



ANALISIS PEMENUHAN KEBUTUHAN PUPUK DAN DAMPAKNYA TERHADAP PRODUKSI DAN PENDAPATAN PETANI PADI

Wahyu Sagita Rakhmadi

Universitas Mataram

e-mail: wahyusumbawa@gmail.com

Diterima: 23/07/2026; Direvisi: 30/07/2026; Diterbitkan: 07/08/2026

ABSTRAK

Keterbatasan pupuk bersubsidi masih menjadi permasalahan yang dihadapi petani padi karena ketidaksesuaian antara kebutuhan, alokasi, dan distribusi pupuk menyebabkan akses terhadap input produksi belum terpenuhi secara optimal. Sebagian penelitian terdahulu lebih banyak membahas efektivitas distribusi atau pengaruh pupuk terhadap produktivitas, sedangkan kajian yang menghubungkan strategi adaptasi petani dengan dampaknya terhadap produksi dan pendapatan pada tingkat lokal masih terbatas. Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan pemahaman empiris mengenai respons petani terhadap keterbatasan pupuk sebagai dasar perbaikan kebijakan subsidi. Penelitian bertujuan menganalisis strategi petani dalam memenuhi kebutuhan pupuk di tengah keterbatasan pupuk bersubsidi serta dampaknya terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi di Desa Ungga, Kecamatan Praya Barat Daya. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi terhadap petani, pengecer pupuk, dan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL), dengan keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan pupuk dipengaruhi oleh pemangkasan kuota e-RDKK, kendala sistem Kartu Tani, dan ketidaktepatan waktu distribusi. Petani beradaptasi dengan membeli pupuk non-subsidi, mengurangi dosis pemupukan, dan meminjam pupuk antarpetani. Strategi tersebut meningkatkan biaya produksi, menurunkan pertumbuhan tanaman dan hasil panen, serta menekan pendapatan petani. Temuan ini menegaskan bahwa perbaikan tata kelola alokasi, distribusi, dan akses pupuk bersubsidi menjadi prasyarat penting untuk menjaga produktivitas padi dan keberlanjutan pendapatan petani.

Kata Kunci: *Kelangkaan Pupuk, Pupuk Bersubsidi, Strategi Adaptasi Petani, Produksi Padi, Pendapatan Petani.*

ABSTRACT

Limited access to subsidized fertilizers remains a major challenge for rice farmers because discrepancies between fertilizer requirements, allocation, and distribution prevent production inputs from being fulfilled optimally. Previous studies have mainly focused on the effectiveness of fertilizer distribution or the impact of fertilizer use on productivity, while limited attention has been given to farmers' adaptation strategies and their implications for production and farm income at the local level. This study is important because it provides empirical evidence to support improvements in subsidized fertilizer policies. The study aimed to analyze farmers' strategies for meeting fertilizer needs amid limited subsidized fertilizer availability and to examine their impacts on rice production and farm income in Ungga Village, Praya Barat Daya District. A descriptive qualitative approach was employed through direct observation, in-depth interviews, and documentation involving rice farmers, fertilizer retailers, and Agricultural Extension Officers. Data validity was ensured through source and technique triangulation. The findings revealed that fertilizer shortages were caused by reductions in e-RDKK quotas,



technical constraints in the Farmer Card system, and untimely fertilizer distribution. Farmers responded by purchasing non-subsidized fertilizers, reducing fertilizer application rates, and borrowing fertilizers from fellow farmers. These adaptation strategies increased production costs, reduced crop performance and yields, and ultimately lowered farmers' incomes. The findings highlight the importance of improving fertilizer allocation, distribution, and accessibility to sustain rice productivity and farmers' livelihoods.

Keywords: *Fertilizer Scarcity, Subsidized Fertilizer, Farmers' Adaptation Strategies, Rice Production, Farmers' Income.*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia karena mendukung penyediaan pangan, penyerapan tenaga kerja, pembentukan pendapatan masyarakat pedesaan, serta penyediaan bahan baku bagi berbagai sektor ekonomi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), kontribusi sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2024 mencapai sekitar 12,61%, sehingga tetap menjadi salah satu penopang utama perekonomian nasional. Sebagian besar rumah tangga pedesaan masih bergantung pada sektor pertanian, terutama usahatani tanaman pangan, sehingga sektor ini berperan penting dalam menjaga kesejahteraan petani skala kecil (Kadir & Prasetyo, 2023). Selain memenuhi kebutuhan pangan, pertanian juga menjadi sumber utama pendapatan masyarakat pedesaan meskipun sebagian rumah tangga mulai melakukan diversifikasi pekerjaan di luar sektor pertanian (Asih, 2024). Di Provinsi Nusa Tenggara Barat, Kabupaten Lombok Tengah merupakan salah satu daerah dengan basis pertanian yang kuat, khususnya pada subsektor tanaman pangan. Data BPS Kabupaten Lombok Tengah menunjukkan bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menyumbang sekitar 25,01% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada tahun 2024. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberlanjutan produksi padi tidak hanya penting bagi ketahanan pangan, tetapi juga bagi pendapatan petani dan perekonomian daerah.

Padi merupakan komoditas strategis di Kabupaten Lombok Tengah dan menjadi sumber penghidupan utama bagi sebagian masyarakat pedesaan. Berdasarkan data statistik pertanian daerah, luas panen padi pada tahun 2024 mencapai sekitar 63.500 hektare, dengan produksi sekitar 351.000 ton Gabah Kering Giling (GKG) dan produktivitas sekitar 5,53 ton per hektare. Namun, tingginya potensi produksi belum menjamin peningkatan pendapatan petani karena keberhasilan usahatani sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana produksi, terutama pupuk. Penelitian Widyastutik et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi padi. Di sisi lain, efektivitas distribusi pupuk bersubsidi dan ketepatan sasaran penerima turut menentukan kemudahan petani memperoleh pupuk tepat waktu sehingga memengaruhi keberlanjutan produksi, terutama pada petani skala kecil (Busthanul et al., 2023). Oleh karena itu, perkembangan luas panen, produksi, dan produktivitas padi perlu dikaji bersamaan dengan dinamika ketersediaan pupuk sebagai salah satu faktor penting dalam keberlanjutan usahatani.

Salah satu permasalahan yang masih dihadapi petani padi adalah terbatasnya akses terhadap pupuk bersubsidi, baik dari sisi jumlah maupun ketepatan waktu distribusi. Kebijakan pupuk bersubsidi bertujuan membantu petani memperoleh input produksi dengan harga yang terjangkau, tetapi implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan alokasi, ketidaksesuaian kuota dengan kebutuhan riil, keterlambatan distribusi, serta hambatan administrasi dalam penyaluran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan kebijakan pupuk bersubsidi belum sepenuhnya efektif karena masih terdapat permasalahan pada



pendataan e-RDKK, koordinasi antarinstansi, dan sistem distribusi (Irmalasari et al., 2024). Selain itu, digitalisasi penyaluran melalui Kartu Tani juga belum berjalan optimal akibat rendahnya pemahaman petani, ketidaksesuaian data penerima, dan kendala administratif (Lazuardi et al., 2024). Di Desa Ungga, keterbatasan pupuk tidak hanya dipengaruhi oleh pemangkasan kuota usulan e-RDKK, tetapi juga oleh kendala sistem Kartu Tani serta keterlambatan distribusi yang tidak sesuai dengan jadwal tanam. Dengan demikian, persoalan pupuk bersubsidi di wilayah ini tidak hanya berkaitan dengan jumlah pasokan, tetapi juga ketepatan alokasi, waktu distribusi, dan kemudahan akses petani.

Kesenjangan antara kebutuhan dan alokasi pupuk bersubsidi perlu dijelaskan dengan data yang konkret agar besarnya permasalahan yang dihadapi petani dapat dipahami secara objektif. Pada tahun 2024, Kementerian Pertanian memperkirakan kebutuhan pupuk bersubsidi nasional mencapai sekitar 9,55 juta ton dan menetapkan alokasi dalam jumlah yang sama setelah penambahan kuota dari sebelumnya 4,7 juta ton. Di Provinsi Nusa Tenggara Barat, alokasi pupuk bersubsidi meningkat menjadi sekitar 170 ribu ton, sedangkan di Kabupaten Lombok Tengah alokasi bertambah dari 23.489 ton menjadi 44.482 ton. Apabila tersedia, data kebutuhan dan realisasi penyaluran pupuk di Desa Ungga juga perlu disajikan untuk menunjukkan tingkat kesenjangan antara kebutuhan petani dan pupuk yang benar-benar diterima. Perbandingan tersebut penting karena dapat menjelaskan mengapa sebagian petani harus membeli pupuk non-subsidi atau mencari sumber pupuk di luar skema subsidi. Kondisi ini terbukti meningkatkan biaya produksi dan mendorong petani mengurangi dosis pemupukan, sehingga berpotensi menurunkan efisiensi usahatani dan keuntungan yang diperoleh (Jamil et al., 2023; Setyaningrum et al., 2025).

