

DAMPAK PROGRAM FOOD ESTATE TERHADAP PENDAPATAN PETANI PADI DI KABUPATEN BELU PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Oleh

Febriano Ghetta Da Buja¹, Tomycho Oliviana², Rikhard t. Ch. Bolang³

^{1,3}Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Nusa Cendana

² Program Studi Agribisnis, Universitas Nusa Cendana

E-mail: ¹rinobuja02@gmail.com, ²tomycho2910@staf.undana.ac.id,

³rikhard.bolang@staf.undana.ac.id

Article History:

Received: 21-06-2025

Revised: 28-06-2025

Accepted: 24-07-2025

Keywords:

Food Estate, Pendapatan Petani, Padi, Kabupaten Belu, Dampak Program, Pertanian Berkelanjutan.

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak Program food estate terhadap pendapatan petani padi di Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan observasi langsung di tiga desa, yakni Fatuketi, Umaklaran, dan Manleten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani melalui penyediaan sarana produksi, pelatihan teknis, serta pendampingan dari berbagai pihak, termasuk dinas pertanian dan TNI. Namun demikian, terdapat pula sejumlah tantangan dalam implementasi program, seperti keterbatasan air irigasi saat musim kemarau dan lemahnya koordinasi dalam kelompok tani. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun program food estate memiliki potensi besar dalam meningkatkan kesejahteraan petani, keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh dukungan infrastruktur, manajemen kelompok tani, dan kesinambungan pendampingan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan dalam pengembangan kebijakan pertanian berkelanjutan di wilayah perbatasan.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan sektor pertanian yang penting, baik dari segi kontribusi terhadap ekonomi maupun keberlangsungan hidup masyarakatnya. Sebagian besar penduduk Indonesia, terutama di daerah pedesaan, bergantung pada sektor pertanian untuk keberlangsungan hidup mereka. Berdasarkan Badan Pusat Statistik, Indonesia merupakan salah satu produsen padi terbesar di dunia pada tahun 2020, ketika produksinya mencapai 54,65 juta ton gabah kering giling. Indonesia juga menjadi importir beras pada waktu-waktu tertentu seperti pada tahun 2023 sebesar 3,06 juta ton untuk memenuhi kebutuhan domestik. Dalam beberapa dekade terakhir, pemerintah terus berupaya meningkatkan ketahanan pangan nasional melalui berbagai program dan kebijakan strategis dalam bidang pertanian (Kementrian Koordinator Bidang Perekonomian, 2021).

Ketahanan pangan adalah kemampuan suatu negara untuk memastikan ketersediaan

pangan yang cukup bagi seluruh penduduknya ditengah gejolak harga pangan global (FAO, 2021). Ketahanan pangan di Indonesia merupakan salah satu isu strategis dalam pembangunan nasional, terutama meningkatkan pertumbuhan populasi yang terus meningkat dan tantangan dari sektor pertanian. Pertumbuhan populasi yang besar di Indonesia tentunya membutuhkan ketahanan pangan yang kuat agar setiaparganya tidak kelaparan dan gizi masyarakat terpenuhi.

Menyadari pentingnya pangan di Indonesia yang merupakan negara agraris, pemerintah Indonesia telah berusaha membangun ketahanan pangan yang lebih mandiri dan berdaulat (Rumawas dkk, 2021). Kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan telah dideskripsikan secara tegas pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Kedaulatan pangan (*food sovereignty*) adalah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan pangan yang menjamin hak atas pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal (Syahyuti dkk, 2016). Berbagai cara telah dilakukan pemerintah untuk menjaga ketahanan pangan di Indonesia, salah satu caranya yaitu dengan cara perluasan lahan pangan melalui pengembangan pangan secara luas (*food estate*). Konsep *food estate* di istilakan dengan lumbung pangan.

Indonesia memiliki sejarah panjang mengenai *food estate*. Hal tersebut dapat dilihat pada masa Presiden Soeharto melalui Keputusan Presiden Nomor 82/95 tahun 1995 mengenai pembangunan lahan *food estate* dan pengembangan lahan gambut di Kalimantan Tengah (Ananta, 2023). Namun, hasil dari program tersebut hanya mampu melakukan satu kali panen padi dan menyisakan 1,4 juta hektare hutan gambut yang hancur dan menjadi sumber kebakaran hutan. Pada era Presiden Susilo Bambang Yudhoyono, program serupa juga dilakukan yaitu Marauke *Integrated Food and Energi Estate* (MIFEE) dan berupa program *food estate* di Kalimantan yang juga mengalami kegagalan dan tidak sesuai dengan harapan (Idris, 2024).

Lumbung pangan adalah gagasan yang muncul pada juli 2020 oleh Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo (Wismayana & Pinatih, 2020). Peraturan Presiden Nomor 109 Tahun 2020 adalah regulasi utama yang mengatur tentang percepatan pelaksanaan proyek strategis nasional, termasuk program *food estate*. Perpres ini menetapkan kerangka kerja untuk pengembangan kawasan pangan dan mendukung ketahanan pangan nasional. Program *food estate* merupakan bagian dari Program Strategis Nasional (PSN) 2020-2024 yang bertujuan untuk memperkuat keamanan pangan (Direktorat Jendral Tanaman Pangan, 2020). Terdapat berbagai inovasi, teknologi, dan kelembagaan serta infrastruktur dalam pengelolaannya. Presiden Joko Widodo memberikan arahan langsung dalam pengembangan program lumbung pangan dengan perluasan lahan di beberapa daerah di Indonesia.

Food estate merupakan upaya Indonesia untuk meraih keamanan pangan. Pemerintahan Indonesia mengimplementasikan program strategis nasional untuk menjaga kestabilan setelah pandemi, termasuk keamanan pangan di Indonesia (Direktorat Jendral Tanaman Pangan, 2020). Selain itu mengamankan pangan program *food estate* juga sesuai dengan upaya pemerintah Indonesia untuk mencapai tujuan nomor 2 dari Stainable Development Goals (SDGs) yaitu untuk megakhiri kelaparan dan mencapai keamanan pangan (Rasman dkk, 2023). Pemerintahan Indonesia secara aktif mengembangkan program *food estate* sebagai bagian dari Program Strategis Nasional untuk menjaga keamanan pangan

di Indonesia. Pengembangan *food estate* mengambil konsep pertanian sebagai sistem industrial yang berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), modal organisasi dan manajemen moderen (Nasution dan Ollani, 2020). Program *food estate* yang direncanakan dikembangkan hingga tahun 2024, Presiden Joko Widodo memantau secara langsung perkembangan dan kemajuan dari program *food estate* untuk memastikan terdapat produksi komoditas yang sesuai dan berpengaruh terhadap keamanan pangan (Ramadhan, 2024). Program *food estate* dilakukan di beberapa daerah yang dipantau langsung perkembangannya oleh Presiden Joko Widodo salah satunya Kabupaten Belu Provisinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).

Kabupaten Belu merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar di sektor pertanian, khususnya padi, namun produksi yang dihasilkan masih belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat secara optimal, sehingga pendapatan petani juga belum memuaskan. Produksi padi pada 2020 hanya mencapai 9.310 ton, jauh lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya (27.079 ton pada 2019). Penurunan ini berdampak langsung pada pendapatan petani (BPS, 2024). Kabupaten Belu juga menghadapi tantangan ekonomi yang signifikan, terutama terkait tingkat kemiskinan yang tinggi dan keterbatasan infrastruktur pertanian. Sejalan dengan upaya pemerintah untuk mengatasi masalah ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, program *food estate* diperkenalkan sebagai solusi strategis. Program *food estate* bertujuan menciptakan kawasan pertanian terpadu yang memanfaatkan teknologi dan inovasi dalam budidaya, pengolahan, dan distribusi hasil pertanian. Sebelum program *food estate*, petani di Kabupaten Belu umumnya melakukan satu kali tanam dalam setahun.

