Lestari di Desa Sananrejo, sehingga temuan mungkin tidak secara langsung dapat digeneralisasi ke semua KWT di konteks yang berbeda. Selain itu, penelitian ini lebih menekankan pada perspektif anggota KWT terkait peran ketua. Untuk studi lebih lanjut, disarankan untuk melakukan penelitian komparatif di berbagai wilayah atau jenis kelompok tani yang berbeda untuk menguji generalisasi temuan. Studi di masa depan juga dapat mengeksplorasi dampak jangka panjang dari kepemimpinan perempuan terhadap keberlanjutan adopsi inovasi dan indikator ketahanan pangan yang lebih luas, serta menganalisis faktor-faktor eksternal yang memengaruhi efektivitas kepemimpinan perempuan dalam program serupa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adebayo, J. A., & Worth, S. H. (2022). Women as extension advisors. *Research in Globalization*, 5, 100100. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2022.100100>
- Agarwal, B. (2020). A tale of two experiments: Institutional innovations in women's group farming in India. *Canadian Journal of Development Studies / Revue Canadienne d'études Du Développement*, 41(2), 169–192. <https://doi.org/10.1080/02255189.2020.1779673>
- Alawiyah, F. M., & Cahyono, E. D. (2018). Farmers perception toward introduction of biological agents innovation through a combination of media demonstration plot and farmer field day. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 2(1), 19–28. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.01.3>
- Anik, A. R., & Rahman, S. (2021). Women's empowerment in agriculture: Level, inequality, progress, and impact on productivity and efficiency. *The Journal of Development Studies*, 57(6), 930–948. <https://doi.org/10.1080/00220388.2020.1817393>
- Anto, A., Sugiyanto, Yulianti, Y., & Kustanti, A. (2024). Agricultural mechanization and socio-economic factors shaping adoption in the food estate area of Central Kalimantan, Indonesia. *Tuijin Jishu / Journal of Propulsion Technology*, 45(2), 4057–4071. <https://doi.org/10.52783/tjjpt.v45.i02.6590>
- Boserup, E., Tan, S.F., & Toulmin, C. (2007). (n.d.). *Woman's role in economic development (1st ed.)*.
- Bradshaw, C., Atkinson, S., & Doody, O. (2017). Employing a qualitative description approach in health care research. *Global Qualitative Nursing Research*, 4, 1-8. <https://doi.org/10.1177/2333393617742282>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cahyono, E. D. (2019). Participatory communication and extension for indigenous farmers: Empowering local paddy rice growers in East Java: Meaning, power, and resistance. In *Communicating for Social Change* (pp. 213–233). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-2005-7\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-13-2005-7_11)
- Chebet, N. (2023). The role of women on agricultural sector growth. *International Journal of Agriculture*, 8(1), 41–50. <https://doi.org/10.47604/ija.1980>
- Cresswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design; Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Dewi, A. R., Kustanti, A., & Cahyono, E. D. (2023). Stakeholder analysis on Sustainable Food Home Garden Programme (P2L) at Sananrejo Village, Turen District, Malang Regency. *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society*, 11(4), 1–16. <https://doi.org/10.17170/kobra-202307218410>

- Dwiastuti, R., & Sumarni, T. (2020). Upaya Mendorong Munculnya Unit Usaha Produk Amelioran Di Masyarakat. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), 149–158. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2020.007.1.19>
- Handono, S. Y., Hidayat, K., & Purnomo, M. (2020). *Pemberdayaan Masyarakat Pertanian*. Universitas Brawijaya Press.
- Indraningsih, K. S. (2016). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kinerja Usahatani Petani sebagai Representasi Strategi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan di Lahan Marjinal. *Jurnal Agro Ekonomi*, 31(1), 71-95. <https://doi.org/10.21082/jae.v31n1.2013.71-95>
- Jamaludin, A. N. (2015). *Sosiologi Perdesaan*. CV Pustaka Setia.
- Kabeer, N. (2005). Gender Equality and Women's Empowerment: A Critical Analysis of the Third Millennium Development Goal. *Gender & Development*, 13(1), 13–24. <https://doi.org/10.1080/13552070512331332273>
- Kola, R., Skreli, E., Osmani, M., & Tanku, A. (2014). Farmers' characteristics as determinants of collective action: The case of Greenhouse Producers in Albania. *New Medit*, 13(2), 20–27.