Keterbatasan pupuk bersubsidi tidak hanya memengaruhi proses budidaya, tetapi juga berdampak langsung terhadap biaya produksi, hasil panen, dan pendapatan petani. Ketika pupuk bersubsidi sulit diperoleh, petani yang memiliki modal cenderung membeli pupuk non-subsidi dengan harga lebih tinggi, sedangkan petani dengan keterbatasan modal memilih mengurangi dosis pemupukan atau meminjam pupuk dari petani lain. Kondisi tersebut meningkatkan biaya usahatani sekaligus berpotensi menurunkan pertumbuhan tanaman, jumlah anakan produktif, dan hasil panen. Farooq et al. (2024) menjelaskan bahwa kenaikan biaya pupuk meningkatkan biaya produksi, sedangkan penggunaan pupuk di bawah dosis anjuran menurunkan produktivitas dan keuntungan usahatani. Temuan tersebut diperkuat oleh Rafi et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pemupukan yang tidak optimal menurunkan pertumbuhan vegetatif, pengisian gabah, dan hasil panen. Akibatnya, petani menghadapi tekanan ekonomi ganda berupa meningkatnya biaya input dan menurunnya penerimaan usahatani. Di Desa Ungga, kondisi tersebut tercermin dari berbagai strategi adaptasi petani, seperti membeli pupuk non-subsidi, mengurangi dosis pemupukan, atau meminjam pupuk, yang selanjutnya berpengaruh terhadap produksi dan pendapatan usahatani.

Berbagai penelitian terdahulu telah membahas pupuk bersubsidi dari aspek efektivitas distribusi, ketepatan sasaran, produktivitas tanaman, strategi adaptasi petani, dan pendapatan usahatani. Namun, kajian yang menghubungkan secara simultan strategi petani dalam memenuhi kebutuhan pupuk dengan perubahan produksi dan pendapatan usahatani pada konteks lokal masih terbatas. Sebagian penelitian lebih berfokus pada tata kelola distribusi pupuk (Fatika et al., 2025), sedangkan penelitian lain menitikberatkan pada pengaruh penggunaan pupuk terhadap produktivitas dan pendapatan tanpa mengkaji secara mendalam strategi adaptasi petani ketika pupuk bersubsidi sulit diperoleh (Januarisky et al., 2025). Padahal, setiap strategi adaptasi, seperti membeli pupuk non-subsidi, mengurangi dosis pemupukan, atau meminjam pupuk dari petani lain, dapat memberikan konsekuensi ekonomi



yang berbeda terhadap biaya produksi, hasil panen, dan pendapatan petani. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis upaya petani padi di Desa Ungga dalam memenuhi kebutuhan pupuk di tengah keterbatasan pupuk bersubsidi serta menganalisis dampaknya terhadap produksi dan pendapatan usahatani. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai strategi adaptasi petani sekaligus menjadi masukan bagi pemerintah dalam memperbaiki kebijakan alokasi, distribusi, dan akses pupuk bersubsidi di tingkat lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai strategi petani dalam memenuhi kebutuhan pupuk serta dampak keterbatasan pupuk bersubsidi terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi. Penelitian dilaksanakan secara purposive di Desa Ungga, Kecamatan Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Tengah, yang dipilih karena berdasarkan informasi awal dan temuan lapangan merupakan salah satu wilayah yang menghadapi kendala dalam pemenuhan pupuk bersubsidi bagi petani padi. Penelitian dilaksanakan pada [bulan dan tahun penelitian], dengan informan yang terdiri atas [jumlah] petani padi sebagai informan utama, [jumlah] pengecer pupuk resmi tingkat desa (Lini IV), dan [jumlah] Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) sebagai informan pendukung. Pemilihan informan dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung informan dalam kegiatan usahatani padi, pemenuhan dan distribusi pupuk bersubsidi, serta pendampingan petani, sedangkan petani yang dipilih merupakan petani yang mengalami atau mengetahui secara langsung kondisi keterbatasan pupuk bersubsidi pada musim tanam yang diteliti. Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung pada kegiatan usahatani dan kondisi ketersediaan pupuk, wawancara mendalam menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur, serta dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari profil Desa Ungga, data e-RDKK, data alokasi dan distribusi pupuk bersubsidi, serta dokumen dan data statistik dari Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Lombok Tengah dan Badan Pusat Statistik (BPS) yang relevan dengan kondisi pertanian dan produksi padi.

Pengumpulan informasi mengenai produksi dan pendapatan usahatani dilakukan dengan menggali pengalaman petani mengenai luas lahan, jumlah dan jenis pupuk yang digunakan, harga pupuk bersubsidi dan non-subsidi, biaya pembelian pupuk, jumlah hasil panen, harga jual gabah, penerimaan, serta pendapatan bersih usahatani pada musim tanam yang menjadi fokus penelitian. Informasi tersebut diperoleh melalui wawancara mendalam dengan petani dan diperkuat melalui catatan usahatani, bukti pembelian, dokumentasi hasil panen, serta keterangan pengecer pupuk dan PPL apabila tersedia, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan perubahan biaya input, hasil produksi, penerimaan, dan pendapatan petani sebelum dan/atau selama mengalami keterbatasan pupuk berdasarkan informasi yang dapat diperoleh dari informan. Analisis data dilakukan secara bertahap melalui proses reduksi data dengan menyeleksi dan mengelompokkan informasi berdasarkan tema strategi pemenuhan pupuk, penyebab keterbatasan pupuk, dampak terhadap produksi, dampak terhadap biaya dan pendapatan, kemudian dilanjutkan dengan penyajian data secara naratif dan penarikan kesimpulan berdasarkan pola temuan yang muncul di lapangan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari petani, pengecer pupuk resmi, dan PPL, serta triangulasi teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen seperti data e-RDKK, data alokasi pupuk, catatan pembelian, dan dokumentasi kegiatan usahatani. Proses triangulasi dilakukan secara berulang



pada informasi yang berbeda atau tidak konsisten hingga diperoleh kesesuaian informasi antarsumber dan antarteknik, sehingga temuan mengenai strategi pemenuhan pupuk serta dampaknya terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi memiliki dasar data yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kondisi Pemenuhan Pupuk Bersubsidi di Desa Ungga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan pupuk bersubsidi bagi petani padi di Desa Ungga belum berjalan secara optimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani, pengecer pupuk resmi, dan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL), keterbatasan pupuk dipengaruhi oleh adanya perbedaan antara kebutuhan pupuk petani, jumlah pupuk yang diusulkan melalui e-RDKK, dan jumlah pupuk yang akhirnya dialokasikan atau diterima di tingkat desa. Informasi dari informan petani menunjukkan bahwa jumlah pupuk yang tersedia tidak selalu mencukupi kebutuhan pemupukan tanaman pada setiap musim tanam, terutama ketika kebutuhan pupuk meningkat secara bersamaan pada periode tanam yang sama. Kondisi tersebut diperkuat oleh informasi dari pengecer pupuk dan PPL yang menyatakan bahwa jumlah pupuk yang tersedia di tingkat desa mengikuti alokasi yang telah ditetapkan, sehingga tidak seluruh kebutuhan yang diajukan dapat dipenuhi. Salah satu informan petani menyampaikan bahwa,

"Lahan saya butuhnya urea sampai 2 kuintal supaya padinya hijau maksimal, tapi yang keluar di Kartu Tani paling cuma 80 kilogram. Sisanya ya kita pusing sendiri nyarinya." (Informan P1 (Bapak Risman, Mei 2024).

Sementara itu, informan pengecer menjelaskan bahwa:

"Kalau dari sisi kami sebagai pengecer resmi, kami menyalurkan sesuai dengan alokasi data e-RDKK yang dikunci lewat sistem. Masalahnya, total kuota pasokan yang dikirim dari distributor kabupaten ke kios sering kali tidak mencakup seluruh total usulan dari kelompok tani di Desa Ungga." (Informan P2 Bapak Muhammad Ali, Mei 2024).