Program *food estate* Kabupaten Belu diharapkan dapat meningkatkan ketahan pangan, meningkatkan produktivitas pertanian, pendapatan petani, menciptakan lapangan pekerjaan baru, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan taraf hidup masyarakat setempat. Selain itu, program ini juga dapat memberikan dampak positif terhadap stabilitas pangan daerah dan nasional. Pengembangan program *food estate* di Kabupaten Belu telah menghabiskan anggaran pendapatan belanja negara (APBN) tahun 2015-2018 sebesar 497 Milyar (Kementerian PUPR) untuk pembangunan bendungan Rotiklot yang dapat digunakan sebagai sumber air bagi petani yang berada di wilayah *food estate* khususnya desa Fatuketi (Syafuruddin dkk, 2023). Berikut adalah lokasi *food estate* di Kabupaten Belu dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Lokasi *Food Estate* Kabupaten Belu

Lokasi Kecamatan/Desa	Komuditi/Luas (Ha)		Jumlah	Kelompok Petani
	Jagung	Padi		
1. Kakuluk Mesak	128	281	409	48
Fatuketi	53	281	334	40
Leosama	75	-	75	8
2. Tasifeto Timur	20	130	150	14
Umaklarn	20	70	90	8
Manleten	-	60	60	6
	148	411	559	62

Sumber: Dinas Pertanian Ketahanan Pangan Kabupaten Belu, 2022

Berdasarkan tabel 1 diatas, luas lahan *food estate* 559 ha terdiri dari luas lahan padi 411 ha dan jagung 148 ha. Lahan jagung berada di Kecamatan Kakuluk Mesak Desa Fatuketi/Rotiklot 53 ha, Desa Leosama 75 ha, dan Kecamatan Tasifeto Timur Desa Umaklaran 20 ha. Sedangkan untuk lahan padi di Kecamatan Kakuluk Mesak Desa Fatuketi 281 ha, Kecamatan Tasifeto Timur Desa Umaklaran 70 ha dan Desa Manleten 60 ha.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Dampak *Food Estate* Terhadap Pendapatan Petani Padi di Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini penting untuk memahami seberapa besar kontribusi program ini dalam meningkatkan pendapatan petani dan memenuhi kebutuhan pangan lokal.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini secara Field Research (Penelitian Lapangan) yaitu jenis penelitian yang secara langsung di lapangan untuk mendapatkan sebuah fakta atau data yang ada di lapangan. Penelitian lapangan adalah penelitian yang bertujuan mengungkapkan makna yang diberikan oleh anggota masyarakat pada perilakunya dan kenyataan sekitar. Sehingga penelitian lapangan adalah jenis penelitian yang dilakukan secara langsung di lapangan dengan tujuan untuk menemukan masalah yang bersifat mendalam kemudian memecahkannya. Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian dengan menggali data yang bersumber dari lapangan atau langsung yaitu lokasi *food estate* di Kabupaten Belu

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Menurut Iwan Hermawan (2019), metode kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitian dilakukan pada kondisi yang alamiah (natural setting). Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan di lapangan secara sistematis melalui fakta-fakta dengan interpretasi yang tepat. Pendekatan penelitian ini bertujuan untuk dan menggambarkan apa yang terjadi dalam lokasi penelitian secara terperinci setelah program *food estate* yang telah dibuat oleh pemerintah sebagai ketahanan pangan diterapkan serta dampak program *food estate* terhadap pendapatan petani padi di Kabupaten Belu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Implementasi Program Food Estate di Kabupaten Belu

Program *food estate* merupakan bentuk implementasi dari rencana pengembangan kawasan pertanian secara terpadu yang bertujuan untuk meningkatkan produksi pangan secara optimal, efisien, dan berkelanjutan. Program ini mencakup berbagai tahapan, seperti penentuan lokasi dan jenis komoditas yang sesuai, penggunaan teknologi pertanian modern, pembangunan infrastruktur pendukung, serta pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pembentukan kelompok tani. Selain itu, program ini juga didukung oleh penyusunan kebijakan dan regulasi yang relevan. Tujuan utamanya adalah untuk memperkuat ketahanan pangan, meningkatkan pendapatan petani, serta mendorong pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Dalam rangka memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap pelaksanaan program food estate di Kabupaten Belu, peneliti melakukan wawancara dengan sejumlah informan kunci dan utama, yang meliputi petani, penyuluh pertanian, serta perwakilan dari dinas terkait. Wawancara ini bertujuan untuk menggali pandangan, pengalaman, dan persepsi para informan terhadap proses implementasi program, mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan serta dampaknya di lapangan.

Wawancara dengan Bapak Ruben Bauk, staf Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Belu pada Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura, mengungkapkan bahwa pelaksanaan program food estate di wilayah tersebut dilakukan melalui tahapan yang terstruktur dan direncanakan dengan baik. Fokus utama program ini adalah meningkatkan hasil produksi pangan melalui pemanfaatan teknologi pertanian yang lebih modern. Dalam pelaksanaannya, program juga menekankan pentingnya peran kelompok tani yang dibentuk sebagai mitra pelaksana di lapangan. Kelompok tani ini tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga turut berperan aktif dalam mengelola kegiatan pertanian secara langsung. Informasi ini menunjukkan bahwa program food estate dijalankan dengan pendekatan kolaboratif yang melibatkan petani secara langsung dalam setiap prosesnya.

Berdasarkan keterangan para informan yang merupakan petani di wilayah pelaksanaan program food estate, diketahui bahwa program ini memberikan berbagai manfaat nyata dan membawa perubahan positif dalam praktik pertanian mereka. Informan Bapak Karlos Hale, petani dari Desa Fatuketi, menyatakan bahwa program food estate memberikan banyak manfaat dan menghasilkan perubahan signifikan dalam metode bertani dibandingkan sebelumnya, sehingga hasil panen menjadi lebih baik. Hal senada disampaikan oleh Bapak Yohanes Manafe, juga petani dari Desa Fatuketi, yang menuturkan bahwa fasilitas yang diberikan oleh pemerintah telah dimanfaatkan dengan baik oleh para petani.

Sementara itu, Bapak Marten Asa Busi, petani dari Desa Umaklaran, menyampaikan bahwa pelaksanaan program sejauh ini berjalan dengan baik dan berdampak pada peningkatan produksi pangan. Sedangkan Bapak Gabriel Ati Bili, petani dari Desa Manleten, menambahkan bahwa program food estate memberikan dampak positif berupa peningkatan intensitas tanam serta potensi hasil panen yang lebih tinggi. Temuan ini mencerminkan bahwa program food estate berhasil memberikan perubahan nyata yang dirasakan langsung oleh para petani di berbagai desa lokasi sasaran.

Petani di wilayah pelaksanaan program food estate menunjukkan bahwa program ini memberikan manfaat nyata dan membawa perubahan positif dalam praktik pertanian masyarakat. Para petani mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam metode bercocok tanam yang lebih modern serta memanfaatkan fasilitas pertanian yang disediakan oleh pemerintah secara optimal. Perubahan tersebut mencakup adopsi teknologi, penataan lahan yang lebih terstruktur, peningkatan intensitas tanam, serta hasil produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan sebelumnya. Dengan kata lain, program food estate telah mendorong transformasi dalam sistem budidaya petani yang berdampak langsung pada peningkatan produktivitas dan kesejahteraan mereka di tingkat desa.

