



Analisis Pendapatan Petani Kentang Pada Program Food Estate Desa Ria-Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasudutan

Analysis of Potato Farmers' Income in The Food Estate Program of Ria-Ria Village, Pollung District, Humbang Hasudutan Regency

Yohanes Syahputra Banjarnahor, Apip Gunaldi Dalimunthe & Sri Ariani Safitri*

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjaga stabilitas ekonomi, sosial, dan politik suatu negara dan memastikan pangan berkualitas tinggi tersedia, dapat diakses seluruh masyarakat dan peningkatan produksi dalam negeri, Masalah difokuskan pada Pemerintah Indonesia mencanangkan strategi pengembangan lumbung pangan Nasional untuk mengatasi krisis pangan melalui Program "Food estate". Di Sumatera Utara, food estate menjadi Solusi yang tepat dalam peningkatan ketahanan pangan. Dengan memiliki kawasan hortikultura salah satunya tanaman kentang. Penelitian ini menganalisis dengan pendekatan kuantitatif deskriptif menggunakan data primer dan sekunder. Kajian ini menyimpulkan bahwa rata-rata pendapatan petani kentang mencapai Rp52.047.133 per tahun dengan nilai R/C ratio sebesar 4,72 yaitu menguntungkan sehingga perlunya Strategi pengembangan program menggunakan metode SWOT, dengan penekanan pada inovasi teknologi dan peningkatan kolaborasi pada tingkat Masyarakat lokal dan Perusahaan besar.

Kata Kunci: Pendapatan; Petani Kentang; *Food Estate*.

Abstract

This study aims to maintain the economic, social, and political stability of a country and ensure that high-quality food is available, accessible to all people and increased domestic production. The problem is focused on the Indonesian Government launching a National food barn development strategy to overcome the food crisis through the "Food estate" Program. In North Sumatra, food estates are the right solution to increasing food security. By having a horticultural area, one of which is potato plants. This study analyzes with a descriptive quantitative approach using primary and secondary data. This study concludes that the average income of potato farmers reaches IDR 52,047,133 per year with an R / C ratio of 4.72, which is profitable, so there is a need for a program development strategy using the SWOT method, with an emphasis on technological innovation and increased collaboration at the local community level and large companies.

Keywords: Income; Potato Farmers; *Food Estate*.

How to Cite: Banjarnahor, Y.S., Dalimunthe, A.G., & Safitri, S.A., (2025). Analisis Pendapatan Petani Kentang Pada Program Food Estate Desa Ria-Ria, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasudutan. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 7(2): 147-157



PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor utama dalam pembangunan ekonomi nasional yang memiliki peran strategis dalam memastikan ketersediaan pangan, menciptakan lapangan kerja, serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan. Sebagai negara agraris, Indonesia sangat bergantung pada sektor ini untuk menjaga stabilitas ekonomi dan ketahanan pangan. Dalam menghadapi berbagai tantangan global seperti perubahan iklim, alih fungsi lahan, dan lonjakan kebutuhan pangan akibat pertumbuhan penduduk, diperlukan strategi yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Salah satu langkah konkret yang diambil oleh pemerintah Indonesia adalah mencanangkan Program Food Estate, yaitu sistem pertanian skala besar berbasis kawasan yang terintegrasi dari hulu ke hilir. Program ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pangan nasional secara signifikan, sekaligus menciptakan pusat pertumbuhan ekonomi baru di luar Pulau Jawa. Food Estate diharapkan mampu menjadi solusi jangka panjang dalam menjawab tantangan ketahanan pangan nasional dengan mengoptimalkan lahan-lahan potensial, penerapan teknologi pertanian modern, serta penguatan kelembagaan petani. Melalui pendekatan ini, diharapkan tidak hanya terjadi peningkatan produksi, tetapi juga tercipta sistem distribusi yang efisien dan rantai pasok yang berkelanjutan. Dengan demikian, sektor pertanian dapat menjadi pilar utama dalam mewujudkan kemandirian pangan nasional (Sinaga, 2021).

Program Food Estate merupakan inisiatif strategis pemerintah Indonesia yang bertujuan untuk mengembangkan kawasan pertanian secara terintegrasi, modern, dan berbasis korporasi petani. Program ini tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi pangan, tetapi juga pada penguatan kelembagaan petani, efisiensi distribusi, serta pemanfaatan teknologi pertanian terkini. Salah satu wilayah yang dipilih sebagai lokasi pengembangan Program Food Estate adalah Desa Ria-Ria, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara, dengan komoditas utama berupa kentang.

