

Analisis Finansial Usahatani Tumpang Sari Semangka (*Citrullus Lanatus*) pada Areal Tanaman Belum Menghasilkan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*)

Financial Analysis of Watermelon (*Citrullus lanatus*) Intercropping on Immature Oil Palm (*Elaeis guineensis Jacq.*) Plantations

Roby Ade Wijaya¹, Delyana Rahmawany Pulungan^{2*}

¹(Program Studi Budidaya Perkebunan, Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sawit Indonesia, Medan, Indonesia;

²(Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi Institut Teknologi Sawit Indonesia, Medan, Indonesia.

*corresponding author, email: delpulungan@itsi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usahatani tumpang sari semangka (*Citrullus lanatus*) pada areal Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) kelapa sawit. Penelitian dilaksanakan di Desa Rintis, Kecamatan Silangkitang, Kabupaten Labuhanbatu Selatan pada lahan seluas 1 hektar dengan 1 responden petani aktif. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui observasi lapangan dan wawancara langsung. Analisis yang digunakan meliputi total biaya produksi, penerimaan, keuntungan, Revenue Cost Ratio (R/C Ratio), dan Break Even Point (BEP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya produksi sebesar Rp5.318.333 per musim tanam dengan penerimaan sebesar Rp9.727.800 dari produksi 3.138 kg. Keuntungan bersih yang diperoleh sebesar Rp4.409.467 dengan nilai R/C Ratio sebesar 1,83 sehingga usahatani dinyatakan layak dan menguntungkan. Nilai BEP harga sebesar Rp1.695/kg menunjukkan bahwa usahatani masih berada pada kondisi aman terhadap fluktuasi harga pasar.

Kata kunci: usahatani; tanaman sela; semangka; kelapa sawit

ABSTRACT

This study aims to analyze the financial feasibility of watermelon (*Citrullus lanatus*) intercropping farming on immature oil palm plantations (TBM). The research was conducted in Rintis Village, Silangkitang District, South Labuhanbatu Regency, on a 1-hectare plantation with one active farmer respondent. The study employed a quantitative descriptive approach through field observations and direct interviews. The analysis included total production cost, revenue, profit, Revenue-Cost Ratio (R/C Ratio), and Break Even Point (BEP). The results showed that the total production cost was IDR 5,318,333 per planting season, while the total revenue reached IDR 9,727,800 from a production yield of 3,138 kg. The net profit obtained was IDR 4,409,467, with an R/C Ratio value of 1.83, indicating that the farming business is financially feasible and profitable. The BEP price value of IDR 1,695/kg indicates that the farming system remains in a safe condition against market price fluctuations. Therefore, watermelon intercropping on immature oil palm plantations can be considered a promising alternative to improve farmers' income and optimize land utilization during the immature phase of oil palm cultivation.

Keywords: financial feasibility; intercropping; watermelon; oil palm

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan utama yang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Pada fase Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), kelapa sawit berada pada tahap pertumbuhan awal yang berlangsung selama 3–4 tahun sebelum menghasilkan tandan buah segar (TBS) (Roosmawati et al., 2024). Selama periode tersebut, petani tetap harus mengeluarkan berbagai biaya pemeliharaan, seperti pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama, namun belum memperoleh pendapatan dari hasil panen sawit (Pratama, 2023). Kondisi ini menjadi tantangan bagi petani sawit rakyat karena kebutuhan biaya usahatani dan rumah tangga tetap harus dipenuhi. Data (BPS Kabupaten Labuhanbatu Selatan, 2023) menunjukkan bahwa lebih dari 35% petani sawit rakyat mengalami kesulitan pembiayaan selama masa TBM.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan sistem tumpang sari dengan memanfaatkan ruang terbuka di antara tanaman sawit muda. Sistem ini memungkinkan petani memperoleh pendapatan tambahan sebelum tanaman sawit memasuki fase menghasilkan. Di antara berbagai komoditas yang dapat ditanam sebagai tanaman sela, semangka menjadi salah satu pilihan yang potensial karena memiliki umur panen relatif singkat, nilai ekonomi yang tinggi, serta tidak mengganggu pertumbuhan kelapa sawit apabila dikelola dengan baik (Kuvaini et al., 2022). Selain memberikan tambahan pendapatan, tanaman semangka juga berkontribusi dalam meningkatkan bahan organik tanah, menjaga kelembapan lahan, dan menekan pertumbuhan gulma (Rahman & Siregar, 2021).