Peran Balai Penyuluh Pertanian (BPP) dalam pelaksanaan program food estate di Kabupaten Belu terbukti sangat penting, khususnya dalam aspek pemantauan dan pendampingan langsung di lapangan. Informan Bapak Marsel, seorang penyuluh pertanian, menjelaskan bahwa pendampingan dilakukan secara berkelanjutan dan menyeluruh,

meliputi tahap penanaman, pemupukan, hingga panen. Setiap tahapan kegiatan mendapat perhatian melalui proses monitoring dan evaluasi yang intensif, guna memastikan bahwa praktik pertanian yang dijalankan oleh petani sesuai dengan standar dan arahan program. Pendampingan ini bukan sekadar memberikan bantuan teknis, tetapi juga berfungsi sebagai penghubung utama antara kebijakan pemerintah dengan implementasi yang dilakukan oleh petani di lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan program food estate sangat bergantung pada efektivitas peran penyuluh dalam menjembatani komunikasi, informasi, dan pelaksanaan kebijakan pertanian secara langsung kepada petani.

Peralihan tanggung jawab dalam pengelolaan program food estate dari pemerintah kepada masyarakat merupakan salah satu tahapan penting dalam implementasi program di Kabupaten Belu. Setelah mendapat pendampingan dan dukungan selama kurang lebih tiga tahun dari Dinas Pertanian, masyarakat kini diarahkan untuk menjalankan kegiatan pertanian secara mandiri. Informan Ibu Maria Nelde Laku dari Dinas Pertanian menjelaskan bahwa saat ini dinas hanya berperan sebagai pengawas, sedangkan pengelolaan sepenuhnya berada di tangan masyarakat atau kelompok tani. Pergeseran ini menunjukkan adanya langkah strategis menuju kemandirian petani dalam mengelola lahan pertanian dan produksi pangan secara berkelanjutan. Pemerintah berharap para petani sudah cukup siap, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun pengalaman, untuk melanjutkan program tanpa bergantung sepenuhnya pada bantuan pemerintah.

Implementasi program food estate di Kabupaten Belu menunjukkan keberhasilan di berbagai aspek. Secara teknis, petani mulai mengadopsi metode pertanian modern dengan dukungan alat dan sarana seperti traktor, alat tanam, dan irigasi, sehingga produksi menjadi lebih optimal. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan turut meningkatkan kapasitas petani, dengan kelompok tani sebagai pelaksana utama di lapangan. Keberhasilan ini juga didukung oleh koordinasi yang baik antara pemerintah, penyuluh, TNI, dan kelompok tani. Saat ini, petani mulai diarahkan untuk mandiri dalam pengelolaan sebagai langkah menuju keberlanjutan program.

Implementasi program food estate di Kabupaten Belu secara umum berjalan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani. Program ini dilaksanakan secara terencana dan bertahap, mulai dari identifikasi lahan hingga distribusi sarana produksi. Kolaborasi antara pemerintah, TNI, penyuluh, dan kelompok tani membentuk kemitraan multi-pihak yang efektif di lapangan. Pelatihan dan pendampingan intensif berhasil meningkatkan kapasitas petani serta mendorong penggunaan teknologi pertanian modern. Penyuluh pertanian berperan penting sebagai penghubung antara kebijakan dan praktik petani, dengan keterlibatan aktif di setiap tahapan kegiatan. Saat ini, program memasuki fase kemandirian, di mana pengelolaan mulai sepenuhnya diserahkan kepada masyarakat sebagai bentuk keberlanjutan jangka panjang.

Dampak Program Food Estate Terhadap Pendapatan Petani

Program Food Estate yang diterapkan di Kabupaten Belu bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani, salah satunya melalui peningkatan pendapatan. Sebagai bagian dari strategi ketahanan pangan nasional, program ini menyediakan berbagai bantuan, seperti benih unggul, pupuk, alat mesin pertanian, serta pendampingan teknis bagi petani. Oleh karena itu, untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan program ini dalam mencapai tujuannya, khususnya dalam aspek peningkatan

pendapatan, peneliti melakukan wawancara langsung dengan para petani penerima manfaat di tiga desa sasaran, yaitu Fatuketi, Umaklaran, dan Manleten. Hasil wawancara ini menggambarkan secara nyata bagaimana dampak program dirasakan oleh para petani di lapangan.

Beberapa informan menyampaikan bahwa program Food Estate memberikan dampak positif terhadap pendapatan petani di Kabupaten Belu. Bapak Yohanes Manafe, petani di Desa Fatuketi, menyatakan bahwa program ini sangat bermanfaat dan mampu meningkatkan pendapatan mereka. Hal senada disampaikan oleh Bapak Marten Balo, juga petani di Desa Fatuketi, yang menekankan bahwa bantuan program ini sangat membantu terutama dalam aspek ekonomi. Sementara itu, Bapak Benekditus Samalelo, petani di Desa Umaklaran, mengakui adanya peningkatan produksi dan pendapatan, meskipun menurutnya kenaikan tersebut belum terlalu signifikan. Dari Desa Manleten,

Bapak Blasius Boetalo menyebutkan bahwa peningkatan pendapatan diperoleh melalui perluasan lahan, frekuensi tanam yang lebih sering, serta kualitas hasil panen yang lebih baik. Bapak Marsel, Koordinator Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Kakuluk Mesak, menambahkan bahwa hasil panen petani meningkat drastis hingga berkali-kali lipat dibanding sebelum adanya program. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Bapak Agustinho Mali dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Belu, yang menyatakan bahwa program ini berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani padi, dengan rata-rata kenaikan antara 10 hingga 30 persen tergantung keterlibatan petani dalam program.

Program food estate terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan frekuensi tanam dan produksi padi di wilayah Kabupaten Belu. Sebelum adanya program ini, para petani hanya mampu menanam padi sekali dalam setahun, dengan hasil panen yang tergolong pas-pasan dan belum mampu memenuhi kebutuhan secara optimal, baik untuk konsumsi rumah tangga maupun untuk dijual. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai keterbatasan, seperti kurangnya sarana dan prasarana pertanian, minimnya pendampingan teknis, serta ketergantungan pada musim hujan. Namun setelah implementasi program food estate, terjadi perubahan yang signifikan. Petani mulai didorong dan difasilitasi untuk meningkatkan intensitas tanam, sehingga kini mereka dapat melakukan tanam dua hingga tiga kali dalam setahun. Peningkatan frekuensi tanam ini turut diikuti oleh peningkatan volume dan kualitas hasil panen, karena didukung oleh ketersediaan benih unggul, sarana produksi pertanian, serta penerapan teknologi budidaya yang lebih modern dan efisien. Dengan demikian, program ini tidak hanya memperbaiki pola tanam petani, tetapi juga meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan.

Selain berkontribusi terhadap peningkatan frekuensi tanam dan produksi, pelaksanaan program food estate juga berdampak pada peningkatan pendapatan petani di wilayah penelitian. Peningkatan hasil panen yang diperoleh setelah mengikuti program ini secara langsung berpengaruh terhadap bertambahnya penghasilan petani jika dibandingkan dengan kondisi sebelum program dijalankan. Dengan pendapatan yang lebih tinggi, para petani mampu memenuhi berbagai kebutuhan rumah tangga, seperti mencukupi kebutuhan pangan sehari-hari, membayar biaya pendidikan anak, serta membeli alat dan sarana pertanian yang sebelumnya sulit dijangkau. Selain itu, sebagian petani juga menyatakan bahwa mereka dapat menyisihkan sebagian penghasilan untuk ditabung, membeli kendaraan bermotor, dan melakukan perbaikan rumah. Temuan ini menunjukkan bahwa

program food estate tidak hanya meningkatkan aspek produksi pertanian, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan petani secara keseluruhan.