Pemilihan komoditas kentang didasarkan pada potensi agroklimat wilayah tersebut yang mendukung budidaya tanaman hortikultura, khususnya umbi-umbian. Program ini melibatkan berbagai pihak, mulai dari petani lokal, pemerintah daerah, hingga pihak swasta sebagai mitra strategis. Dengan pendekatan berbasis korporasi petani, diharapkan mampu menciptakan skala ekonomi yang lebih efisien, memperkuat daya tawar petani, serta membuka akses yang lebih luas terhadap pasar dan teknologi.

Pengembangan Food Estate di Desa Ria-Ria juga menjadi model percontohan dalam menerapkan konsep pertanian maju dan berkelanjutan. Keberhasilan program ini diharapkan tidak hanya berdampak pada ketahanan pangan nasional, tetapi juga meningkatkan pendapatan petani serta mendorong pertumbuhan ekonomi di kawasan tersebut secara menyeluruh (Simbolon, 2022).

Kentang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomis tinggi dan menjadi sumber pendapatan utama bagi petani di daerah dataran tinggi (Manullang, 2020). Keberhasilan budidaya kentang di kawasan *Food Estate* sangat bergantung pada produktivitas dan efisiensi usahatani yang dijalankan petani (Saragih, 2020).

Namun demikian, peningkatan produksi belum tentu diiringi dengan peningkatan pendapatan petani. Faktor-faktor seperti biaya produksi, harga jual, luas lahan, akses terhadap pasar, dan bantuan pemerintah sangat memengaruhi besaran pendapatan yang diterima petani (Siregar, 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis menyeluruh terhadap pendapatan petani yang terlibat dalam program ini.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa petani yang mendapatkan pendampingan teknologi dan akses permodalan dalam program pemerintah cenderung mengalami peningkatan pendapatan (Lumban Gaol, 2021; Hutapea, 2019). Namun, ada juga temuan bahwa tidak semua petani merasakan manfaat ekonomi secara signifikan dari program tersebut (Turnip, 2022).

Analisis pendapatan petani penting dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas pelaksanaan program *Food Estate* sekaligus memberikan masukan kebijakan dalam rangka perbaikan di masa mendatang (Silaban, 2021). Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi pihak terkait dalam meningkatkan kesejahteraan petani kentang di Kabupaten Humbang Hasundutan.

Dengan demikian, penelitian ini difokuskan pada pengukuran pendapatan petani kentang yang tergabung dalam Program *Food Estate* di Desa Ria-Ria serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat berkontribusi dalam pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan berpihak pada petani.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Juni tahun 2024. Penelitian dilakukan di Desa Ria-Ria, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasudutan, Provinsi Sumatera Utara. Metode yang digunakan didalam penelitian ini terdiri dari 2 sumber yaitu sumber data primer dan data sekunder. Data primer di peroleh dengan menggunakan metode wawancara secara lisan dengan responden setelah itu memberikan kuesioner dengan pertanyaan tertulis yang harus diisi oleh responden. Selanjutnya dengan *participant observation* dengan melihat secara langsung dengan kegiatan para responden. Sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur dari jurnal maupun artikel-artikel.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok tani di Desa Ria-Ria yang berjumlah 6 kelompok tani dan 6 *stakeholder*. Dalam penelitian ini menggunakan Teknik Cluser atau area sampling, peneliti mengelompokkan populasi dalam enam kelompok, yaitu kelompok tani Maju sebanyak 4 orang, kelompok tani Ganda sebanyak 4 orang, kelompok tani Ria Kerja sebanyak 4 orang, kelompok Tani Sehati sebanyak 4 Orang, kelompok tani Bersinar sebanyak 4 orang, dan kelompok tani Karejo sebanyak 4 orang. Dan para stakeholder yang terdiri dari dinas PUPR Kab. Humbahas, PLN Kab.Humbahas, Dinas Pertanian Kab. Humbahas, Pemkab Humbang Hasudutan dan Dinas BPN/ATR Kab.Humbahas. Jadi, keseluruhan sampel berjumlah 30 responden.