Potensi pengembangan semangka sebagai tanaman sela juga didukung oleh kondisi agroklimat Desa Rintis, Kecamatan Silangkitang, Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Wilayah ini memiliki suhu rata-rata 27–30°C dan jenis tanah lempung berpasir yang sesuai untuk budidaya semangka (Hariyadi et al., 2019). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tumpang sari semangka pada lahan TBM kelapa sawit mampu memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan tanaman sela lainnya. (Fauzia et al., 2021) melaporkan bahwa usahatani semangka menghasilkan keuntungan sekitar Rp18 juta dengan nilai R/C Ratio sebesar 2,91, lebih tinggi dibandingkan jagung manis yang memperoleh keuntungan Rp15 juta dengan R/C Ratio 2,00 dan kacang tanah yang memperoleh keuntungan Rp13 juta dengan R/C Ratio 2,08.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada aspek agronomi dan konservasi lahan. Kajian mengenai analisis finansial usahatani tumpang sari semangka pada areal TBM kelapa sawit, khususnya pada perkebunan rakyat di Kabupaten Labuhanbatu Selatan, masih relatif terbatas. Informasi mengenai struktur biaya produksi, tingkat penerimaan, keuntungan, serta efisiensi usahatani semangka pada kondisi lokal masih belum banyak tersedia. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana struktur biaya, penerimaan, keuntungan, dan tingkat kelayakan finansial usahatani tumpang sari semangka pada areal kelapa sawit fase TBM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya produksi, penerimaan, keuntungan, serta kelayakan finansial usahatani semangka sebagai tanaman sela pada areal TBM kelapa sawit. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi petani dalam mengoptimalkan pemanfaatan lahan TBM, serta memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan kajian ekonomi usahatani tumpang sari pada perkebunan kelapa sawit rakyat. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis kelayakan finansial secara rinci yang mencakup struktur biaya, keuntungan, dan efisiensi usahatani semangka pada tingkat petani rakyat di Kabupaten Labuhanbatu Selatan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis kelayakan finansial usahatani tumpang sari semangka pada areal kelapa sawit fase Tanaman Belum Menghasilkan (TBM). Penelitian dilaksanakan di Desa Rintis, Kecamatan Silangkitang, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Sumatera Utara, selama periode September hingga Desember 2025. Objek penelitian adalah usahatani semangka yang ditanam sebagai tanaman sela pada areal TBM kelapa sawit rakyat. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara terstruktur menggunakan instrumen analisis usahatani. Data yang dikumpulkan meliputi biaya produksi, penggunaan tenaga

kerja, jumlah produksi, harga jual, serta penerimaan usahatani semangka. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari literatur ilmiah, laporan pertanian, buku, jurnal, serta data instansi terkait yang mendukung penelitian. Penelitian dilakukan pada lahan seluas 1 hektar dengan satu responden petani yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan pengalaman dalam menerapkan sistem tumpang sari semangka pada areal TBM kelapa sawit.

Analisis data dilakukan dengan menghitung biaya produksi, penerimaan, keuntungan, serta tingkat kelayakan usahatani. Biaya produksi dianalisis melalui perhitungan biaya tetap dan biaya variabel, sedangkan penerimaan dihitung berdasarkan hasil produksi dan harga jual semangka. Keuntungan diperoleh dari selisih antara penerimaan dan total biaya produksi. Selanjutnya, kelayakan usaha dianalisis menggunakan Revenue Cost Ratio (R/C Ratio) dan *Break Even Point* (BEP) (Rahim & Hastuti, 2007) untuk mengetahui tingkat efisiensi dan titik impas usahatani tumpang sari semangka pada areal TBM kelapa sawit.

Biaya total dihitung menggunakan rumus:

$$TC = TFC + TVC$$

Penerimaan dihitung menggunakan rumus:

$$TR = P \times Q$$

Keuntungan dihitung menggunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Analisis kelayakan usaha menggunakan R/C Ratio:

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Analisis Break Even Point (BEP):

$$BEP = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual}}$$

Kriteria kelayakan usaha ditentukan berdasarkan nilai R/C Ratio, yaitu apabila $R/C > 1$ maka usaha dinyatakan layak dan menguntungkan (Rukmana & Yudirachman, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total biaya produksi usahatani semangka sebesar Rp5.318.333 per musim tanam, dengan komponen terbesar berasal dari pupuk dan tenaga kerja. Tingginya biaya pupuk menunjukkan bahwa semangka membutuhkan pasokan unsur hara yang cukup untuk mendukung pertumbuhan dan pembentukan buah (Hariyadi et al., 2019). Selain itu, besarnya biaya tenaga kerja menunjukkan bahwa keberhasilan budidaya masih dipengaruhi oleh intensitas pemeliharaan tanaman. Hasil ini sejalan dengan (Soekartawi, 2006) yang menyatakan bahwa penggunaan input produksi merupakan faktor utama yang menentukan produktivitas dan keuntungan usahatani.