Dukungan sarana dan prasarana yang diberikan melalui program food estate turut menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi kegiatan pertanian. Berbagai bantuan seperti pupuk, benih unggul, alat-alat pertanian, hingga penyediaan sistem irigasi yang bersumber dari bendungan, memberikan kemudahan bagi petani dalam menjalankan aktivitas budidaya secara lebih optimal. Selain itu, keberadaan traktor dan peralatan mekanis lainnya mempercepat proses pengolahan lahan serta mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manual. Dukungan ini tidak hanya memperlancar proses produksi, tetapi juga mendorong petani untuk lebih giat dan percaya diri dalam mengembangkan usaha tani mereka. Dengan adanya fasilitas tersebut, petani merasakan peningkatan efisiensi waktu dan tenaga, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap hasil panen dan pendapatan mereka.

Program food estate juga mendorong terjadinya perubahan dalam cara bertani di kalangan petani. Jika sebelumnya petani lebih banyak mengandalkan metode tradisional dan pengalaman turun-temurun, kini mereka mulai menerapkan cara bertani yang lebih modern dan efisien. Pemanfaatan alat bantu pertanian seperti traktor, pompa air, serta penggunaan pupuk dan benih unggul telah menjadi bagian dari praktik pertanian sehari-hari. Selain itu, kehadiran penyuluh pertanian dalam mendampingi petani turut membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengelola lahan secara lebih produktif. Perubahan ini mencerminkan adanya transformasi pola pikir dan adaptasi terhadap teknologi, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan hasil pertanian serta efisiensi kerja di tingkat petani.

Secara umum program food estate memberikan dampak positif berupa peningkatan produksi dan pendapatan di seluruh desa lokasi penelitian, namun terdapat variasi tingkat keberhasilan antar wilayah. Tidak semua desa mengalami peningkatan pendapatan yang signifikan. Sebagai contoh, di Desa Umaklaran, meskipun hasil panen menunjukkan peningkatan, namun tingkat kenaikan pendapatan petani belum terlalu mencolok dibandingkan desa lainnya seperti Fatuketi dan Manleten. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti tingkat adopsi teknologi, ketersediaan sarana pendukung, serta intensitas pendampingan yang diterima oleh petani. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi program perlu disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan spesifik di masing-masing desa agar dampaknya dapat dirasakan secara lebih merata.

Program food estate di Kabupaten Belu memberikan dampak positif terhadap peningkatan produksi dan pendapatan petani. Frekuensi tanam meningkat dari satu kali menjadi dua hingga tiga kali setahun, disertai hasil panen yang lebih melimpah dan berkualitas. Pendapatan petani pun naik, memungkinkan pemenuhan kebutuhan rumah tangga, pendidikan anak, serta pembelian alat dan perbaikan rumah. Dukungan sarana prasarana dan penyuluhan turut mendorong petani beralih ke metode bertani yang lebih modern dan efisien. Namun, dampak program belum merata, karena di beberapa desa seperti Umaklaran, peningkatan pendapatan belum signifikan.

Program food estate di Kabupaten Belu bertujuan untuk meningkatkan produksi pertanian dan kesejahteraan petani tetapi, pelaksanaannya di lapangan tidak terlepas dari

berbagai tantangan. Dalam proses implementasinya, terdapat kendala baik dari sisi teknis maupun non-teknis yang mempengaruhi efektivitas dan pencapaian tujuan program. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai permasalahan tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan para petani serta pihak terkait, seperti pendamping lapangan dan staf dari Dinas Pertanian. Hasil wawancara ini mengungkapkan berbagai hambatan yang dihadapi selama program dijalankan di tiga desa sasaran, yaitu Fatuketi, Umaklaran, dan Manleten.

Berdasarkan hasil wawancara, pelaksanaan program food estate di Kabupaten Belu masih menghadapi sejumlah kendala. Bapak Daniel Mau dari Desa Fatuketi menyebutkan bahwa keterbatasan air, terutama saat musim kemarau, menyebabkan keterlambatan tanam. Ibu Lorensia Mery menyoroti kurangnya kekompakan kelompok tani, sedangkan Bapak Daniel Halek dari Desa Umaklaran menyampaikan bahwa alat bantu pertanian seperti traktor masih terbatas. Bapak Fransiskus Komada dari Desa Manleten menyatakan bahwa pemahaman petani terhadap alat modern masih rendah. Hal ini didukung oleh Ibu Delsi Seran yang menambahkan bahwa jumlah PPL terbatas dan partisipasi petani dalam pelatihan masih rendah. Sementara itu, Ibu Maria Nelde Laku menegaskan bahwa koordinasi yang belum optimal dan keterbatasan anggaran juga menjadi tantangan pelaksanaan program.

pelaksanaan program food estate di Kabupaten Belu masih menghadapi sejumlah kendala yang memengaruhi efektivitas program di lapangan. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan ketersediaan air, terutama saat musim kemarau panjang, meskipun infrastruktur bendungan telah tersedia. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam proses penanaman karena petani harus menunggu giliran air atau menyewa pompa air sendiri. Selain itu, keterbatasan alat pertanian seperti traktor yang tidak sebanding dengan jumlah petani mengakibatkan antrean dalam pengolahan lahan, yang berdampak pada keterlambatan tanam dan penurunan hasil panen.

Permasalahan kelembagaan juga turut memengaruhi kelancaran program, terutama kurangnya kekompakan dalam kelompok tani yang menyebabkan pembagian kerja tidak merata dan kerja sama menjadi kurang optimal. Hal ini menunjukkan perlunya aturan yang jelas dan penegasan tanggung jawab antar anggota kelompok. Selain itu, tingkat pemahaman petani terhadap teknologi pertanian modern masih rendah, disebabkan oleh terbatasnya pelatihan yang bersifat praktis dan interaktif. Pendampingan dari Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) juga belum maksimal karena jumlah tenaga yang terbatas, ditambah partisipasi petani dalam kegiatan pelatihan masih rendah. Kendala lain yang turut berpengaruh adalah lemahnya koordinasi dan keterbatasan anggaran, yang menyebabkan keterlambatan distribusi bantuan serta kurangnya pemahaman sebagian petani terhadap tujuan dan manfaat program.

Pembahasan

Dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan petani, pemerintah pusat bersama pemerintah daerah Kabupaten Belu telah melaksanakan program *food estate* sebagai salah satu strategi pembangunan pertanian yang terintegrasi dan berkelanjutan. Program ini tidak hanya menargetkan peningkatan produksi pangan, tetapi juga diarahkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat pedesaan melalui modernisasi sistem pertanian dan pemberdayaan petani. Pembahasan dalam penelitian ini akan menguraikan bagaimana program *food estate* diimplementasikan di tingkat lokal,

khususnya di Desa Fatuketi, Umaklaran, dan Manleten, serta menganalisis dampaknya terhadap pendapatan. Selain itu, pembahasan ini juga akan mengeksplorasi berbagai tantangan yang muncul di lapangan serta peran aktor-aktor terkait dalam mendukung keberhasilan program. Melalui pendekatan kualitatif dan analisis data lapangan, diharapkan bagian ini dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai realitas pelaksanaan program dan kontribusinya terhadap kehidupan masyarakat setempat.