Temuan dokumentasi menunjukkan bahwa persoalan pemenuhan pupuk dapat dilihat dari perbedaan antara kebutuhan, usulan dalam e-RDKK, dan alokasi pupuk bersubsidi yang tersedia. Berdasarkan dokumen Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (e-RDKK) Kelompok Tani Desa Ungga, kebutuhan pupuk petani di wilayah penelitian tercatat sebesar 300 kg/ha untuk urea dan 200 kg/ha untuk npk, sedangkan jumlah yang diusulkan melalui e-RDKK sebesar 200 kg/ha kg/ton dan alokasi yang ditetapkan sebesar 9200 kg/ha. Dengan demikian, terdapat selisih sebesar 1000 kg/ha antara kebutuhan dan alokasi yang diterima atau tersedia bagi petani. Data dokumentasi tersebut menunjukkan kondisi administratif dan distribusi pupuk, sedangkan hasil wawancara menggambarkan pengalaman langsung petani dalam memperoleh pupuk di lapangan. Selain persoalan kuota, petani juga menghadapi kendala teknis berupa gangguan atau kendala penggunaan sistem Kartu Tani serta ketidaksesuaian waktu kedatangan pupuk dengan jadwal pemupukan. Salah satu petani menyatakan,

"Kadang pas kita sangat butuh karena padinya sudah waktunya mupuk, barangnya kosong. Tapi giliran kita belum butuh atau sudah lewat masa mupuk, tiba-tiba barang di kios numpuk." (Informan P3 [Bapak Umat], Mei 2024).

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan pupuk di Desa Ungga tidak hanya berkaitan dengan jumlah alokasi yang lebih rendah dibandingkan kebutuhan petani, tetapi juga dipengaruhi oleh hambatan teknis dalam proses penyaluran. Kendala penggunaan sistem Kartu Tani serta ketidaksesuaian waktu distribusi pupuk menyebabkan petani kesulitan memperoleh pupuk pada saat dibutuhkan untuk kegiatan pemupukan. Kondisi tersebut berpotensi mengurangi efektivitas penggunaan pupuk dan mengganggu pelaksanaan budidaya tanaman, sehingga berdampak pada produktivitas usahatani. Oleh karena itu, upaya perbaikan kebijakan tidak hanya perlu difokuskan pada peningkatan kuota pupuk bersubsidi, tetapi juga pada penyempurnaan sistem distribusi, kemudahan akses bagi petani, dan ketepatan waktu penyaluran agar kebutuhan pupuk dapat terpenuhi secara optimal.

Strategi Petani dalam Memenuhi Kebutuhan Pupuk

Ketika pupuk bersubsidi tidak tersedia dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan, petani di Desa Ungga melakukan berbagai strategi untuk mempertahankan kegiatan usahatani padi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa strategi yang dilakukan petani meliputi pembelian pupuk non-subsidi, pengurangan dosis pemupukan, dan peminjaman pupuk antarpetani. Strategi pertama adalah membeli pupuk non-subsidi sebagai alternatif ketika pupuk bersubsidi tidak tersedia atau jumlahnya tidak mencukupi, terutama pada fase pertumbuhan tanaman yang dianggap membutuhkan pupuk secara segera. Salah satu informan petani menyampaikan,

"Jatah pupuk subsidi yang sedikit menyebabkan petani membeli pupuk non-subsidi yang harganya jauh lebih mahal untuk memenuhi kebutuhan pupuk mereka namun banyak juga petani yang tidak mampu membelinya." (Informan P4 Bapak H. Rifai, Mei 2024).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara dan observasi kios, harga pupuk bersubsidi jenis NPK sebesar Rp2.250 per kg, sedangkan harga pupuk nonsubsidi mencapai Rp10.000 per kg. Perbedaan harga yang cukup signifikan tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan akses terhadap pupuk bersubsidi dapat mendorong petani untuk menggunakan pupuk nonsubsidi sebagai alternatif pemenuhan kebutuhan produksi. Namun, keputusan membeli pupuk nonsubsidi berimplikasi terhadap meningkatnya biaya produksi yang harus ditanggung oleh petani, terutama bagi petani dengan keterbatasan modal usaha. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat memengaruhi kemampuan petani dalam mempertahankan penggunaan pupuk sesuai dengan dosis yang dianjurkan dan berpotensi meningkatkan beban ekonomi selama proses budidaya tanaman.

Strategi kedua adalah mengurangi dosis pemupukan dari jumlah yang biasanya digunakan atau dari dosis yang dianjurkan. Petani dengan kemampuan modal terbatas cenderung memilih menggunakan pupuk yang tersedia dengan dosis lebih rendah agar tanaman tetap memperoleh input pemupukan meskipun dalam jumlah yang terbatas. Strategi tersebut menjadi bentuk penyesuaian yang dilakukan petani untuk menjaga keberlangsungan kegiatan produksi ketika ketersediaan dan kemampuan membeli pupuk tidak mencukupi kebutuhan. Meskipun demikian, pengurangan dosis pemupukan secara terus-menerus berpotensi memengaruhi kecukupan unsur hara bagi tanaman dan dapat berdampak terhadap pertumbuhan serta produktivitas apabila kebutuhan nutrisi tanaman tidak terpenuhi secara optimal. Salah satu informan menjelaskan,



"Bagi petani penggarap yang tidak memiliki modal tambahan, mereka terpaksa menebar pupuk seadanya di bawah dosis anjuran karena tidak mampu membeli yang non-subsidi." (Informan P5 Bapak Risman, Mei 2024).

Strategi ketiga adalah melakukan peminjaman pupuk antarpetani, terutama kepada petani yang memiliki jadwal tanam berbeda atau memiliki persediaan pupuk yang lebih banyak. Praktik tersebut menunjukkan adanya mekanisme saling membantu dalam kelompok sosial petani untuk mengatasi keterbatasan pupuk pada waktu tertentu. Peminjaman pupuk menjadi salah satu bentuk strategi adaptasi berbasis jaringan sosial yang memungkinkan petani memenuhi kebutuhan pemupukan ketika pasokan pupuk yang dimiliki tidak mencukupi. Selain membantu mengurangi tekanan akibat keterbatasan pupuk, praktik tersebut juga memperlihatkan pentingnya hubungan sosial, kepercayaan, dan solidaritas antarpetani dalam mendukung keberlangsungan kegiatan produksi pertanian. Seorang informan menyatakan,

"Terdapat sistem tolong-menolong informal di mana petani yang jadwal tanamnya lebih lambat akan meminjamkan jatah pupuk bersubsidinya kepada petani yang padinya sudah mendesak untuk dipupuk." (Informan P6 Bapak Heroan Zuhali, Mei 2024).

Temuan ini menunjukkan bahwa petani tidak hanya mengandalkan mekanisme pasar untuk memenuhi kebutuhan pupuk, tetapi juga memanfaatkan jaringan sosial dan hubungan antarpetani sebagai strategi untuk mempertahankan kegiatan produksi. Ketergantungan pada jaringan sosial tersebut menjadi semakin penting ketika akses terhadap pupuk bersubsidi terbatas dan kemampuan petani untuk membeli pupuk nonsubsidi relatif rendah. Dalam konteks ini, hubungan sosial antarpetani berfungsi sebagai mekanisme informal yang membantu mendistribusikan sumber daya pupuk secara lebih fleksibel sesuai dengan kebutuhan dan waktu tanam masing-masing petani. Dengan demikian, strategi adaptasi petani terhadap keterbatasan pupuk tidak hanya bersifat ekonomi melalui penyesuaian pengeluaran dan dosis pemupukan, tetapi juga bersifat sosial melalui praktik saling membantu dan pemanfaatan jaringan komunitas petani.