Metode analisis data yang digunakan yaitu metode kuantitatif dan kualitatif deskriptif, melalui tahapan penganalisisan data dengan mempertimbangkan kekuatan objek (*strengths*). Kelemahan objek (*weakness*), peluang pengembangan (*opportunity*), serta kemungkinan ancaman dari lingkungan luar (*threaths*) dengan memanfaatkan metode analisis SWOT (Rangkuti,2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur Biaya dan Pendapatan

Menurut Murhadi (2013), biaya operasional (operasi biaya) adalah biaya yang terkait dengan operasi bisnis, termasuk biaya iklan, biaya penjualan dan administrasi, biaya penyusutan dan biaya perbaikan dan pemeliharaan. Biaya yang dikeluarkan untuk komoditas kentang dengan biaya operasional 165.828.000. sedangkan investasi yang dikeluarkan untuk program *food estate* di Desa Ria-Ria Kecamatan Pollung Humbang Hasudutan yaitu kentang Rp. 384.300.000. Berikut rinciannya:

Tabel.1 Biaya Investasi/Biaya tetap (fixed cost) = 384.300.000

Item Investasi	Jumlah (Unit/ha/kg/orang)	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
Pipa Air/ha	17,55 ha	20.000.000	351.000.000
Alat dan peralatan	10 unit	40.000	400.00
Rumah Lumbung	2 unit	15.000.000	30.000.000
Tong Air	2 unit	200.000	400.000
Alat Penyemprotan	5 unit	500.000	2.500.00

Tabel.2 Biaya Operasional/Biaya Variabel (Variabel cost) = 165.828.000

Item Investasi	Jumlah (Unit/ha/kg/orang)	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
Pupuk urea (N) (NPK---Pupuk Campuran)	579,84kg	24.000	80.028.000
Gaji Karyawan/Buruh Tani (11 Orangx78 hari)	858 orang	100.000	85.800.000
Total Investasi/Total Biaya (Total cost)			550.128.000

Total biaya produksi tanaman kentang di food estate Desa Ria – Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan adalah se besar Rp 31.346.324 per hektar, biaya ini lebih kecil dari hasil survei Badan Pusat Statistik (BPS) tentang struktur ongkos usaha tanaman kentang per hektar per musim tanam di Indo nesia tahun 2018 yang menyebutkan bahwa rata-rata biaya produksi tanaman kentang di Indonesia adalah sebesar Rp 57.202.100. Seja lan dengan data tersebut, Somantri et al. (2014) menyebutkan bahwa biaya produksi tanaman kentang per hektar adalah sebesar Rp 57.202.500. Penelitian Rahma dan Wulandari (2021) juga menghasilkan bahwa nilai total biaya produksi tanaman kentang di food estate lebih rendah daripada yang ditelitinya yaitu Rp 98.082.686. Rendahnya total biaya pro duksi tanaman kentang pada lahan food estate ini dipengaruhi oleh bibit kentang yang di subsidi oleh pemerintah. Penelitian Rahma dan Wulandari (2021) mengemukakan bahwa biaya variabel (variable cost) bibit tanaman kentang menghabiskan 35% kebutuhan dari biaya total (total cost).

Tabel. 3 Total Biaya (Total cost) Usaha Tani Food Estate

Komoditas	Luas Lahan (ha)	Fixed Cost (Rp)	Variable Cost (Rp)	Total Cost (Rp)	Total Cost perhektar (Rp/ha)
Kentang	17,55	384.300.000	165.828.000	550.128.000	31.346.324

Harga jual hasil produksi tanaman horti kultura food estate mengacu pada harga jual responden pada saat pelaksanaan panen. Responden memperoleh nilai tukar atas pro duk pertaniannya sesuai dengan kesepakatan dengan konsumen. Harga jual dihitung de ngan satuan rupiah per kilogram (Rp/kg). Hasil wawancara dengan responden diketa hui bahwa responden menjual hasil panennya kepada pengepul dengan harga bawang merah (Rp 8.000/kg), bawang putih (Rp 8.000/kg), kentang (Rp 4.500/kg), dan ta naman tomat (Rp 4.000/kg). Menurut data sumutsmart.province.go.id harga jual terse but masih jauh dibawah harga jual rata-rata produk pertanian yang sama di Sumatera Utara yakni bawang merah (Rp 24.000/kg), bawang putih (Rp 60.000/kg), kentang (Rp 12.000/kg), dan tanaman tomat (Rp 8.000/kg).

Efesiensi Ekonomi (Penerimaan dan Pendapatan)

Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa penerimaan usahatani food estate di Desa Ria – Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan adalah sebesar Rp 1.362.476.000, Penerimaan terbesar dihasilkan oleh komoditas tanaman kentang sebesar Rp. 921.312.000 dan

total penerimaan terkecil ditunjukkan oleh komoditas tanaman tomat yakni sebesar Rp. 183.404.00.