Implementasi Program *Food Estate* di Kabupaten Belu

Food estate di Kabupaten Belu dilakukan dalam tiga periode tanam, periode pertama pada Agustus- November 2021 lokasi tanam pada 2 Kecamatan (Kakuluk Mesa, Tasifeto Timur) dan 4 Desa (Fatuketi, Leosama, Manleten, Umaklaran). Hanya 1 Desa Fatuketi yang berhasil ditanami dan 3 Desa lain gagal Tanam. Penyebabnya terdapat persoalan jaringan irigasi, alat penyiram yang belum memadai, kekurangan air karena puncak musim kemarau mengakibatkan. Jenis tanaman yang berhasil di garap yaitu sorgum dengan hasil 4 Ton/Ha dan jagung hasil 3,12 Ton/Ha. Periode kedua pada Desember 2021 – Maret 2022, program *food estate* telah menunjukkan kemajuan yaitu total keseluruhan lokasi proyek sebesar 559 Ha berhasil ditanami padi seluas 404 Ha, jagung 123 Ha dan hanya 32 Ha yang tidak berhasil ditanam karena lokasi tergenang air.

Kondisi ini jauh lebih baik dibandingkan periode pertama. Hasil provitas padi rata rata 5,38 Ton/ Ha dan provitas jagung 3,39 Ton/Ha. Periode ketiga pada Maret 2022, berhasil digarap seluas 40 Ha jenis jagung pada Blok C. Sementara pada Blok A, B, D belum digarap karena terjadi keterbatasan pupuk, ketersediaan air, tidak optimalnya petugas pengelola air yang disebabkan tidak memiliki kejelasan upah kerja dan keterbasan SDM petugas penyuluh pertanian (Syafuruddin dkk, 2023).

Pelaksanaan program *food estate* di Kabupaten Belu menunjukkan bahwa pembangunan pertanian terpadu dapat dilakukan secara terstruktur melalui kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan pihak terkait. Keberhasilan implementasi kebijakan dipengaruhi oleh komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Keempat aspek ini telah diupayakan dalam program, seperti melalui penyuluhan, penyediaan sarana produksi, sikap responsif pelaksana, dan koordinasi antarlembaga. Meskipun terdapat tantangan, pelaksanaan program ini mencerminkan penerapan kebijakan yang cukup efektif.

Berdasarkan temuan penelitian, pelaksanaan program *food estate* di Kabupaten Belu dilakukan secara bertahap, dimulai dari tahap identifikasi lahan, pendampingan kepada petani, hingga penyediaan sarana produksi dan pelatihan serta pembentukan kelompok tani. Pelaksanaan program ini tidak hanya dilakukan oleh dinas teknis semata, tetapi juga melibatkan TNI dan penyuluh pertanian lapangan. Keterlibatan berbagai pihak ini mencerminkan bentuk kolaborasi lintas sektor yang kuat, sejalan dengan pendekatan *governance* dalam pembangunan pertanian yang menekankan pentingnya kerja sama antar aktor dalam mencapai keberhasilan program.

Penerapan teknologi pertanian modern menjadi aspek penting dalam pelaksanaan program *food estate* di Kabupaten Belu. Salah satu contoh konkret adalah penggunaan metode tanam baris dengan jarak 20 cm antar lubang dan 80 cm antar bedeng, yang terbukti meningkatkan hasil produksi. Penggunaan alat pertanian dan metode tanam baru telah mengubah cara mereka bertani menjadi lebih efisien dan produktif. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil panen, tetapi juga

mendorong perubahan pola pikir dan praktik pertanian yang lebih maju di kalangan petani.

Peran penyuluh pertanian sangat menentukan dalam keberhasilan pelaksanaan program *food estate* di tingkat desa. Dukungan teknis yang diberikan tidak hanya memandu petani dalam praktik budidaya, tetapi juga menjadi penghubung antara kebijakan yang dirumuskan di tingkat atas dengan realisasi di lapangan. Pendekatan ini mencerminkan prinsip pembangunan partisipatif, di mana keterlibatan aktif dan pendampingan langsung menjadi kunci pemberdayaan masyarakat. Pernyataan para petani yang merasa terbantu sejak proses penanaman hingga panen menunjukkan bahwa keberadaan penyuluh turut membangun kepercayaan serta memperkuat koordinasi antara petani dan pelaksana program.

Implementasi program *food estate* juga dapat dilihat dari perspektif Teori Pembangunan Ekonomi. Seperti dijelaskan oleh Lestari dkk (2021), pembangunan harus mampu menjawab dilema antara pertumbuhan ekonomi dan pemerataan. Di Kabupaten Belu, program ini tidak hanya menumbuhkan sektor pertanian sebagai basis ekonomi lokal, tetapi juga memberikan pemerataan manfaat ekonomi melalui dukungan infrastruktur dan bantuan langsung kepada petani. Indikator keberhasilan pembangunan ekonomi, seperti peningkatan konsumsi rumah tangga, akses pendidikan, dan kepemilikan aset (misalnya kendaraan), sebagaimana ditunjukkan dalam narasi informan, menjadi bukti nyata bahwa program ini telah menyentuh aspek kesejahteraan masyarakat.

Implementasi program *food estate* telah memberikan hasil yang positif, tetapi tantangan tetap muncul, terutama dalam fase transisi menuju kemandirian petani. Saat ini pemerintah mulai mengurangi keterlibatan langsung sebagai pelaksana dan lebih mengambil peran sebagai pengawas. Pergeseran ini menekankan pentingnya penguatan kapasitas petani, baik dalam hal pengetahuan, keterampilan teknis, maupun kemampuan mengelola usaha tani secara mandiri. Dalam kerangka pembangunan pertanian, kemandirian petani menjadi elemen kunci untuk memastikan keberlanjutan program dan mengurangi ketergantungan terhadap bantuan pemerintah di masa depan.

Pelaksanaan program ini juga dapat dikaitkan dengan Teori Kedaulatan Pangan, yang menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam menentukan sistem pangan yang sesuai dengan kondisi lokal. Pelibatan petani dalam perencanaan dan pelaksanaan, serta dorongan menuju kemandirian petani, mencerminkan semangat kedaulatan pangan sebagaimana didefinisikan dalam *Declaration of Nyéléni* (2007), yaitu hak masyarakat untuk mengatur sistem pangan secara berkelanjutan dan mandiri.

Dampak Program Food Estate Terhadap Pendapatan Petani

Program *food estate* yang dilaksanakan di Kabupaten Belu merupakan bagian dari strategi nasional dalam memperkuat ketahanan pangan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan, khususnya para petani. Peningkatan pendapatan petani menjadi salah satu indikator utama keberhasilan program. Berdasarkan hasil wawancara dengan sejumlah informan, baik dari kalangan petani, penyuluh pertanian, maupun aparatur pemerintah, dapat disimpulkan bahwa implementasi program ini memberikan dampak positif yang cukup nyata, meskipun masih dihadapkan pada berbagai tantangan teknis dan non-teknis.

Penerapan program *food estate* di Kabupaten Belu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan produktivitas pertanian dan hasil panen petani. Peningkatan ini tidak terlepas dari berbagai bentuk dukungan yang diberikan pemerintah, antara lain benih

unggul, pupuk bersubsidi, serta alat dan mesin pertanian (alsintan). Ketersediaan infrastruktur irigasi melalui pembangunan bendungan seperti Rotiklot, Haliwen, dan Haikrit juga berperan penting dalam menjamin pasokan air bagi lahan pertanian. Selain itu, kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh tenaga Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) turut mendorong terjadinya perubahan pola bertani dari metode tradisional menuju sistem pertanian yang lebih modern, efisien, dan berorientasi pada peningkatan hasil.

Manfaat program *food estate*, sebelum adanya program *food estate* petani hanya mampu menanam padi satu kali dalam setahun dengan hasil yang terbatas. Namun, setelah memperoleh berbagai bentuk bantuan dari program, seperti pupuk, benih, dan alat pertanian, frekuensi tanam meningkat menjadi dua hingga tiga kali dalam setahun. Peningkatan intensitas tanam ini berdampak langsung terhadap peningkatan hasil panen dan pendapatan rumah tangga. Dengan meningkatnya pendapatan, keluarga petani tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan dasar, tetapi juga memiliki kemampuan untuk membiayai pendidikan anak, membeli pupuk tambahan, serta menyisihkan sebagian penghasilan untuk ditabung.