Tabel 1. Biaya Penyusutan Alat Usahatani Semangka

No	Alat	Umur Ekonomis	Harga Satuan (Rp)	Nilai Penyusutan (Rp)
1	Cangkul	5 Tahun	60.000	12.000
2	Sprayer Elektrik	4 Tahun	220.000	55.000
3	Ember	1 Tahun	25.000	25.000
4	Tong Air	6 Tahun	200.000	33.333
Total Biaya Penyusutan Alat				125.333

Biaya penyusutan alat yang relatif rendah menunjukkan bahwa usaha tani semangka pada areal TBM kelapa sawit tidak memerlukan investasi sarana produksi yang besar. Kondisi ini menjadi salah satu faktor yang mendukung pengembangan semangka sebagai tanaman sela karena petani dapat memanfaatkan peralatan yang telah dimiliki sebelumnya. Penggunaan sprayer elektrik sebagai komponen penyusutan terbesar mengindikasikan bahwa kegiatan pengendalian hama dan penyakit merupakan aspek penting dalam budidaya semangka. Menurut Hariyadi et al. (2019), keberhasilan produksi semangka sangat dipengaruhi oleh intensitas pemeliharaan tanaman, terutama pengendalian organisme pengganggu tanaman pada fase pertumbuhan vegetatif hingga pembentukan buah. Dengan demikian, investasi pada peralatan pemeliharaan menjadi penting untuk menjaga produktivitas tanaman dan kualitas hasil panen.

Tabel 2. Biaya Bahan Usahatani Semangka

No	Bahan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
1	Benih Semangka	Bungkus	5	85.000	425.000
2	Pupuk Dolomit	Kg	50	800	40.000
3	Pupuk NPK Mutiara 16 16 16	Kg	50	18.000	900.000
4	Pupuk NPK Grower 15 09 20	Kg	50	20.000	1.000.000
5	Pupuk Seprint	Liter	1,5	60.000	90.000
6	Pupuk Suprecals 900	Kg	8	16.000	128.000
7	Pupuk Gandasil B	Kg	0,5	100.000	50.000
8	Fungisida Antracol	Kg	1	140.000	140.000
9	Insektisida Decis	Liter	0,1	350.000	35.000
10	Insektisida Regent	Liter	0,1	450.000	45.000
11	Insektisida Curacron	Liter	0,25	280.000	70.000
12	Herbisida Gromoxone	Liter	1	50.000	50.000
13	Ambition	Liter	1	100.000	100.000
14	Magnesium Sulfat	Kg	1	20.000	20.000
Total Harga Bahan					3.093.000

Dominannya biaya pupuk dalam struktur biaya produksi menunjukkan bahwa kebutuhan unsur hara merupakan faktor penting dalam budidaya semangka. Tingginya penggunaan pupuk NPK Grower dan NPK Mutiara mencerminkan upaya petani untuk memenuhi kebutuhan nitrogen, fosfor, dan kalium yang berperan dalam pertumbuhan vegetatif maupun pembentukan buah. Menurut Hariyadi et al. (2019), tanaman semangka membutuhkan ketersediaan unsur hara yang cukup tinggi untuk menghasilkan ukuran dan kualitas buah yang optimal. Selain itu, hasil penelitian Rahman dan Siregar (2021) menunjukkan bahwa sistem tumpangsari pada lahan kelapa sawit muda tetap memerlukan manajemen pemupukan yang baik agar tidak terjadi kompetisi unsur hara antara tanaman utama dan tanaman sela. Oleh karena itu, tingginya biaya pupuk dalam penelitian ini dapat dipandang sebagai bentuk investasi produksi yang berkontribusi terhadap pencapaian hasil panen yang diperoleh.

Tabel 3. Biaya Tenaga Kerja Usahatani Semangka

No	Kegiatan	Waktu	Satuan	Hari Kerja	HK	Upah (Rp)	Total (Rp)
1	Penyemprotan Gulma	8	Jam	1	1	75.000	75.000
2	Mencangkul Lubang Tanam dan Pemupukan Dolomit	7	Jam	15	13,125	75.000	984.375
3	Penanaman	4	Jam	1	0,5	75.000	37.500
4	Pemupukan dari umur 10 HST-50 HST, 10 hari sekali	7	Jam	5	4,375	75.000	328.125
5	Penyemprotan Fungisida dan Insektisida umur 7 HST-56 HST, seminggu sekali	7	Jam	8	7	75.000	525.000
6	Panen	8	Jam	1	2	75.000	150.000
Total							2.100.000