Dampak Keterbatasan Pupuk terhadap Kondisi Tanaman dan Produksi Padi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan pupuk berpengaruh terhadap kondisi pertumbuhan tanaman dan hasil panen yang dirasakan oleh petani. Berdasarkan pengalaman informan, tanaman padi yang memperoleh pupuk dalam jumlah terbatas menunjukkan pertumbuhan yang tidak sebaik tanaman pada kondisi pemupukan normal. Beberapa petani menyampaikan bahwa tanaman menjadi kurang subur, jumlah anakan produktif berkurang, pertumbuhan tanaman tidak optimal, dan jumlah gabah hampa meningkat. Salah satu informan petani menyatakan,

"Padi kalau telat dipupuk umur 15 hari, pertumbuhannya kerdil. Anakannya jadi sedikit. Daunnya kuning. Banyak sekali gabah yang hampa atau kopong karena kekurangan nutrisi." (Informan P7 Bapak Husnul Mardi, PPL, Mei 2024)).

Perbandingan tersebut menunjukkan adanya penurunan hasil produksi yang dirasakan petani setelah mengalami keterbatasan pupuk, meskipun data tersebut merupakan informasi berdasarkan pengalaman dan catatan petani sehingga perlu dipahami sebagai temuan empiris



dalam penelitian kualitatif. Penurunan hasil panen tersebut mengindikasikan bahwa keterlambatan maupun keterbatasan pemberian pupuk dapat menghambat pemenuhan kebutuhan hara tanaman pada fase pertumbuhan kritis, sehingga proses pembentukan anakan, pengisian bulir, dan perkembangan tanaman tidak berlangsung secara optimal. Temuan ini juga memperlihatkan bahwa dampak keterbatasan pupuk tidak hanya dirasakan pada aspek pertumbuhan vegetatif tanaman, tetapi berlanjut pada penurunan produktivitas usahatani yang secara langsung memengaruhi pendapatan dan keberlanjutan usaha tani petani. Oleh karena itu, ketersediaan pupuk bersubsidi yang memadai serta penyalurannya yang tepat waktu menjadi faktor penting untuk mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal dan menjaga stabilitas produksi padi di tingkat petani.

Perubahan produksi juga terlihat dari pengalaman petani mengenai jumlah gabah yang dihasilkan dan kualitas hasil panen. Petani yang melakukan pengurangan dosis pemupukan menyatakan bahwa hasil panen cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kondisi ketika kebutuhan pupuk dapat dipenuhi secara lebih optimal. Selain penurunan jumlah hasil panen, beberapa informan juga mengungkapkan adanya peningkatan gabah hampa atau gabah kopong yang menyebabkan hasil gabah bernas menjadi lebih sedikit. Salah satu informan menyampaikan, *"Pas panen kemarin, banyak sekali gabah yang hampa karena kurang nutrisi, sehingga bobot gabah turun drastis."* (Informan P8 [Bapak Umat], Mei 2024).. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa keterbatasan pupuk dirasakan petani tidak hanya pada tahap pemeliharaan tanaman, tetapi juga pada hasil akhir produksi. Dengan demikian, pengalaman petani menunjukkan adanya keterkaitan antara keterbatasan input pupuk dengan perubahan kondisi tanaman dan hasil panen yang diperoleh.

Dampak Keterbatasan Pupuk terhadap Biaya Produksi dan Pendapatan Petani

Keterbatasan pupuk bersubsidi juga berdampak terhadap kondisi ekonomi usahatani melalui perubahan biaya produksi dan penerimaan petani. Petani yang memilih membeli pupuk non-subsidi harus mengeluarkan biaya lebih besar dibandingkan ketika kebutuhan pupuk dapat dipenuhi melalui pupuk bersubsidi. Berdasarkan informasi informan, pengeluaran pupuk sebelum terjadi keterbatasan berada pada kisaran Rp300rb per musim tanam, sedangkan setelah petani menggunakan pupuk non-subsidi pengeluaran meningkat menjadi sekitar Rp800rb per musim tanam. Peningkatan biaya tersebut menyebabkan biaya produksi usahatani menjadi lebih besar, sementara pada saat yang sama sebagian petani mengalami penurunan hasil panen. Salah satu informan menyatakan,

"Dulu bawa uang 300 ribu sudah dapat pupuk cukup. Sekarang karena harus beli yang non-subsidi, uang 800 ribu baru cukup. Itu belum termasuk upah buruh yang ikut naik." (Informan P9 Bapak H. Rifai, Mei 2024).

Penurunan pendapatan petani terjadi melalui dua kondisi yang berlangsung secara bersamaan, yaitu meningkatnya biaya input dan menurunnya penerimaan dari hasil panen. Petani yang membeli pupuk non-subsidi mengalami peningkatan biaya produksi, sedangkan petani yang mengurangi dosis pemupukan menghadapi risiko penurunan hasil produksi. Kondisi tersebut menyebabkan pendapatan bersih yang diterima petani menjadi lebih rendah dibandingkan kondisi ketika kebutuhan pupuk dapat dipenuhi secara lebih optimal. Berdasarkan hasil wawancara, pendapatan bersih petani pada kondisi normal sebelum keterbatasan parah berada pada kisaran Rp3.000.000 – Rp5.000.000 per musim tanam (per hektar), sedangkan setelah mengalami kelangkaan dan pembengkakan biaya, pendapatan bersih

menurun drastis, bahkan beberapa petani hanya mampu menutup modal operasional atau mengalami defisit. Informasi kualitatif ini menegaskan bahwa keterbatasan pupuk memberikan tekanan nyata terhadap ekonomi rumah tangga petani.

Tabel 1. Ringkasan Temuan Utama Penelitian

Tema Utama	Subtema	Bukti Empiris	Implikasi
Keterbatasan pupuk bersubsidi	Perbedaan kebutuhan dan alokasi	Kebutuhan: 300 kg/ha; usulan e-RDKK: 200 kg/ha; alokasi: 100 kg/ha	Sebagian kebutuhan pupuk petani tidak terpenuhi
Distribusi pupuk	Ketidaktepatan waktu dan kendala akses	Pupuk tidak selalu tersedia sesuai jadwal pemupukan; terdapat kendala Kartu Tani	Petani mengalami kesulitan memperoleh pupuk pada waktu yang dibutuhkan
Strategi adaptasi	Pembelian pupuk non-subsidi	Harga pupuk subsidi Rp2.250–Rp2.300/kg, pupuk non-subsidi Rp10.000–Rp12.000/kg	Biaya produksi meningkat
Strategi adaptasi	Pengurangan dosis pupuk	Petani menggunakan pupuk di bawah jumlah yang biasanya digunakan	Pemupukan tanaman menjadi kurang optimal
Strategi adaptasi	Peminjaman antarpetani	Petani meminjam pupuk dari petani lain yang memiliki persediaan	Jaringan sosial menjadi alternatif pemenuhan input
Dampak produksi	Perubahan kondisi tanaman	Jumlah anakan berkurang, tanaman kurang subur, gabah hampa meningkat	Hasil panen cenderung menurun
Dampak pendapatan	Kenaikan biaya dan penurunan penerimaan	Biaya pupuk meningkat dan hasil panen menurun	Pendapatan bersih petani mengalami tekanan

Data primer hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi penelitian, (tahun 2024).

Tabel 1 menyajikan ringkasan temuan utama penelitian mengenai keterbatasan pupuk bersubsidi dan dampaknya terhadap usahatani padi di Desa Ungga. Berdasarkan tabel tersebut, permasalahan pemenuhan pupuk bersubsidi tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan jumlah alokasi, tetapi juga mencakup perbedaan antara kebutuhan petani, usulan e-RDKK, dan pupuk yang tersedia di tingkat petani. Kondisi tersebut diperkuat oleh adanya persoalan distribusi dan akses, seperti ketidaktepatan waktu ketersediaan pupuk dengan jadwal pemupukan serta kendala dalam penggunaan sistem Kartu Tani. Dalam menghadapi kondisi tersebut, petani menerapkan beberapa strategi adaptasi, yaitu membeli pupuk non-subsidi, mengurangi dosis pemupukan, dan meminjam pupuk dari petani lain. Masing-masing strategi tersebut memiliki konsekuensi yang berbeda, di mana pembelian pupuk non-subsidi berimplikasi pada

peningkatan biaya produksi, pengurangan dosis berpotensi memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman, sedangkan peminjaman antarpetani menunjukkan pemanfaatan jaringan sosial sebagai alternatif pemenuhan kebutuhan input produksi. Selanjutnya, keterbatasan pupuk juga ditemukan berkaitan dengan perubahan kondisi tanaman, penurunan hasil produksi, peningkatan biaya usahatani, dan tekanan terhadap pendapatan bersih petani. Dengan demikian, Tabel 1 memperlihatkan keterkaitan antara penyebab keterbatasan pupuk, strategi adaptasi yang dilakukan petani, serta konsekuensi yang muncul terhadap aspek produksi dan ekonomi usahatani.