Adapun Total Penerimaan dan Pendapatan di *food estate* Desa Ria-Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasudutan sebagai berikut:

Tabel 4. Total Penerimaan (Total Revenue) Kentang di Food Estate (Rp)

Komoditas	Responden (org)	Luas Lahan (ha)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga/kg (Rp)	Penerimaan (Rp)
Kentang	42	17,55	204.736	4.500	921.312.000

Tabel 5. Total Pendapatan (Income) Petani Kentang Food Estate (Rp)

Komoditas	Total Revenue (Rp)	Total cost (Rp)	Total pendapatan/ Income (Rp)
Kentang	921.312.000	550.128.000	371.184.000

Pendapatan Komoditas kentang merupakan pendapatan usaha tani di lahan *food estate* yang memperoleh pendapatan bernilai positif (tidak mengalami kerugian). Pendapatan usahatani *food estate* diperoleh dari selisih total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan. Sukirno (2002) menyebutkan bahwa pendapatan total usahatani adalah selisih penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi.

Hasil panen program *food estate* menunjukkan bahwa pendapatan paling besar di peroleh dari hasil tanaman kentang yakni sebesar Rp 371.184.000. Pendapatan tiga komoditas lainnya memperoleh nilai pendapatan negatif masing-masing bawang merah Rp -254.163.580, bawang putih Rp -41.696.160, dan tanaman tomat Rp -56.635.200. Pendapatan dengan nilai minus ini diduga karena tidak adanya pengaturan harga baku untuk hasil panen produk pertanian di lahan *food estate*. Penelitian Pardede et al. (2022) mengatakan bahwa salah satu masalah yang sering dihadapi oleh petani *food estate* di Humbang Hasundutan adalah harga jual hasil panen mereka yang rendah. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan petani untuk memproses, menghasilkan, dan mendistribusikan hasil pertanian mereka. Sejalan dengan hal tersebut Saragih dan Saleh (2020) menyebutkan bahwa harga jual sangat menentukan pendapatan dari kegiatan usaha tani. Semakin tinggi harga jual yang diberikan untuk produk usaha tani, makin tinggi pula pendapatan yang diterima. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan jumlah pendapatan responden (petani) sebelum dan sesudah mengolah lahan *food estate*. Hasil tersebut diperoleh dengan menjumlahkan rata-rata pendapatan (income) sebelum dan sesudah ikut program *food estate* dalam satuan rupiah/hektar/bulan (Rp/bln/ha). Peneliti juga menghitung persentase kerugian responden sebelum dan sesudah ikut program *food estate* dengan membandingkan pendapatan sesudah ikut program dengan pendapatan sebelum ikut program dalam satuan persen (%).

Tabel 6. Perbandingan Jumlah Pendapatan Petani Sebelum dan Sesudah Program Usahatani Kentang di Lahan Food Estate

Komoditas Sebelum	Responden (orang)	Komoditas Sesudah	Responden (orang)	Income sebelum	Income Sesudah	Jumlah Pendapatan	%
Kemeyan	43	Kentang	2	1.509.673	1.230.967	2.740.640	81,54
Komoditas Sebelum	Responden (orang)	Komoditas Sesudah	Responden (orang)	Income sebelum	Income Sesudah	Jumlah Pendapatan	%
Andaliman	27	Kentang	3	2.265.583	1.230.967	3.496.550	54,33
Komoditas Sebelum	Responden (orang)	Komoditas Sesudah	Responden (orang)	Income sebelum	Income Sesudah	Jumlah Pendapatan	%
Buruh Tani	29	Kentang	5	500.000	1.230.967	1.730.967	246,19

Responden yang mengikuti program food estate hanya memperoleh keuntungan atau pendapatan tambahan dengan menanam tanaman kentang, responden yang menanam kentang memperoleh pendapatan tambahan Rp 1.230.967/hektar/bulan. Sehingga petani kemenyan yang menanam kentang memperoleh jumlah pendapatan sebelum dan sesudah ikut program food estate Rp 2.740.640 /hektar/ bulan (81,54%), petani andaliman Rp 3.496.550/ hektar/bulan (54,33%), dan buruh tani Rp 1.730.960, /bulan/hektar (246,19%). Dengan demikian, diperoleh data bahwa sebanyak 29 responden yang sebelumnya berprofesi sebagai buruh tani paling diuntungkan dengan menanam kentang pada program food estate karena menerima kenaikan pendapatan 246,19%, diikuti dengan 43 petani kemenyan yang menerima kenaikan pendapatan 81,54%, dan 27 petani andaliman yang menerima kenaikan pendapatan sebesar 54,33%. Dari segi pendapatan sebelum dan sesudah adanya program food estate peneliti menilai sebaiknya responden lebih baik mengoptimalkan pendapatan pada lahan kemenyan dan andalimannya. Namun, jika ingin tetap bercocok tanam hortikultura sebaiknya responden cukup berbudidaya tanaman kentang.