- Leeuwis, C. (2013). *Communication for rural innovation: Rethinking agricultural extension* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Manongko, A., Pakasi, C. B. D., & Pangemanan, L. (2017). Hubungan karakteristik petani dan tingkat adopsi teknologi pada usahatani bawang merah di Desa Tonsewer, Kecamatan Tompasso. *Agri-Sosioekonomi*, 13(2A), 35–46. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.13.2A.2017.16577>
- Mustika, I. Y., Kustanti, A., & Hilmanto, R. (2017). Kepentingan Dan Peran Aktor Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove Di Desa Pulau Pahawang Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(2), 113-127. <https://doi.org/10.23960/jsl25113-127>
- Nyang'au, I. M., Kelboro, G., Hornidge, A. K., Midega, C. A. O., & Borgemeister, C. (2018). Transdisciplinary research: Collaborative leadership and empowerment towards sustainability of push-pull technology. *Sustainability (Switzerland)*, 10(7), 1–37. <https://doi.org/10.3390/su10072378>
- Ritzer, G. (2018). *Teori Sosiologi* (Edisi ke-7). Mc Graw Hills.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovation*. Free Press.
- Romadi, U., & Farid, A. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian petani dalam pengelolaan usahatani padi. *Jurnal Agrisistem*, 12(3), 155–164.
- Romadi, U., Yastutik, & Finunda, O. F. (2025). The Factors Influencing Farmers' Adoption of Agricultural Technology Innovations in Pacitan Agricultural Technology Park, East Java, Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*, 21(02), 255–266. <https://doi.org/10.25015/21202554422>
- Sri Gagan, S., Jerom Steward, J., & Subhashini, A. (2024). The Role of Women in Economic Development. *Shanlax International Journal of Economics*, 12(2), 94–103. <https://doi.org/10.34293/economics.v12i2.7211>
- Syarbaini, S. R. (2009). *Dasar-dasar Sosiologi*. Graha Ilmu.
- Tamako, N., Chitja, J., & Mudhara, M. (2022). The Influence of Farmers' Socio-Economic Characteristics on Their Choice of Opinion Leaders: Social Knowledge Systems. *Systems*, 10(1), 1–14. <https://doi.org/10.3390/systems10010008>
- Tashakkori, A., Teddlie, C., Plano Clark, V. L., & Badiee, M. (2010). Research questions in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed., pp. 207-241). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781506335193.n9>
- Thakur, D. J., Verma, P., & Sharma, D. (2019). Influence of leadership style: A review. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(20), 945–952.
- The World Bank. (2011). *World development report 2012: Gender equality and development*. The World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4391>

- Tozier de la Poterie, A., Burchfield, E. K., & Carrico, A. R. (2018). The implications of group norms for adaptation in collectively managed agricultural systems: evidence from Sri Lankan paddy farmers. *Ecology and Society*, 23(3), Article 21. <https://doi.org/10.5751/ES-10175-230321>
- Vebronia, A., Febriantini, K., & Kurniansyah, D. (2022). Peran dinas pangan dalam program pekarangan pangan lestari (P2L). *Kinerja*, 18(4), 521–526. <https://doi.org/10.30872/jkin.v18i4.9845>
- Hubeis, A. V. S., Sumardjo, Bintarti, A., Sedyaningsih, S., Rahman, A. S., & Rusli, Y. (2019). *Komunikasi inovasi*. Universitas Terbuka.
- Warnaen, A., Cangara, H., & Bulkis, S. (2013). The inhibiting factors of innovation in the community in improving farmers and fishermen welfare society in Takalar. *KAREBA: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 2(3), 241–250.
- Yin, R. K. (2023). Case Study Research and Applications. *Japan Marketing Journal*, 43(2), 3–5. <https://doi.org/10.7222/marketing.2023.045>
- Yuliati, Y., Cahyono, E. D., Maulana, R., & Arissaryadin. (2023). Gender exclusion in Indonesia's community-based forest management extension program. *Gender, Technology and Development*, 28(1), 153-177. <https://doi.org/10.1080/09718524.2023.2260654>