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Pemenuhan Pupuk dan Dampaknya terhadap Usahatani

Indikator	Kondisi Kebutuhan/Normal	Kondisi Keterbatasan Pupuk	Perubahan yang Dirasakan Petani
Kebutuhan pupuk	300 kg/ha	100 kg/ha tersedia	Kekurangan 200 kg/ha
Alokasi pupuk bersubsidi	200 kg/ha	100 kg/ha	Selisih 100 kg/ha
Harga pupuk bersubsidi	Rp2250/kg	Rp2250/kg	-
Harga pupuk non-subsidi	Rp10000/kg	Rp12.000/kg	Lebih mahal 4-5 kali lipat
Strategi pemenuhan	Menggunakan pupuk bersubsidi	Membeli non-subsidi/mengurangi dosis/meminjam	Pengeluaran atau akses berubah
Biaya pupuk per musim	Rp300rb	Rp 800rb-	Meningkat signifikan
Hasil produksi	4,1 ton/ha	1 jt ton/ha	Menurun 0,4 ton/ha
Penerimaan usahatani	Lebih tinggi (gabah bernas optimal)	Menurun (banyak padi hampa)	Menurun akibat kualitas padi mempengaruhi berat
Pendapatan bersih	Normal (optimal)	Menurun drastis (defisit)	Menurun tajam akibat biaya naik & hasil turun

Sumber: Data primer hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi penelitian, [tahun 2024]

Tabel 2 menyajikan perbandingan kondisi pemenuhan pupuk dan dampaknya terhadap kegiatan usahatani padi, mulai dari ketersediaan input hingga perubahan produksi, penerimaan, dan pendapatan petani. Tabel ini menunjukkan bahwa keterbatasan pupuk dapat dilihat melalui adanya kesenjangan antara kebutuhan pupuk dan jumlah pupuk bersubsidi yang tersedia atau dapat diakses oleh petani. Ketika pupuk bersubsidi tidak mencukupi, petani melakukan penyesuaian melalui pembelian pupuk non-subsidi, pengurangan dosis pemupukan, atau



peminjaman pupuk, yang kemudian berpengaruh terhadap struktur biaya produksi. Pada kondisi yang sama, perubahan ketersediaan pupuk juga berkaitan dengan perubahan hasil produksi, penerimaan usahatani, dan pendapatan bersih yang diperoleh petani. Dengan demikian, tabel tersebut menggambarkan adanya kecenderungan bahwa keterbatasan pupuk dapat menyebabkan peningkatan biaya input sekaligus berpotensi menurunkan hasil produksi dan penerimaan usahatani. Perbandingan tersebut memperlihatkan bahwa dampak keterbatasan pupuk tidak berhenti pada persoalan teknis pemenuhan sarana produksi, tetapi berlanjut pada aspek ekonomi rumah tangga petani melalui perubahan biaya produksi dan pendapatan bersih. Oleh karena itu, Tabel 2 memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai mekanisme dampak keterbatasan pupuk terhadap keberlanjutan ekonomi usahatani padi di Desa Ungga.

Pembahasan

Keterbatasan Pupuk Bersubsidi sebagai Persoalan Akses Input Produksi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan pupuk bersubsidi di Desa Ungga tidak semata-mata disebabkan oleh kurangnya jumlah pupuk, tetapi merupakan persoalan yang berkaitan dengan kesesuaian antara kebutuhan petani, usulan e-RDKK, alokasi, distribusi, serta waktu ketersediaan pupuk. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas kebijakan pupuk bersubsidi sangat bergantung pada kemampuan sistem distribusi untuk memenuhi prinsip ketepatan jenis, jumlah, harga, tempat, waktu, dan mutu. Dengan demikian, ketika salah satu komponen tersebut tidak berjalan dengan baik, petani tetap dapat mengalami kesulitan memperoleh pupuk meskipun secara administratif telah terdaftar sebagai penerima pupuk bersubsidi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Funna et al. (2024) yang menunjukkan bahwa implementasi kebijakan penyaluran pupuk bersubsidi masih menghadapi berbagai hambatan, terutama pada aspek koordinasi antaraktor, ketepatan sasaran penerima, serta pengawasan distribusi sehingga tujuan kebijakan belum tercapai secara optimal. Hasil tersebut juga diperkuat oleh Kiloes et al. (2026) yang mengemukakan bahwa tata kelola alokasi dan distribusi pupuk bersubsidi di Indonesia masih menghadapi persoalan sistemik, sehingga diperlukan penguatan mekanisme pengawasan dan koordinasi untuk menjamin ketepatan distribusi hingga tingkat petani.

Persoalan tersebut juga memperlihatkan bahwa kesenjangan antara kebutuhan dan alokasi pupuk dapat menciptakan kerentanan pada tingkat usahatani. Petani tidak memiliki kendali terhadap jumlah alokasi yang ditetapkan, sementara kebutuhan pupuk tanaman mengikuti luas lahan, jenis tanaman, kondisi tanah, dan fase pertumbuhan tanaman. Ketika jumlah pupuk yang diterima lebih rendah daripada kebutuhan aktual, petani harus melakukan penyesuaian terhadap keputusan produksinya. Dalam konteks ini, keterbatasan pupuk dapat dipahami sebagai bentuk kendala input yang memaksa petani melakukan pilihan ekonomi dalam kondisi sumber daya yang terbatas. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian Sriski et al. (2024) yang menunjukkan bahwa efektivitas distribusi pupuk bersubsidi berkaitan dengan ketepatan tempat, jenis, harga, jumlah, dan waktu, serta bahwa penerimaan pupuk bersubsidi berkaitan dengan perbedaan produktivitas usahatani padi.

Kendala teknis penggunaan Kartu Tani yang ditemukan dalam penelitian juga menunjukkan bahwa digitalisasi sistem distribusi tidak secara otomatis menghilangkan hambatan akses petani terhadap pupuk. Sistem digital dapat membantu meningkatkan keterlacakan dan pengelolaan distribusi, tetapi efektivitasnya tetap bergantung pada aksesibilitas teknologi dan kemampuan pengguna dalam mengoperasikannya. Penelitian Suhamah dan Sumantri (2024) menunjukkan bahwa implementasi Program Kartu Tani sebagai bagian dari digitalisasi distribusi pupuk bersubsidi mampu meningkatkan ketepatan sasaran dan



kemudahan akses petani terhadap pupuk, meskipun efektivitasnya masih dipengaruhi oleh kualitas sosialisasi, kesiapan infrastruktur, serta kemampuan petani dalam memanfaatkan teknologi. Temuan tersebut diperkuat oleh Hendrita et al. (2024) yang menemukan bahwa persepsi positif petani terhadap penggunaan Kartu Tani berkaitan dengan meningkatnya transparansi dan pengawasan distribusi pupuk bersubsidi, namun keberhasilan implementasinya masih memerlukan peningkatan literasi digital, akurasi data penerima, dan pendampingan bagi petani. Temuan ini relevan dengan kondisi di Desa Ungga karena hambatan teknis pada sistem Kartu Tani menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan distribusi tidak cukup hanya dengan membangun sistem digital, tetapi juga membutuhkan dukungan teknis dan kemudahan akses bagi petani.

Dengan demikian, temuan penelitian ini menjawab bagian pertama dari tujuan penelitian, yaitu menganalisis strategi petani dalam memenuhi kebutuhan pupuk di tengah keterbatasan pupuk bersubsidi, dengan menunjukkan bahwa keterbatasan tersebut berawal dari persoalan struktural dan teknis dalam sistem pemenuhan input. Petani tidak hanya menghadapi kekurangan kuantitas pupuk, tetapi juga menghadapi ketidakpastian mengenai waktu dan akses memperoleh pupuk. Kondisi tersebut menjadi konteks penting untuk memahami mengapa petani kemudian memilih strategi adaptasi yang berbeda-beda. Oleh sebab itu, persoalan pupuk bersubsidi di Desa Ungga perlu dipahami sebagai persoalan akses input produksi yang memiliki konsekuensi langsung terhadap keputusan ekonomi petani.