Analisis Kelayakan Usaha Tani Revenue Cost Ratio (R/C)

Analisis R/C (revenue cost ratio) diperoleh dengan membandingkan nilai total penerimaan (total revenue) dengan total biaya (total cost). Analisis ini dipakai untuk mengetahui apakah suatu kegiatan usahatani layak dikembangkan atau tidak. Makin besar nilai R/C ratio usahatani itu makin besar keuntungan yang diperoleh dari usaha tersebut (Soekartawi, 1995). Hasil penelitian pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai R/C yang dihasilkan bernilai >1 (lebih besar dari satu) adalah nilai R/C tanaman kentang sebesar 1,67. Nilai R/C 1,67 menunjukkan bahwa setiap Rp 1 modal yang digelontorkan untuk usahatani tanaman kentang akan menghasilkan penerimaan Rp. 1,67 atau dengan total biaya usahatani tanaman kentang sebesar Rp 550.128.000 maka akan dihasilkan penerimaan (revenue) sebanyak 1,67 kali dari total biaya yang digelontorkan. Hasil penelitian ini relevan dengan Rahmah dan Wulandari (2021), tentang analisis pendapatan kentang dan faktor-faktor yang berhubungan dengan pendapatan kentang di Kecamatan Pengalengan, Kabupaten Bandung, menyatakan bahwa penerimaan yang diperoleh dari usahatani kentang sebesar Rp 133.634.318 per hektar dengan total biaya yang dikeluarkan Rp 98.082.686 per hektar, dan pendapatan yang diterima sebesar Rp 35.551.632 per hektar. Hasil analisis kelayakan usahatani memperoleh nilai R/C sebesar 1,36 yang menunjukkan usahatani kentang layak untuk diusahakan sedangkan analisis Break Event Point (BEP) menunjukkan usahatani kentang berada pada titik impas terjadi saat jumlah produksi sebesar 11.335 kg dan harga jual sebesar Rp. 5.334,7 per kg.

Tabel 7. Analisis Kelayakan Usahatani Kentang Revenue Cost Ratio (R/C)

Komoditas	Total Revenue (Rp)	Total Cost (Rp)	R/C
Kentang	921.312.000	550.128.000	1.67

Bertolak belakang dengan tanaman kentang, nilai R/C tanaman bawang merah (0,38), bawang putih (0,72), dan tanaman tomat (0,76) masing-masing memiliki nilai R/C < 1. Artinya, usahatani ketiga komoditas tersebut mengalami kerugian. Pendapatan yang diperoleh petani akan dipengaruhi oleh perubahan kondisi produksi dan harga. Perubahan dalam kondisi produksi dan harga akan berdampak pada perolehan pendapatan petani, yang akan menyebabkan kesulitan bagi petani pada musim tanam selanjutnya. Menurut Rahmawati (2018), petani yang terus mengalami kerugian menunjukkan bahwa mereka hidup dalam keadaan tidak sejahtera karena mereka tidak mampu memenuhi semua kebutuhan sehari-harinya.

Rantai Pasok dan Saluran Pemasaran Pada Usahatani Kentang di *Food Estate*

Rantai Pasok:

- Petani kentang memulai proses dengan menanam dan memanen hasil pertanian mereka.
- Hasil panen kemudian didistribusikan melalui beberapa jalur, termasuk pedagang pengumpul di desa, pedagang kecamatan, dan perusahaan besar seperti PT Indofood.
- Setiap tahap dalam rantai pasok melibatkan aktor yang berbeda, seperti petani, pedagang pengumpul, distributor, dan konsumen akhir.

Saluran Pemasaran:

- Langsung ke Pedagang Kecamatan: Petani menjual hasil panen langsung ke pedagang di tingkat kecamatan, seperti di Pollung.
- Melalui Pedagang Pengumpul: Hasil panen dikumpulkan oleh pedagang di desa sebelum dijual ke pedagang kecamatan atau distributor lainnya.
- Kerja Sama dengan Perusahaan: Beberapa petani menjual hasil panen mereka langsung ke perusahaan besar seperti PT Indofood, yang memiliki kapasitas untuk membeli dalam jumlah besar.