Besarnya proporsi biaya tenaga kerja menunjukkan bahwa budidaya semangka masih tergolong usaha tani yang padat karya. Kegiatan pengolahan lahan dan aplikasi dolomit memerlukan tenaga kerja yang cukup besar karena menentukan kondisi awal pertumbuhan tanaman. Menurut Soekartawi (2006), penggunaan tenaga kerja merupakan salah satu komponen biaya yang sangat memengaruhi efisiensi usaha tani, terutama pada komoditas hortikultura yang membutuhkan pemeliharaan intensif. Tingginya kebutuhan tenaga kerja pada penelitian ini juga mengindikasikan bahwa penerapan tumpangsari semangka di areal TBM kelapa sawit tidak hanya memberikan tambahan pendapatan bagi petani, tetapi juga berpotensi menciptakan kesempatan kerja di pedesaan. Temuan ini sejalan dengan Fauzia et al. (2021) yang menyatakan bahwa pengembangan tanaman sela pada lahan kelapa sawit mampu meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat sekitar.

Tabel 4. Total Biaya Produksi Usahatani Semangka

No	Uraian	Nilai (Rp)
1	Total Penyusutan Alat	125.333
2	Total Biaya Bahan	3.093.000
3	Total Biaya Tenaga Kerja	2.100.000
Total Biaya Produksi		5.318.333

Struktur biaya produksi menunjukkan bahwa sebagian besar pengeluaran dialokasikan pada sarana produksi dan tenaga kerja. Komposisi tersebut menggambarkan bahwa keberhasilan usaha tani semangka lebih banyak ditentukan oleh pengelolaan teknis budidaya dibandingkan investasi alat. Pola ini umum ditemukan pada usaha tani hortikultura yang mengutamakan input produksi untuk meningkatkan hasil panen. Menurut Soekartawi (2006), efisiensi penggunaan input merupakan faktor utama yang menentukan tingkat keuntungan usaha tani. Dengan demikian, struktur biaya pada penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan input yang tepat menjadi kunci untuk mempertahankan profitabilitas usahatani semangka pada lahan TBM kelapa sawit.

Tabel 5. Produksi dan Penerimaan Usahatani Semangka

No	Uraian	Nilai (Rp)
1	Total Produksi	3.138 kg
2	Harga Jual	3.100/kg
3	Total Penerimaan	9.727.800

Produksi semangka mencapai 3.138 kg dengan penerimaan sebesar Rp9.727.800 per musim tanam. Hasil ini menunjukkan bahwa semangka mampu beradaptasi dengan baik pada areal TBM kelapa sawit. Kondisi lahan yang masih terbuka memungkinkan tanaman memperoleh cahaya matahari secara optimal sehingga mendukung pembentukan buah. Temuan ini mendukung penelitian (Kuvaini et al., 2022) dan (Rahman & Siregar, 2021) yang menyatakan bahwa sistem tumpang sari pada kelapa sawit muda dapat meningkatkan produktivitas lahan tanpa mengganggu tanaman utama.

Tabel 6. Analisis Pendapatan Usahatani Semangka

No	Uraian	Nilai (Rp)
1	Total Penerimaan	9.727.800
2	Total Biaya Produksi	5.318.333
	Keuntungan Bersih	4.409.467

Keuntungan bersih yang diperoleh sebesar Rp4.409.467 per musim tanam menunjukkan bahwa semangka dapat menjadi sumber pendapatan alternatif selama kelapa sawit belum menghasilkan. Pendapatan tambahan ini penting untuk membantu petani memenuhi kebutuhan biaya usahatani pada masa TBM (Pratama, 2023). Hasil penelitian ini sejalan dengan (Fauzia et al., 2021) yang melaporkan bahwa semangka merupakan salah satu tanaman sela yang memberikan keuntungan lebih tinggi dibandingkan beberapa komoditas lainnya.

Nilai R/C Ratio sebesar 1,83 menunjukkan bahwa usahatani semangka layak untuk diusahakan karena setiap Rp1,00 biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan Rp1,83 (Rukmana & Yudirachman, 2013). Nilai BEP produksi sebesar 1.715 kg dan BEP harga sebesar Rp1.695/kg juga menunjukkan bahwa usaha masih berada pada kondisi aman karena produksi aktual dan harga jual berada di atas titik impas. Menurut (Rahim & Hastuti, 2007), kondisi tersebut mencerminkan risiko kerugian yang relatif rendah. Secara keseluruhan, hasil penelitian memperkuat temuan (Fauzia et al., 2021), (Kuvaini et al., 2022), serta (Rahman & Siregar, 2021) bahwa tumpang sari semangka pada areal TBM kelapa sawit merupakan alternatif yang layak untuk meningkatkan pendapatan dan efisiensi pemanfaatan lahan.