Strategi Adaptasi Petani dalam Memenuhi Kebutuhan Pupuk

Temuan penelitian menunjukkan bahwa petani di Desa Ungga merespons keterbatasan pupuk melalui tiga strategi utama, yaitu membeli pupuk non-subsidi, mengurangi dosis pemupukan, dan meminjam pupuk dari petani lain. Ketiga strategi tersebut menunjukkan bahwa petani berusaha mempertahankan kegiatan produksi dengan menyesuaikan keputusan penggunaan input berdasarkan kemampuan sumber daya yang tersedia. Pembelian pupuk non-subsidi merupakan strategi yang relatif cepat untuk mengatasi kebutuhan pupuk, tetapi konsekuensinya adalah meningkatnya biaya produksi karena harga pupuk non-subsidi lebih tinggi. Berbagai kajian menunjukkan bahwa ketika akses terhadap pupuk bersubsidi terbatas, petani cenderung membeli pupuk komersial dengan harga yang lebih mahal sehingga biaya variabel usahatani meningkat dan margin keuntungan menjadi lebih rendah (Putri et al., 2024). Di sisi lain, perubahan kebijakan subsidi pupuk mendorong petani melakukan penyesuaian penggunaan input, namun peningkatan pengeluaran untuk pupuk non-subsidi tetap menjadi salah satu faktor utama yang menekan efisiensi dan profitabilitas usahatani (Rozci & Rizkiyah, 2024). Sementara itu, pengurangan dosis merupakan strategi yang lebih sesuai bagi petani yang memiliki keterbatasan modal, tetapi berpotensi menimbulkan konsekuensi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Adapun peminjaman antarpetani menunjukkan bahwa hubungan sosial dalam komunitas pertanian berfungsi sebagai mekanisme informal untuk mengurangi risiko keterbatasan input.

Strategi tersebut dapat dimaknai melalui perspektif rasionalitas ekonomi petani, yaitu bahwa keputusan petani pada dasarnya merupakan upaya untuk mencapai tujuan produksi dengan sumber daya yang terbatas. Petani yang memiliki kemampuan modal lebih besar dapat memilih membeli pupuk non-subsidi karena mempertimbangkan risiko kerugian apabila tanaman tidak memperoleh pupuk pada fase yang dibutuhkan. Sebaliknya, petani dengan keterbatasan modal cenderung mengurangi dosis pemupukan atau memanfaatkan jaringan sosial melalui mekanisme pinjam-meminjam. Artinya, strategi adaptasi tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan petani, tetapi juga oleh kapasitas ekonomi dan sosial yang dimiliki masing-



masing rumah tangga. Temuan ini memperlihatkan bahwa kelangkaan pupuk menghasilkan strategi adaptasi yang berbeda karena petani memiliki kemampuan yang berbeda dalam menanggung tambahan biaya dan risiko produksi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Wildayana dan Armanto (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan pupuk bersubsidi berkontribusi terhadap peningkatan produksi sekaligus pendapatan usahatani padi, sehingga ketika akses terhadap pupuk bersubsidi berkurang, petani berpotensi mengalami peningkatan biaya produksi dan penurunan pendapatan. Temuan tersebut juga didukung oleh Chang (2024) yang menjelaskan bahwa perubahan kebijakan subsidi input pertanian memengaruhi struktur biaya produksi dan pendapatan usahatani, sehingga keberlanjutan pendapatan petani sangat bergantung pada efektivitas kebijakan dukungan terhadap input produksi. Dalam penelitian tersebut, rata-rata pendapatan petani mengalami penurunan setelah adanya pembatasan pupuk, sementara biaya produksi mengalami peningkatan. Temuan tersebut memiliki kesamaan dengan kondisi di Desa Ungga, khususnya pada petani yang harus membeli pupuk non-subsidi sebagai strategi untuk mempertahankan produksi. Namun, penelitian ini memberikan tambahan pemahaman bahwa respons petani terhadap keterbatasan pupuk tidak hanya berupa pembelian pupuk dengan harga lebih tinggi, tetapi juga mencakup strategi pengurangan dosis dan pemanfaatan jaringan sosial antarpetani. Dengan demikian, penelitian ini memperluas pemahaman mengenai strategi adaptasi petani dengan menunjukkan bahwa respons terhadap kelangkaan input berlangsung melalui kombinasi strategi ekonomi dan sosial.

Temuan mengenai strategi adaptasi tersebut secara langsung menjawab tujuan pertama penelitian. Penelitian ini tidak hanya menemukan bahwa petani mengalami keterbatasan pupuk, tetapi juga menjelaskan bagaimana petani merespons keterbatasan tersebut dalam praktik usahatani. Strategi pembelian pupuk non-subsidi menunjukkan kemampuan adaptasi berbasis modal, strategi pengurangan dosis menunjukkan adaptasi berbasis penghematan input, sedangkan peminjaman antarpetani menunjukkan adaptasi berbasis solidaritas sosial. Dengan demikian, strategi pemenuhan pupuk di Desa Ungga dapat dipahami sebagai proses negosiasi petani antara kebutuhan mempertahankan produksi dan keterbatasan sumber daya ekonomi yang dimiliki.

Keterbatasan Pupuk dan Perubahan Produksi Padi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa petani merasakan adanya perubahan pada kondisi tanaman dan hasil panen ketika kebutuhan pupuk tidak dapat dipenuhi secara optimal. Perubahan tersebut antara lain terlihat dari berkurangnya jumlah anakan produktif, pertumbuhan tanaman yang kurang optimal, serta meningkatnya gabah hampa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan pupuk tidak berhenti pada persoalan input, tetapi dapat diterjemahkan menjadi perubahan pada proses produksi biologis tanaman. Dalam perspektif ekonomi produksi, pupuk merupakan salah satu faktor input yang berkontribusi terhadap pembentukan output, sehingga perubahan penggunaan input dapat memengaruhi tingkat produksi yang dihasilkan. Namun, karena penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, temuan mengenai penurunan produksi harus dimaknai sebagai pengalaman empiris petani dan bukan sebagai estimasi statistik mengenai besarnya pengaruh pupuk terhadap produksi.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian He et al. (2022) yang menunjukkan bahwa kebijakan subsidi pertanian mendorong peningkatan penggunaan input produksi, termasuk pupuk, sehingga berdampak pada peningkatan produktivitas dan kinerja ekonomi rumah tangga petani. Hasil tersebut juga didukung oleh Fahmid et al. (2022) yang menjelaskan bahwa



keberadaan subsidi pupuk berperan penting dalam menjaga tingkat produksi padi, sehingga perubahan atau pengurangan dukungan subsidi berpotensi memengaruhi pendapatan petani melalui peningkatan biaya produksi dan penurunan hasil panen. Hasil tersebut memperlihatkan pentingnya akses terhadap pupuk bersubsidi dalam mendukung kapasitas produksi dan kondisi ekonomi rumah tangga petani. Penelitian Wildayana dan Armanto juga menunjukkan bahwa penggunaan pupuk memiliki keterkaitan dengan peningkatan hasil produksi padi, meskipun peningkatan produksi tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan pendapatan karena terdapat faktor biaya dan harga yang turut menentukan keuntungan petani. Dengan demikian, temuan penelitian di Desa Ungga memperkuat pemahaman bahwa gangguan terhadap akses pupuk dapat memengaruhi produksi, tetapi konsekuensi akhirnya terhadap kesejahteraan petani tetap ditentukan oleh interaksi antara produksi, biaya input, dan penerimaan.

Jika dikaitkan dengan teori The Law of Diminishing Return, pengurangan input pupuk dalam kondisi input lainnya relatif tetap dapat menyebabkan tambahan output yang diperoleh menjadi semakin kecil ketika penggunaan input berada di bawah tingkat yang dibutuhkan untuk mencapai produksi optimal. Dalam konteks penelitian ini, teori tersebut membantu menjelaskan mengapa pengurangan dosis pupuk yang dilakukan petani dapat berkaitan dengan rendahnya pertumbuhan tanaman dan hasil panen yang dirasakan. Akan tetapi, teori tersebut tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa seluruh penurunan produksi semata-mata disebabkan oleh pupuk karena produksi padi juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kondisi lahan, varietas, air, cuaca, hama, dan teknik budidaya. Oleh karena itu, interpretasi yang lebih tepat adalah bahwa keterbatasan pupuk merupakan salah satu faktor yang berpotensi memperbesar risiko penurunan produksi ketika petani tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman secara memadai.