Tantangan dalam Rantai Pasok:

- Fluktuasi harga pasar yang memengaruhi pendapatan petani.
- Keterbatasan akses ke teknologi dan infrastruktur yang dapat meningkatkan efisiensi distribusi.
- Ketergantungan pada tengkulak atau pedagang pengumpul yang dapat memengaruhi harga jual.

Peluang Pengembangan:

- Meningkatkan kolaborasi antara petani dan koperasi untuk memperkuat daya tawar.
- Menggunakan teknologi modern untuk memantau dan mengelola distribusi hasil panen.
- Diversifikasi saluran pemasaran untuk mencapai pasar yang lebih luas.

Analisi SWOT

Rekapitulasi Faktor Internal:

Kekuatan (*Strength*) sebagai pendukung suatu organisasi mencapai objektif yang di harapkan adalah sebagai berikut:

- Memakai sistem irigasi tetes.
- Mudah dijangkau dari kota Kabupaten.
- Daya dukung pemerintah pusat dan daerah yang baik untuk program *food estate*.
- Kelompok tani yang ikut berpartisipasi dalam program *food estate*.

Kelemahan (*Weakness*) sebagai kondisi internal yang menghambat program *food estate* mencapai objektif dan menghambat pegeolaan program adalah sebagai berikut:

- Masih adanya kualitas hasil panen yang kurang baik diakibatkan curah hujan yang cukup tinggi.
- Perilaku petani yang belum bisa beradaptasi dengan tanaman hortikultura.
- Masih adanya keraguan pada masyarakat.

Rekapitulasi Faktor Esternal:

Peluang (*Opportunity*) sebagai kondisi eksternal pendukung program *food estate* mencapai objektif adalah sebagai berikut:

- Menjadi lumbung pangan
- Memperkuat ketahanan pangan nasional

- Perkembangan dari segi perekonomian dan kemajuan daerah yang mana program ini adalah program yang terintegritas antara stakeholder, oftaker dan petani yang terlibat.
- Pembangunan kawasan horikultura terpadu yang ramah lingkungan, modern, dan berdaya saing.
- kerjasama dengan perusahaan untuk menciptakan pasar baru sebagai penggerak roda ekonomi dari hasil usaha tani.

Ancaman (*Threat*) sebagai kondisi eksternal penghambat pencapaian objektif program *food estate* yang dihadapi adalah sebagai berikut:

- Pemanfaatan teknologi pangan yang masih terbatas.
- Minimnya pengetahuan petani terhadap tanaman hortikultura.
- Hama dan tingginya curah hujan yang mengakibatkan rusaknya tanaman dan juga menyebabkan kerugian produksi.

Matriks SWOT

Matriks Internal Faktor Analysis SWOT (IFAS)

Hasil olahan data menunjukkan bahwasannya faktor kekuatan dan kelemahan memiliki nilai sebesar 3,64. Secara rinci Matriks IFAS dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil dari Perhitungan Matriks IFAS

Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
Memakai sistem irigasi tetes	0,13	4	0,52
Mudah di jangkau dari kota kabupaten	0,13	4	0,52
Masyarakat ikut berpartisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pembangunan dalam program <i>food estate</i>	0,13	4	0,52
Dukungan Pemerintah pusat dan daerah yang kuat	0,13	4	0,52
Kelompok tani yang ikut berpartisipasi dalam program <i>food estate</i>	0,12	4	0,48
Sub Total	0,64	20	2,56
Kelemahan	Bobot	Rating	Skor
Tidak adanya gudang Penyimpanan Pasca Panen	0,09	3	0,27
Masih adanya kualitas hasil Panen yang kurang baik	0,09	3	0,27
Perilaku petani yang belum bisa beradaptasi dengan tanaman kentang	0,09	3	0,27
Masih adanya keraguan pada masyarakat	0,09	3	0,27
Sub Total	0,36	12	1,08
Total	1	32	3,64

Tabel.9. Hasil Perhitungan Matriks EFAS

Peluang	Bobot	Rating	Skor
Menjadi lumbung pangan nasional	0,15	4	0,60
Memperkuat ketahanan pangan nasional	0,15	4	0,60
Perkembangan ekonomi dan kemajuan daerah program terintegrasi	0,14	4	0,56
Pembangunan Kawasan terpadu ramah lingkungan, modern dan berdaya saing	0,15	4	0,60
Kerjasama dengan perusahaan untuk menciptakan pasar baru sebagai penggerak roda ekonomi dan hasil tani.	0,14	4	0,56
Sub total	0,72	20	2,92
Ancaman	Bobot	Rating	Skor
Pemanfaatan teknologi pangan yang masih terbatas	0,09	2	0,18