Bantuan infrastruktur pertanian, seperti penyediaan irigasi dan alat mesin pertanian berupa traktor, sangat berperan dalam meningkatkan produktivitas lahan. Adanya fasilitas tersebut mempermudah proses budidaya dan mempercepat waktu tanam, sehingga hasil panen meningkat. Peningkatan hasil panen ini berdampak langsung pada kenaikan pendapatan petani. Pendapatan yang lebih tinggi kemudian digunakan untuk memenuhi berbagai kebutuhan keluarga, seperti membiayai pendidikan anak dan membeli kendaraan bermotor dari hasil penjualan panen. Hal ini menunjukkan bahwa program *food estate* tidak hanya berdampak pada aspek produksi, tetapi juga turut meningkatkan kesejahteraan ekonomi rumah tangga petani.

Di Desa Umaklaran, meskipun terjadi peningkatan dalam hal produksi pertanian, dampaknya terhadap pendapatan belum dirasakan secara signifikan. Hasil panen memang mengalami peningkatan sejak adanya program *food estate*, namun peningkatan tersebut belum sepenuhnya berdampak besar terhadap kondisi ekonomi keluarga. Keadaan ini menunjukkan bahwa keberhasilan program belum merata di seluruh wilayah sasaran dan sangat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti tingkat keterlibatan petani dalam program, luas lahan yang dimiliki, serta kondisi lingkungan dan cuaca setempat. Oleh karena itu, efektivitas program *food estate* perlu terus dievaluasi agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih menyeluruh oleh seluruh petani.

Adapun di Desa Manleten, mengungkapkan bahwa program *food estate* telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani. Perluasan lahan yang dapat diolah serta meningkatnya frekuensi tanam menjadi dua kali dalam setahun memberikan kontribusi nyata terhadap hasil produksi yang lebih tinggi. Selain itu, kualitas hasil panen mengalami perbaikan seiring dengan penggunaan alat bantu pertanian dan benih unggul yang disediakan melalui program. Perbaikan kualitas ini turut mendorong peningkatan harga jual di pasar, sehingga pendapatan petani pun meningkat. Temuan ini memperkuat bahwa program *food estate* berkontribusi tidak hanya dalam kuantitas produksi, tetapi juga dalam kualitas hasil pertanian yang berdampak langsung pada kesejahteraan petani.

Ditinjau dari perspektif kelembagaan, produktivitas hasil panen petani mengalami

peningkatan yang cukup signifikan, bahkan dalam beberapa kasus mencapai kelipatan dari hasil sebelumnya. keberhasilan ini tidak terlepas dari peningkatan frekuensi tanam serta mulai diterapkannya teknologi pertanian oleh para petani, baik dalam proses budidaya maupun pascapanen. Saat ini petani mulai menunjukkan sikap mandiri dalam mengelola usaha taninya dan tidak lagi bergantung sepenuhnya pada bantuan pemerintah. Perubahan ini mencerminkan adanya transformasi pola pikir dan perilaku petani ke arah yang lebih progresif dan berkelanjutan.

Dari hasil pemantauan di tingkat pemerintah daerah, diperoleh informasi bahwa program *food estate* turut memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani. Rata-rata kenaikan pendapatan petani berkisar antara 10 hingga 30 persen, tergantung pada tingkat keterlibatan petani dalam program dan luas lahan yang dimiliki. Peningkatan ini mulai terlihat dari perubahan kondisi sosial ekonomi petani, antara lain kemampuan untuk menyekolahkan anak hingga ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta melakukan renovasi tempat tinggal. Hal ini menunjukkan bahwa program tidak hanya memberikan manfaat dalam aspek pertanian, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan rumah tangga petani.

Pelaksanaan program *food estate* di Kabupaten Belu memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana intervensi kebijakan pemerintah dapat menciptakan dampak positif terhadap sektor pertanian, khususnya dalam hal peningkatan pendapatan petani. Hal ini sejalan dengan konsep dampak menurut Suharso & Retnoningsih (2017), yang menyatakan bahwa dampak adalah akibat dari suatu aktivitas yang menimbulkan perubahan, baik positif maupun negatif. Dalam konteks ini, peningkatan hasil panen dan pendapatan petani merupakan bentuk dampak positif dari penerapan program *food estate*.

Keterbatasan air irigasi merupakan salah satu faktor krusial yang menghambat efektivitas implementasi program *food estate* di Kabupaten Belu. Permasalahan ini menunjukkan bahwa meskipun pembangunan infrastruktur seperti bendungan telah dilakukan, keberadaan fisik infrastruktur saja tidak cukup menjamin ketersediaan air secara optimal bagi seluruh lahan pertanian. Ketidakseimbangan antara kapasitas suplai air dan luas lahan yang ditanami mengakibatkan terganggunya rotasi tanam, terutama pada musim kemarau. Dampaknya tidak hanya memperlambat proses produksi, tetapi juga meningkatkan risiko kerugian petani akibat keterlambatan panen dan biaya tambahan untuk penyediaan air secara mandiri. Distribusi air yang tidak merata kerap memaksa petani menunda tanam, sehingga efisiensi waktu dan hasil panen tidak dapat dimaksimalkan. Kondisi ini mencerminkan bahwa perencanaan teknis dalam program perlu disertai dengan pengelolaan sumber daya air yang adaptif dan responsif terhadap kondisi iklim serta kebutuhan aktual petani.

Dinamika internal dalam kelompok tani turut menjadi faktor non-teknis yang memengaruhi keberhasilan implementasi program *food estate*. Kurangnya kekompakan dan rendahnya partisipasi anggota kelompok menciptakan ketidakseimbangan dalam pembagian tugas serta beban kerja, yang pada akhirnya menghambat efektivitas kerja kolektif. Ketidakterlibatan sebagian anggota dapat menurunkan motivasi petani lain, memperlambat proses pertanian bersama, dan mengurangi produktivitas lahan secara keseluruhan.

Ibu Lorensia Mery, salah satu informan dari Desa Fatuketi, menyoroti permasalahan

ini sebagai hambatan yang berulang terjadi dalam kegiatan kelompok. Fenomena tersebut mencerminkan lemahnya aspek kelembagaan dan koordinasi sosial di tingkat petani, yang semestinya menjadi fondasi utama dalam pelaksanaan program berbasis komunitas. Jika tidak ditangani secara sistematis melalui penguatan kapasitas organisasi kelompok tani dan pembinaan intensif, maka efektivitas program dapat terus terhambat meskipun dukungan teknis telah tersedia.

Ketersediaan sarana produksi, khususnya alat bantu pertanian seperti traktor, masih menjadi salah satu kendala teknis dalam pelaksanaan program *food estate* di Kabupaten Belu. Ketimpangan antara jumlah alat yang tersedia dan jumlah petani yang membutuhkan menciptakan antrean dalam penggunaannya, yang pada gilirannya berdampak pada keterlambatan proses pengolahan lahan. Keterlambatan ini tidak hanya memengaruhi waktu tanam, tetapi juga berpotensi menurunkan produktivitas akibat ketidaksesuaian dengan musim tanam yang optimal. Keterbatasan jumlah traktor sering kali membuat petani harus menunggu giliran dalam waktu yang cukup lama, sehingga lahan yang seharusnya sudah digarap menjadi tertunda. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak hanya bergantung pada ketersediaan bantuan, tetapi juga pada distribusi alat yang proporsional dan manajemen logistik yang efisien di tingkat lapangan.