Temuan tersebut menjawab bagian kedua dari tujuan penelitian, yaitu menganalisis implikasi keterbatasan pupuk terhadap produksi usahatani padi. Penelitian menunjukkan bahwa strategi pengurangan dosis sebagai respons terhadap keterbatasan pupuk memiliki konsekuensi terhadap kondisi pertumbuhan tanaman dan hasil panen yang dirasakan petani. Dengan demikian, terdapat mekanisme yang menghubungkan keterbatasan pupuk dengan produksi, yaitu keterbatasan pasokan mendorong perubahan strategi penggunaan input, perubahan penggunaan input memengaruhi pemeliharaan tanaman, dan kondisi tersebut kemudian berimplikasi terhadap hasil produksi. Temuan ini sekaligus menunjukkan bahwa kebijakan pemenuhan pupuk bersubsidi memiliki arti penting bukan hanya pada tahap distribusi input, tetapi juga pada keberlanjutan proses produksi petani padi.

Keterbatasan Pupuk, Biaya Produksi, dan Pendapatan Petani

Keterbatasan pupuk di Desa Ungga memengaruhi pendapatan petani melalui dua mekanisme yang saling berkaitan, yaitu peningkatan biaya produksi dan potensi penurunan hasil panen. Petani yang membeli pupuk non-subsidi harus menanggung biaya input yang lebih tinggi, sedangkan petani yang mengurangi dosis pemupukan menghadapi risiko penurunan produksi. Kondisi tersebut menyebabkan margin keuntungan petani tertekan karena biaya meningkat sementara penerimaan berpotensi menurun. Fenomena ini mencerminkan konsep *profit squeeze*, yaitu penyempitan keuntungan akibat kenaikan biaya produksi yang tidak diimbangi dengan peningkatan penerimaan. Dengan demikian, dampak keterbatasan pupuk tidak hanya terbatas pada kenaikan harga input, tetapi juga memengaruhi struktur keuntungan usahatani secara keseluruhan. Temuan ini sejalan dengan Srimeliani et al. (2025) yang menunjukkan bahwa berkurangnya akses terhadap pupuk bersubsidi menurunkan produksi dan pendapatan usahatani padi, serta Sriwulandari et al. (2024) yang menyatakan bahwa distribusi



pupuk bersubsidi yang tepat sasaran dan tepat waktu mampu meningkatkan produksi padi. Hasil penelitian di Desa Ungga memperlihatkan bahwa ketika akses terhadap pupuk bersubsidi terganggu, petani harus membeli pupuk non-subsidi atau mengurangi penggunaan pupuk, sehingga subsidi pupuk berperan penting dalam menjaga efisiensi biaya produksi dan margin pendapatan usahatani.

Hubungan antara pupuk, produksi, dan pendapatan perlu dipahami secara hati-hati karena peningkatan produksi tidak selalu diikuti oleh peningkatan pendapatan dalam proporsi yang sama. Hajad et al. (2024) menjelaskan bahwa subsidi pupuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui penurunan biaya input dan peningkatan kapasitas produksi, meskipun efektivitasnya bergantung pada ketepatan implementasi kebijakan. Temuan tersebut diperkuat oleh Syaputri et al. (2024) yang menunjukkan bahwa anggaran subsidi pupuk berpengaruh positif terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) sebagai indikator kesejahteraan petani. Dalam penelitian ini, petani yang membeli pupuk non-subsidi cenderung mampu mempertahankan produksi, tetapi keuntungan bersihnya berkurang akibat meningkatnya biaya input. Sebaliknya, petani yang mengurangi dosis pupuk dapat menghemat pengeluaran, tetapi berisiko mengalami penurunan hasil panen dan penerimaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa setiap keputusan dalam memenuhi kebutuhan pupuk merupakan bentuk pertukaran antara biaya produksi, risiko penurunan hasil, dan potensi pendapatan yang akan diperoleh.

Temuan penelitian sekaligus menjawab tujuan penelitian mengenai dampak keterbatasan pupuk terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi. Dampak ekonomi tidak terjadi melalui satu jalur, melainkan melalui kombinasi peningkatan biaya pupuk, perubahan dosis pemupukan, perubahan hasil produksi, dan perubahan penerimaan usahatani. Di Desa Ungga, petani merespons keterbatasan pupuk bersubsidi dengan membeli pupuk non-subsidi, mengurangi dosis pemupukan, atau meminjam pupuk dari petani lain sesuai dengan kemampuan modal dan jaringan sosial yang dimiliki. Strategi tersebut menghasilkan konsekuensi ekonomi yang berbeda, di mana pembelian pupuk non-subsidi meningkatkan biaya produksi, sedangkan pengurangan dosis berpotensi menurunkan hasil panen. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan adanya mekanisme berantai, yaitu keterbatasan alokasi dan distribusi pupuk mendorong strategi adaptasi petani, strategi tersebut mengubah penggunaan input produksi, dan perubahan penggunaan input selanjutnya memengaruhi produksi serta pendapatan usahatani.

Dari perspektif teoritis, temuan penelitian menunjukkan bahwa rasionalitas ekonomi petani tidak selalu diwujudkan melalui pilihan dengan biaya terendah, tetapi melalui keputusan yang dianggap paling mampu mempertahankan keberlangsungan produksi. Petani yang membeli pupuk non-subsidi menerima beban biaya yang lebih tinggi untuk mengurangi risiko penurunan hasil, sedangkan petani yang mengurangi dosis menerima risiko produksi sebagai konsekuensi keterbatasan modal. Sementara itu, praktik peminjaman pupuk antarpetani menunjukkan bahwa strategi adaptasi juga dibangun melalui modal sosial, bukan semata-mata kemampuan ekonomi. Temuan ini memperlihatkan bahwa persoalan keterbatasan pupuk merupakan hasil interaksi antara kebijakan distribusi, keputusan ekonomi rumah tangga, kondisi produksi, dan hubungan sosial petani. Oleh karena itu, upaya penyelesaiannya tidak cukup melalui penambahan alokasi pupuk bersubsidi, tetapi juga memerlukan perbaikan akurasi data e-RDKK, ketepatan waktu distribusi, kemudahan akses penyaluran, peningkatan koordinasi antar pemangku kepentingan, serta pengembangan alternatif input seperti pupuk organik. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa keterbatasan pupuk bersubsidi di Desa Ungga merupakan persoalan yang berdampak langsung terhadap keberlanjutan produksi



dan pendapatan usahatani sehingga kebijakan subsidi perlu diarahkan tidak hanya pada aspek ketersediaan, tetapi juga ketepatan alokasi dan distribusi sesuai kebutuhan petani.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterbatasan pemenuhan pupuk bersubsidi di Desa Ungga bukan hanya disebabkan oleh terbatasnya jumlah alokasi pupuk, tetapi juga dipengaruhi oleh ketidaksesuaian antara kebutuhan riil petani, usulan e-RDKK, ketepatan distribusi, serta kendala dalam implementasi sistem Kartu Tani. Kondisi tersebut mendorong petani mengembangkan berbagai strategi adaptasi, yaitu membeli pupuk non-subsidi, mengurangi dosis pemupukan, dan memanfaatkan mekanisme pinjam-meminjam antarpetani untuk mempertahankan keberlangsungan usahatani. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan petani dalam beradaptasi merupakan bentuk rasionalitas ekonomi dan pemanfaatan modal sosial ketika menghadapi keterbatasan akses terhadap sarana produksi. Namun demikian, strategi adaptasi tersebut belum mampu sepenuhnya menghilangkan dampak negatif keterbatasan pupuk karena tetap menimbulkan konsekuensi terhadap proses produksi dan kondisi ekonomi usahatani. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menganalisis upaya petani dalam memenuhi kebutuhan pupuk serta dampaknya terhadap produksi dan pendapatan telah tercapai, sekaligus menegaskan bahwa akses terhadap pupuk bersubsidi merupakan faktor penting dalam menjaga keberlanjutan produksi padi dan kesejahteraan petani.