Minimnya pengetahuan petani terhadap kentang	0,08	2	0,16
Hama dan curah hujan tinggi yang dapat merusak tanaman dan juga menyebabkan kerugian dalam produksi	0,11	3	0,33
Subtotal	0,28	7	0,67
Total	1	27	3,59

Kuadran SWOT

Analisis Strategi SO

Setelah melihat Opportunity (O) lebih besar dari Strength (S) yang dimiliki program Food Estate dapat mengembangkan kawasan hortikultura yang sangat pesat dengan memaksimalkan kekuatan yang ada untuk mendapatkan peluang seperti penyerapan tenaga kerja bagi masyarakat lokal dan petani lokal yang dapat mengembangkan usaha tani dengan skala yang lebih luas dan hasil budidaya dapat dirasakan masyarakat lokal dan program ini juga mendapatkan apresiasi positif dari berbagai pihak.

Analisis Strategi WO

Analisis ini menunjukkan bahwa Opportunity (O) lebih besar dari Weakness (W). Strategi WO yang bisa dilakukan adalah bekerja sama dengan Balitbang dan perguruan tinggi untuk mendorong pengembangan teknologi pangan, meningkatkan kualitas dan perhatian pemerintah terhadap petani dalam pengelolaan lahan untuk tanaman hortikultura dalam skala besar, membuat adanya terobosan dan pengembangan pupuk serta memerlukan adanya upaya perbaikan yang dilakukan untuk menjaga produktifitas food estate.

Analisis Strategi ST

Analisis ini menunjukkan bahwa Strength (S) lebih besar dari Threat (T). Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya kekuatan pada program food estate dapat mengatasi adanya ancaman yang datang dari luar dengan cara mengupayakan peningkatan dan pemanfaatan penggunaan teknologi pangan. Selain itu, penguasaan teknologi penanggulangan hama melalui research and university laboratories, pengembangan alat sistem pertanian, dan teknologi pasca panen untuk industri olahan pertanian.

Analisis Strategi WT

Analisis ini memperlihatkan bahwa Threat (T) lebih besar dari Weakness (W). Hal ini menunjukkan bahwa strategi WT digunakan dalam upaya meminimalkan kelemahan internal yang bertujuan meminimalisir ancaman yang ada pada program food estate. Strategi WT yang bisa dilakukan adalah dengan membangun gudang untuk penyimpanan bahan baku guna menjaga kualitas produk, menambah Sumber Daya Manusia (SDM) dan alat produksi guna meningkatkan hasil produktivitas.

Tabel 10. Matriks Analisis SWOT Strategi Program Food Estate

IFAS	EFAS	<p>Strength(s)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memakai sistem irigasi tetes 2. Mudah dijangkau dari kota kabupaten 3. Daya dukung pemerintah pusat dan daerah yang kuat 4. Kelompok Tani yang ikut berpartisipasi dalam program <i>food estate</i>.
------	------	--

Opportunities (O)	Strategi SO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjadi lubang pangan Nasional 2. Memperkuat ketahanan pangan Nasional 3. Perkembangan Dari segi perekonomian dan kemajuan daerah yaitu program integrasi 4. Pembangunan kawasan kentang terpadu yang ramah lingkungan, modern dan berdaya saing. 5. Kerjasama dengan perusahaan untuk menciptakan pasar baru sebagai penggerak roda ekonomi dari hasil tani 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyerapan tenaga kerja bagi masyarakat dan petani lokal dapat mengembangkan usaha tani dengan skala lebih luas. 2. Mendapatkan apresiasi karena kegiatan ini berdampak luas terhadap pembangunan ekonomi 3. Hasil budi daya yang dilakukan bisa dirasakan oleh masyarakat setempat 4. Pembangunan kawasan kentang yang sangat pesat.

SIMPULAN

Kesimpulan dari peneliti “Analisis Pendapatan Petani Kentang dalam Program *Food Estate* di desa Ria-Ria Kabupaten Humbang Hasudutan” yaitu dengan meliha total penerimaan usahatani food estate di Desa Ria – Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Hum bang Hasundutan adalah penerimaan terbe sar dihasilkan oleh komoditas tanaman ken tang dan total penerimaan terkecil ditunjuk kan oleh komoditas tanaman tomat. Hasil panen program food estate menunjukkan bah wa pendapatan paling besar diperoleh dari hasil tanaman kentang. Sedangkan penda patan tiga komoditas lainnya memperoleh nilai pendapatan yang negative atau menga lami kerugian pendapatan. Sehingga dinyata kan bahwasanya program food estate di Desa Ria-Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan mengalami kerugian.