Besarnya biaya produksi dalam penelitian ini dipengaruhi oleh penggunaan pupuk dan tenaga kerja yang cukup tinggi. Penggunaan pupuk NPK Grower dan NPK Mutiara menjadi komponen biaya terbesar karena tanaman semangka membutuhkan unsur hara yang tinggi untuk mendukung pembentukan buah. Produksi semangka sebesar 3.138 kg menunjukkan bahwa tanaman semangka mampu beradaptasi dengan baik pada lahan TBM kelapa sawit. Kondisi lahan yang masih terbuka memungkinkan tanaman memperoleh cahaya matahari secara optimal sehingga proses pertumbuhan dan pembentukan buah dapat berlangsung dengan baik.

Keuntungan bersih sebesar Rp4.409.467 per musim tanam menunjukkan bahwa usahatani semangka dapat menjadi sumber pendapatan alternatif bagi petani kelapa sawit. Nilai keuntungan tersebut cukup tinggi mengingat umur panen semangka relatif singkat, yaitu sekitar 55–60 hari setelah tanam. Nilai R/C Ratio sebesar 1,83 menunjukkan bahwa usahatani semangka tergolong layak dan menguntungkan untuk dikembangkan. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa penerimaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Secara keseluruhan, sistem tumpang sari semangka pada areal TBM kelapa sawit dapat menjadi alternatif usaha yang potensial untuk meningkatkan pendapatan petani sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan lahan secara produktif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa budidaya semangka sebagai tanaman tumpang sari pada areal kelapa sawit fase TBM merupakan usaha yang layak dan menguntungkan untuk dikembangkan. Pemanfaatan ruang antar tanaman sawit melalui sistem tumpang sari tidak hanya meningkatkan produktivitas lahan, tetapi juga memberikan sumber pendapatan alternatif bagi petani selama masa belum menghasilkan. Oleh karena itu, sistem tumpang sari semangka dapat menjadi salah satu strategi optimal dalam meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan mendukung kesejahteraan petani kelapa sawit rakyat.

Disarankan kepada petani untuk memanfaatkan lahan TBM kelapa sawit dengan sistem tumpang sari semangka guna meningkatkan pendapatan selama masa tanaman belum menghasilkan. Selain itu, diperlukan pengelolaan budidaya yang baik agar produktivitas dan keuntungan usaha dapat terus meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzia, G., Alamsyah, Z., Elwamendri, E., & ... (2021). Penyuluhan Pemanfaatan Lahan Peremajaan Kelapa Sawit Pada Masa Tanaman Belum Menghasilkan Di Kabupaten Muaro Jambi. *Prosiding Seminar*
- Hariyadi, B. W., Purwanti, S., Pratiwi, Y. I., Ali, M., & Suryanto, A. (2019). *Dasar-Dasar Agronomi*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Kuvaini, A., Sari, V. I., & Syahputra, D. (2022). Implementasi Model Tumpang Sari Kelapa Sawit dan Semangka di Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Bagan Sinembah Rokan Hilir Riau. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 14(1), 1–12.
- Pratama, I. Y. (2023). Pengaruh Biaya Pemeliharaan Kelapa Sawit Rakyat terhadap Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Desa Wonosari, Kecamatan Kinali, Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian (JIMTANI)*, 3(1), 93–106.
- Rahim, A., & Hastuti, D. (2007). *Pengantar Teori dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Penebar Swadaya.
- Rahman, H., & Siregar, R. (2021). Tumpang sari tanaman semangka dengan kelapa sawit muda untuk konservasi tanah dan peningkatan produktivitas lahan. *Jurnal Konservasi Lahan Tropis*, 9(2), 99–108. <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/jklt/article/download/8234/7641>
- Roosmawati, F., Widjajanto, A., Ningsih, T., & Gunawan, M. S. (2024). Manajemen Pemupukan Tanaman Belum Menghasilkan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di Lahan Gambut PT. XXX Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 7(1), 144–160.
- Rukmana, R., & Yudirachman, H. (2013). *Analisis Kelayakan Usaha Pertanian*. Kanisius.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Labuhanbatu Selatan. (2023). *Kabupaten Labuhanbatu Selatan dalam Angka (2023)*. BPS Kabupaten Labuhanbatu Selatan. <https://labuhanbatuselatankab.bps.go.id>
- Soekartawi. (2006). *Analisis Usahatani*. UI Press.