Selain kendala teknis, terbatasnya pemahaman petani terhadap penggunaan alat pertanian modern menjadi salah satu faktor yang menghambat optimalisasi program *food estate*. Walaupun pelatihan telah diselenggarakan oleh pihak terkait, pelaksanaan yang singkat dan minimnya pendampingan berkelanjutan membuat proses pemahaman dan penguasaan alat menjadi kurang maksimal. Akibatnya, sebagian petani merasa kesulitan dalam menerapkan teknologi yang diberikan dan cenderung kembali menggunakan metode pertanian tradisional yang lebih familiar. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kualitas pembinaan serta pendampingan teknis yang konsisten. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas petani secara terus-menerus menjadi aspek penting dalam memastikan adopsi teknologi berjalan efektif dan berkelanjutan.

Keterbatasan jumlah Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) menjadi salah satu kendala dalam pelaksanaan program *food estate* yang berdampak pada kurang optimalnya proses pendampingan di tingkat petani. Seperti yang disampaikan oleh Ibu Delsi Seran selaku pendamping lapangan, satu orang PPL sering kali ditugaskan untuk mendampingi dua hingga tiga desa sekaligus. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan secara menyeluruh kepada setiap kelompok tani. Dampaknya, proses pembinaan teknis, pemberian konsultasi, serta pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan pertanian menjadi tidak maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa rasio antara jumlah penyuluh dan wilayah binaan masih belum ideal, sehingga diperlukan penambahan sumber daya manusia serta penguatan peran kelembagaan penyuluh dalam mendukung keberhasilan program secara berkelanjutan.

Permasalahan dalam hal koordinasi antarinstansi serta keterbatasan alokasi anggaran menjadi hambatan penting dalam pelaksanaan program *food estate*. Kurangnya sinergi antara lembaga yang terlibat sering kali menyebabkan keterlambatan dalam penyaluran bantuan bagi petani. Selain itu, anggaran yang terbatas membuat sejumlah kegiatan teknis dan pendukung tidak dapat dijalankan secara optimal. Dampaknya, program

di beberapa wilayah sasaran belum mampu mencapai target yang diharapkan, baik dalam hal efisiensi pelaksanaan maupun jangkauan manfaat. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan koordinasi lintas sektor dan peningkatan dukungan anggaran sangat diperlukan guna memastikan keberhasilan dan keberlanjutan program secara menyeluruh.

Tantangan yang masih dihadapi menunjukkan bahwa dampak positif program ini belum merata. Beberapa petani belum sepenuhnya merasakan peningkatan pendapatan, yang menurut Teori Pendapatan Relatif (*Relative Income Hypothesis*) (Ramadhan dkk, 2023), dapat disebabkan oleh ketimpangan akses terhadap faktor produksi dan besaran lahan yang dikelola. Selain itu, terbatasnya pemahaman teknologi dan kurangnya pelatihan lanjutan juga menunjukkan pentingnya peningkatan kapasitas petani agar mampu mengelola pertanian secara efisien. Dengan upaya berkelanjutan dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan, diharapkan program ini dapat berjalan lebih efektif dan berkontribusi signifikan terhadap transformasi pertanian yang lebih produktif, mandiri, dan berkelanjutan di Kabupaten Belu.

Program *food estate* yang diterapkan di Kabupaten Belu memberikan kontribusi yang cukup berarti terhadap peningkatan pendapatan petani. Dampak positif tersebut tidak hanya terlihat dari bertambahnya hasil panen, tetapi juga dari meningkatnya kemampuan petani dalam memenuhi kebutuhan dasar rumah tangga dan menunjang kesejahteraan keluarga secara umum. Meskipun demikian, keberhasilan program ini belum sepenuhnya merata di seluruh wilayah sasaran. Masih terdapat sejumlah tantangan yang perlu mendapat perhatian, seperti lemahnya koordinasi antar lembaga pelaksana, terbatasnya fasilitas pertanian, kurangnya ketersediaan air, serta rendahnya partisipasi dan pemahaman petani terhadap teknologi yang diperkenalkan. Selain itu, belum optimalnya pelatihan dan pendampingan juga menjadi faktor penghambat dalam pencapaian tujuan program secara maksimal.

Program *food estate* di Kabupaten Belu membuktikan bahwa strategi pembangunan berbasis kawasan dan komunitas dapat memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pendapatan petani. Namun untuk memastikan keberlanjutan dan pemerataan manfaat, diperlukan penguatan kapasitas kelembagaan petani, pendampingan berkelanjutan, penyediaan sarana produksi secara merata, serta evaluasi berkala terhadap efektivitas pelaksanaan program. Pendekatan ini akan memperkuat konsep kedaulatan pangan, mengakselerasi pembangunan ekonomi, dan menciptakan pendapatan yang lebih berkelanjutan bagi petani.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai dampak *food estate* terhadap pendapatan petani padi di Kabupaten Belu, dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi program *food estate* di Kabupaten Belu mencerminkan bahwa pendekatan pembangunan pertanian terpadu dapat berhasil apabila didukung oleh komunikasi yang efektif, ketersediaan sumber daya, sikap positif pelaksana. Pelaksanaan program dilakukan secara bertahap dengan melibatkan berbagai pihak seperti Dinas Pertanian, TNI, dan penyuluh lapangan, serta memanfaatkan teknologi pertanian modern yang mampu meningkatkan produktivitas petani. Partisipasi aktif petani dan pendampingan teknis di lapangan menjadi faktor penting dalam menghubungkan kebijakan dengan praktik. Namun, tantangan tetap ada, terutama

dalam mendorong kemandirian petani seiring dengan berkurangnya peran eksekutif pemerintah, yang menuntut adanya peningkatan kapasitas dan kemandirian petani untuk keberlanjutan program di masa depan.

2. Program food estate yang dilaksanakan di Kabupaten Belu memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani, yang terlihat dari meningkatnya frekuensi tanam, hasil produksi yang lebih tinggi, serta kemampuan petani dalam memenuhi kebutuhan dasar dan membiayai pendidikan. Dukungan pemerintah melalui penyediaan benih unggul, pupuk bersubsidi, alat dan mesin pertanian, serta infrastruktur irigasi turut mendorong keberhasilan program ini, ditambah dengan peran aktif penyuluh pertanian dalam memperkenalkan teknologi modern dan pola tanam yang lebih efisien. Namun demikian, program ini masih menghadapi berbagai kendala, baik teknis maupun non-teknis, seperti terbatasnya ketersediaan air, kurangnya alat pertanian, rendahnya pemahaman petani terhadap teknologi, lemahnya koordinasi antarinstansi, serta keterbatasan anggaran dan tenaga penyuluh. Oleh karena itu, dibutuhkan perbaikan dalam aspek kelembagaan, peningkatan kapasitas petani, serta penguatan kolaborasi lintas sektor agar manfaat program dapat dirasakan secara merata dan berkelanjutan oleh seluruh petani di Kabupaten Belu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ananta, I. D. (2023). Meningkatkan kebijakan food estate di indonesia. 45–54.
- [2] Arifah. (2022). Perlakuan Akuntansi Atas Pendapatan Dari Pasien Umum Maupun Pasien Dari Keluarga Semen Indonesia Pada Rs Semen Gresik Artikel. Artikel Ilmiah, 9, 356–363.
- [3] Arikunto. (2002). metode dokumentasi. <https://chatgpt.com/c/672d4365-f524-8000-8279-021515e3fb05>
- [4] BPS. (2024). Statistik Pertanian Kabupaten Belu 2024. <https://web-api.bps.go.id>
- [5] Creswell. (2022). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches" (2022). <https://chatgpt.com/>
- [6] Declaration of Nyéléni. (2019). Encyclopedia of Food and Agricultural Ethics, February, 573–573. https://doi.org/10.1007/978-94-024-1179-9_300371
- [7] Diani. (2024). Dampak Teknologi Pertanian Terhadap Kesejahteraan Petani Pada Dusun Iv Tugumulyo Kecamatan Padangratu. Ayon, 15(1), 37–48.
- [8] Ella. (2023). Dampak Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Desa Cilellang Kec. Mallusetasi Kab. Barru Dalam Perspektif Ekonomi Islam.
- [9] Expo. (2022). Food Estate Rotiklot, Harapan Baru Ketahanan Pangan Nasional Wilayah Timur. ExpoNTT.Com. <https://www.expontt.com/berita-utama/34507/food-estate-rotiklot-harapan-baru-ketahanan-pangan-nasional-wilayah-timur/>
- [10] FAO. (2006). Guidelines For Soil Description. file:///C:/Users/USER/Downloads/185-06Jahn-FAO_Guidelines_soil_description4thEd.pdf
- [11] FAO. (2008). Gender in Agriculture Sourcebook. [https://books.google.co.id/books?id=XxBrq6hTs_UC&lpg=PR5&ots=12ezxGawgD&dq=\(FAO%2C2008\).&lr&hl=id&pg=PA59#v=onepage&q=\(FAO,2008\).&f=false](https://books.google.co.id/books?id=XxBrq6hTs_UC&lpg=PR5&ots=12ezxGawgD&dq=(FAO%2C2008).&lr&hl=id&pg=PA59#v=onepage&q=(FAO,2008).&f=false)
- [12] FASB. (2014). Revenue Recognition.