Melihat Faktor internal (IFAS) dan faktor Eksternal (EFAS) dalam Program Food Estate didapatkan nilai tertinggi adalah strenght dan opportunity (SO) kemudian diikuti oleh ST, WO, dan WT. Bobot x rating yang dihasilkan Program Food Estate pada strenght (S) sebesar 2,56, weakness (W) sebesar 1,34, opportunity (O) sebesar 0,92, dan threat (T) sebesar 0,67. Kemudian analisis startegi-strategi dalam program Food Estate, yaitu dengan cara:

- a. Penyerapan tenaga kerja bagi masyarakat lokal dan petani lokal dapat mengembangkan usaha tani dengan skala lebih luas
- b. Mendapatkan apresiasi positif karena program ini berdampak luas terhadap pembangunan ekonomi,
- c. Hasil budi daya yang dilakukan bisa dirasakan masyarakat setempat
- d. Pengembangan kawasan horikultura yang sangat pesat, sednagkan untuk posisi program food estate dalam pemetaan analisis lingkungan staretgis (lingkungan internal dan eksternal) terlatak di kuadran I atau posisi agresif yang menyokong stergi program food estate yaitu strategi SO (Strategi Agresif)

DAFTAR PUSTAKA

- Barus, T. (2020). Pengaruh Luas Lahan terhadap Pendapatan Petani Kentang di Kabupaten Karo (Skripsi). Universitas Quality.
- Ginting, E. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kentang di Kecamatan Merek (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Harahap, L. (2019). Studi Komparatif Pendapatan Petani Sebelum dan Sesudah Food Estate (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Hutapea, M. (2019). Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Kentang di Kecamatan Merek (Skripsi). Universitas Medan Area.
- Lumban Gaol, B. (2021). Pengaruh Program Pertanian Terpadu terhadap Pendapatan Petani di Kecamatan Pollung (Skripsi). Universitas Negeri Medan.

- Manullang, F. (2020). Analisis Usahatani Kentang di Dataran Tinggi Merek (Skripsi). Universitas Quality Berastagi.
- Napitupulu, S. (2022). Peran Penyuluh dalam Peningkatan Pendapatan Petani Kentang di Desa Ria-Ria (Skripsi). Universitas Negeri Medan.
- Panjaitan, A. (2022). Efektivitas Pelaksanaan Food Estate di Kecamatan Pollung (Skripsi). Universitas Negeri Medan.
- Pardede, V. (2021). Analisis Usaha Tani Kentang dan Kelayakannya di Program Food Estate (Skripsi). Universitas HKBP Nommensen.
- Purba, A. (2020). Analisis Faktor Produksi Usahatani Kentang dan Implikasinya terhadap Pendapatan (Skripsi). Universitas HKBP Nommensen.
- Saragih, J. (2020). Pendapatan Petani Kentang Berdasarkan Skala Usahatani di Kecamatan Merek (Skripsi). Universitas HKBP Nommensen.
- Samosir, E. (2022). Partisipasi Petani dalam Program Food Estate dan Pengaruhnya terhadap Pendapatan (Skripsi). Universitas Negeri Medan.
- Simbolon, R. (2022). Implementasi Program Food Estate di Desa Ria-Ria Kecamatan Pollung (Skripsi). Universitas Negeri Medan.
- Silaban, D. (2021). Perbandingan Pendapatan Petani Kentang Peserta dan Non-Peserta Food Estate (Skripsi). Universitas HKBP Nommensen.
- Sinaga, A. (2021). Analisis Dampak Program Food Estate terhadap Kesejahteraan Petani di Kabupaten Simalungun (Skripsi). Universitas Sumatera Utara.
- Sitompul, R. (2020). Hubungan antara Bantuan Pemerintah dan Pendapatan Petani Hortikultura (Skripsi). Universitas Medan Area.
- Situmorang, J. (2021). Kajian Pendapatan dan Biaya Usahatani Kentang di Food Estate Humbahas (Skripsi). Universitas Negeri Medan.
- Siregar, R. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Hortikultura di Kabupaten Karo (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Tambunan, J. (2021). Dampak Program Food Estate Terhadap Pendapatan dan Konsumsi Petani (Skripsi). Universitas Sumatera Utara.
- Turnip, A. (2022). Evaluasi Dampak Program Food Estate terhadap Ekonomi Rumah Tangga Petani (Skripsi). Universitas Sumatera Utara.