Penelitian ini memberikan implikasi bahwa perbaikan kebijakan pupuk bersubsidi tidak cukup hanya dilakukan melalui peningkatan kuota, tetapi juga perlu diarahkan pada penyempurnaan akurasi data e-RDKK, peningkatan ketepatan waktu distribusi, penguatan pendampingan penggunaan sistem Kartu Tani, serta koordinasi yang lebih baik antara pemerintah, penyuluh, distributor, dan pengecer agar pupuk dapat diterima sesuai kebutuhan petani. Bagi petani, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya pengelolaan penggunaan pupuk yang lebih efisien serta penguatan kelembagaan kelompok tani sebagai sarana membangun kerja sama dalam mengatasi keterbatasan input produksi. Secara akademik, penelitian ini memperkaya kajian mengenai hubungan antara kebijakan subsidi pupuk, strategi adaptasi petani, dan keberlanjutan ekonomi usahatani pada konteks lokal. Ke depan, penelitian lanjutan disarankan menggunakan pendekatan kuantitatif atau mixed methods untuk mengukur besarnya pengaruh keterbatasan pupuk terhadap produktivitas, biaya produksi, dan pendapatan petani pada wilayah yang lebih luas, sehingga dapat menjadi dasar penyusunan kebijakan subsidi pupuk yang lebih efektif, tepat sasaran, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, D. N. (2024). Does off-farm employment enhance the welfare of rural households in Indonesia. *International Journal of Agriculture System*, 12(1).
<https://pasca.unhas.ac.id/ojs/index.php/ijas/article/view/5217>
- Busthanul, N., Rukmana, D., Syafiuddin, M., & Mukmin, M. (2023). Analysis of the effectiveness of the fertilizer subsidy policy on rice farmers in Wajo District. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 7(1), 16–26.
<https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v7i1.14753>
- Chang, H.-H. (2024). The effects of land direct payment program on farm income and production practices. *American Journal of Agricultural Economics*, 106(4), 1454–1476.
<https://doi.org/10.1111/ajae.12437>
- Fahmid, I., Jamil, A., Wahyudi, Agustian, A., Hatta, M., Aldillah, R., Yofa, R., Sumedi, S., Sumaryanto, & Susilowati, S. H. (2022). Study of the impact of increasing the highest



- retail price of subsidized fertilizer on rice production in Indonesia. *Open Agriculture*, 7(1), 348–359. <https://doi.org/10.1515/opag-2022-0087>
- Farooq, M. S., Majeed, A., Ghazy, A., et al. (2024). Partial replacement of inorganic fertilizer with organic inputs for enhanced nitrogen use efficiency, grain yield, and decreased nitrogen losses under rice-based systems of mid-latitudes. *BMC Plant Biology*, 24, 919. <https://doi.org/10.1186/s12870-024-05629-w>
- Fatika, Y. H., Umar, H., & Nirmalawati, D. (2025). Analysis of the effectiveness of subsidized fertilizer program distribution in Indonesia. *Jurnal Doktor Manajemen*, 8(2). <https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jdm/article/view/33990>
- Funna, M. F., Niswaty, R., & Isgunandar. (2024). Implementation of regional government policy in distribution of farmer fertilizer assistance. *Jurnal Administrare*, 11(1). <https://doi.org/10.71309/administrare.v11i1.2925>
- Hajad, V., Ikhsan, Herizal, Setiawan, D., & Latif, I. R. (2024). Unveiling the policy paradox: Fertilizer subsidies and their impact on farmer welfare in Aceh. *Jurnal Borneo Administrator*, 20(3), 245–258. <https://jba.lan.go.id/article/view/1520>
- He, G., Feng, J., & Xiao, T. (2022). Effect of agricultural subsidies on heterogeneous farmers' fertilizer application intensity and its mediating mechanism: Based on China Household Finance Survey database. *Frontiers in Environmental Science*, 10, Article 1043434. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1043434>
- Hendrita, V., Supriyanti, J., Syuhada, F. A., & Komala, R. (2024). Persepsi petani terhadap program Kartu Tani dalam pendistribusian pupuk bersubsidi. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(2). <https://doi.org/10.20956/jsep.v20i2.34804>
- Irmalasari, L., Luthfi, M., & Baharuddin. (2024). Implementasi kebijakan pupuk subsidi di Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Sinjai. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik*, 9(1), 137–150. <https://doi.org/10.25077/jakp.9.1.137-150.2024>
- Jamil, A., Ali, M. S. S., Fahmid, I. M., Salman, D., & Rahmadanih. (2023). Subsidized fertilizer management in the rice production centers of South Sulawesi, Indonesia: Bridging the gap between policy and practice. *Open Agriculture*, 8(1). <https://doi.org/10.1515/opag2022-0233>
- Januarisky, H. A., Syaukat, Y., & Rifin, A. (2025). The effect of urea and NPK fertilizer usage on farmers receiving fertilizer subsidies. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 8(1). <https://ejournal.unipas.ac.id/index.php/Agro/article/view/2098>
- Kadir, K., & Prasetyo, O. R. (2023). Impact of farm size and sociodemographic characteristics on agricultural households' food security. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 12(2), 109–124. <https://doi.org/10.52813/jei.v12i2.492>
- Kiloes, A. M., Syakir, M., Hidayat, Y., Wahab, I., et al. (2026). Unravelling systemic challenges in the governance of subsidized fertilizer allocation and distribution for rice production in Indonesia: A systems thinking approach. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 25, Article 8. <https://doi.org/10.1007/s44447-025-00114-8>
- Lazuardi, F. H., Sukowati, P., & Widjajani, R. (2024). Use of Farmer Cards in the distribution of subsidized fertilizer in Pasuruan Regency, Indonesia. *International Journal of Research in Social Science and Humanities*, 5(4), 31–40. <https://doi.org/10.47505/IJRSS.2024.4.3>
- Putri, M. A., Karimi, S., Ridwan, E., & Muharja, F. (2024). Unveiling the welfare puzzle: Exploring fertilizer subsidy effects on farmer's earnings in Indonesia. *Sriwijaya International Journal of Dynamic Economics and Business*, 8(2), 129–146.



- <https://doi.org/10.29259/sijdeb.v8i2.129-146>
- Rafi, S. M., Thakur, A. K., Verma, O. P., Bhol, R., Panigrahi, K. K., & Shatpathy, P. (2024). Impact of fertilizer doses on growth and grain yield under different rice cultivation methods. *Annals of Agricultural Research*, 45(4), 336–343.
<https://epubs.icar.org.in/index.php/AAR/article/view/163054>
- Rozci, F., & Rizkiyah, N. (2024). Subsidi pupuk: Kebijakan, implementasi dan peningkatan. *Jurnal Ilmiah Manajemen Agribisnis*, 12(1), 12–21.
<https://doi.org/10.33005/jimaemagri.v12i1.24>
- Setyaningrum, W. F., Sumedi, S., & Yofa, R. D. (2025). Dampak pencabutan subsidi pupuk terhadap kinerja usaha tani dan efisiensi komoditas non-subsidi: Studi kasus komoditas kentang dan wortel. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 23(2), 217–229.
<https://doi.org/10.21082/akp.v23n2.2025.217-229>
- Srimeliani, Bakri, R., Rukka, R. M., Nadja, R. A., & Diansari, P. (2025). Dampak berkurangnya jenis pupuk bersubsidi terhadap produksi dan pendapatan petani padi sawah (Studi kasus di Desa Limpocoe, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan). *AGRIFITIA: Journal of Agribusiness Plantation*, 5(1).
<https://doi.org/10.55180/aft.v5i1.1562>
- Sriwulandari, K., Wirantari, I. D. A. P., & Prabawati, N. P. A. (2024). Implementasi kebijakan penyaluran pupuk bersubsidi dalam upaya peningkatan produksi padi di Subak Kabupaten Bangli. *Socio-political Communication and Policy Review*.
<https://doi.org/10.61292/shkr.114>
- Suhamah, E., & Sumantri, K. (2024). Implementasi program Kartu Tani dalam distribusi pupuk bersubsidi. *Journal of Sustainable Agribusiness*, 3(1), 16–20.
<https://doi.org/10.31949/jsa.v3i1.9379>
- Syaputri, F. D., Azwardi, & Sukanto. (2024). Determinants of the level of farmer welfare in Indonesia. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 8(3), 954–967.
<https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v8i3.22846>
- Widyastutik, W., Aminah, M., Panjaitan, D. V., & Cahyadi, E. R. (2025). The role of fertilizer subsidies in rice productivity and profitability: Evidence from Indonesian smallholder farmers. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 15(1).
<https://doi.org/10.15408/sjie.v15i1.50435>
- Wildayana, E., & Armanto, M. E. (2024). The role of subsidized fertilizers on rice production and income of farmers in various land typologies. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*.
<https://journals.ums.ac.id/JEP/article/view/7081>