- <https://www.fasb.org/page/pccAccordion?pageId=/standards/implementing/revrec.html&bcpath=tff>
- [13] Fitriyah. (2016). Pengaruh Pendapatan, Dana Talangan Haji Dan Religiusitas Terhadap Keputusan Nasabah Mendaftar Haji (Studi pada BNI Syariah Tulungagung). Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis.
- [14] Hernanto. (1996). Ilmu Usaha Tani. <https://balaiyanpus.jogjaprovo.go.id/opac/detail-opac?id=74273>
- [15] Idris. (2024). Menyoal “Food Estate” di Era Presiden SBY, Gagal atau Sukses? <https://money.kompas.com/read/2024/02/06/102410426/menyoal-food-estate-di-era-presiden-sby-gagal-atau-sukses?page=all>
- [16] Irawan. (2018). Dampak Keberadaan Infrastruktur Terhadap Peningkatan Produksi Dan Luas Lahan Sawit. Jurnal AGRISEP, 17(1), 51–62. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.17.1.51-62>
- [17] Jolly. (1975). Redistribution With Growth – A Reply Redistribution With Growth – A Reply 1. Development.
- [18] Kabul. (2020). Dampak Pertanian Berkelanjutan Terhadap Pendapatan Petani Lahan Kering Di Desa Hutan Di Pulau Lombok. JIR) Media Informasi Ilmiah Universitas Gunung Rinjani, 8(1), 29–38.
- [19] Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, (2021). (2021). Strategi Pemerintah Mendorong Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Petani. <https://www.Ekon.Go.Id/Publikasi/Detail/3044/Strategi-Pemerintah-Mendorong-Ketahanan-Pangan-Dan-Kesejahteraan-Petani>.
- [20] Lestari dkk. (2021). Teori Pembangunan Ekonomi. REVENUE: Jurnal Manajemen Bisnis Islam, 2(2), 95–112. <https://doi.org/10.24042/revenue.v2i2.9071>
- [21] Nugraha dkk. (2016). Refleksi Paradigma Kedaulatan Pangan Di Indonesia: Studi Kasus Gerakan Pangan Lokal Di Flores Timur. Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad, 1(2). <https://doi.org/10.24198/agricore.v1i2.22717>
- [22] Pangan, D. J. T. (2020). tanamanpangan.pertanian.go.id/id
- [23] Pangan, D. J. T. (2022). Direktorat Jendral Tanaman Pangan.
- [24] Rahmadani. (2021). Analisis Pengakuan Dan Pengukuran Pendapatan Berdasarkan PSAK No. 23 Pada PT. Fauzi Haya Tour & Travel Medan. Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 23, hlm: 19.
- [25] Ramadhan. (2024). Sekuritisasi Dalam Kebijakan Food Estate Di Era Pemerintahan Joko Widodo. Aliansi: Jurnal Politik, Keamanan Dan Hubungan Internasional, 2(3), 153. <https://doi.org/10.24198/aliansi.v2i3.51956>
- [26] Ramadhan dkk. (2023). Pengaruh Pendidikan, Pekerjaan, Status Perkawinan, Dan Pendapatan Terhadap Pemberian Dana Bantuan Covid-19 Di Kelurahan Panjang Kota Magelang:(Menggunakan Data Regsosek dan Monografi Kependudukan Kelurahan Panjang 2021). Akuntansi, 4(1), 205–208.
- [27] Rasman dkk. (2023). Analisis implementasi program food estate sebagai solusi ketahanan pangan Indonesia. Holistic: Journal of Tropical Agriculture Sciences, 1(1), 36–68. <https://doi.org/10.61511/hjtas.v1i1.2023.183>
- [28] Rinawati. (2017). Pengakuan Dan Pengukuran Pendapatan Menurut Psak No.23 Pada Perusahaan Biro Jasa Perjalanan. Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi, 6(23), 138–153.

<https://ejournal.stiesia.ac.id>

- [29] Rumawas dkk. (2021). Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan). *Governance*, 1(1), 1–12.
- [30] Rustiadi. (2009). Perencanaan dan Pembangunan Wilayah.
- [31] Sari. (2024). Analisis Dampak Penjualan Lahan Pertanian Terhadap Pendapatan Petani Di Desa Bumi Agung Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Way Kanan.
- [32] Soekartawi. (1994). Teori ekonomi produksi dengan pokok bahasan analisis fungsi Cobb-Douglas.
http://katalog.pustaka.unand.ac.id//index.php?p=show_detail&id=1950
- [33] Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. intro (PDFDrive).pdf. In Bandung Alf.
- [34] Suharso, & Retnoningsih. (2017). Kamus besar bahasa indonesia.
https://opac.iainbengkulu.ac.id:443/index.php?p=show_detail&id=15486
- [35] Syafruddin dkk. (2023). Food Estate Dalam Perspektif Politik Pertahanan Negara Di Kabupaten Belu Provinsi Nusa Tenggara Timur. *GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal Dan Pembangunan*, 9(4), 1–11.
<http://governance.lkispol.or.id/index.php/description/article/view/76>
- [36] Syahputri dkk. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- [37] Syahyuti dkk. (2016). Kedaulatan Pangan sebagai Basis untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 33(2), 95.
<https://doi.org/10.21082/fae.v33n2.2015.95-109>
- [38] Telung dkk. (2019). Dampak Pemekaran Desa Dalam Menjaga Keamanan Dan Ketertiban Masyarakat (Studi Di Desa Raringis, Raringis Utara, Raringis Selatan, Kecamatan Langowan Barat). *Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*, 3(3), 1–8.
- [39] Wismayana, & Pinatih. (2020). Pandemi dan Tantangan Ketahanan Nasional Indonesia: Sebuah Tinjauan Kritis. *Jurnal Lemhannas RI*, 8(2), 93–100.
<https://doi.org/10.55960/jlri.v8i2.312>
- [40] Yulianti dkk. (2021). Food Insecurity during a Pandemic: System Thinking-Based Analysis. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 22(2), 181–191. <https://doi.org/10.23917/jep.v22i2.15394>