

Kelayakan Finansial Usahatani Kentang di PT. Fujitake Shouten, Nagasaki, Jepang

Ila Amanah Lillah^{1)*}

¹ Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Sukabumi,
E-mail: fuswatunkhasanah2461@gmail.com

Info Artikel

Corresponding Author:

Uswatun Khasanah,
uswatunkhasanah2461@gmail.com

Keywords: Potato farming;
Financial analysis; NPV; IRR;
Net B/C Ratio

Kata kunci:

Usahatani kentang; Analisis
finansial; NPV; IRR; Net B/C
Ratio

Abstract

This study aimed to evaluate the financial feasibility of potato farming at PT Fujitake Shouten Co., Ltd., Nagasaki Prefecture, Japan. A quantitative descriptive approach with a case study design was employed. Primary data were collected through direct observation, structured interviews, and documentation during an internship conducted from November 2023 to July 2024. Financial feasibility was assessed using production cost analysis ($TC = FC + VC$), total revenue ($TR = Q \times P$), net income, Revenue-Cost (R/C) Ratio, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and Net Benefit-Cost (Net B/C) Ratio. The investment was evaluated over a five-year period using a discount rate of 5%. The results revealed that the total production cost was IDR 1,250,000,000, while total revenue reached IDR 1,716,000,000, resulting in a net income of IDR 466,000,000. The financial indicators showed an R/C Ratio of 1.37, a positive NPV of IDR 767,780,000, an IRR of 37.5%, and a Net B/C Ratio of 1.61. These findings demonstrate that potato farming at PT Fujitake Shouten Co., Ltd. is financially feasible and economically profitable, indicating strong potential for sustainable long-term development.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan finansial usahatani kentang di PT Fujitake Shouten Co., Ltd, Prefektur Nagasaki, Jepang. Metode penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara terstruktur, dan dokumentasi selama kegiatan magang pada November 2023 hingga Juli 2024. Analisis data meliputi biaya produksi ($TC = FC + VC$), penerimaan ($TR = Q \times P$), pendapatan bersih, R/C Ratio, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Net Benefit Cost (Net B/C) dengan periode analisis lima tahun dan tingkat diskonto 5%. Hasil penelitian menunjukkan total biaya produksi Rp1.250.000.000, total penerimaan Rp1.716.000.000, pendapatan bersih Rp466.000.000, R/C Ratio 1,37, NPV positif Rp767.780.000, IRR 37,5%, dan Net B/C 1,61. Seluruh indikator menunjukkan bahwa usahatani kentang di PT Fujitake Shouten Co., Ltd layak secara finansial untuk diusahakan dan dikembangkan dalam jangka panjang.

1. Pendahuluan

Sektor agribisnis di Jepang berkembang dengan sistem pengelolaan yang terstruktur dan standar kualitas produksi yang tinggi. Namun, di sejumlah daerah pertanian, termasuk Isahaya di Prefektur Nagasaki, kegiatan usahatani masih banyak mengandalkan tenaga kerja manusia pada proses budidaya, panen, dan penanganan pascapanen. Kondisi ini menyebabkan biaya tenaga kerja dan operasional menjadi komponen utama yang memengaruhi kinerja keuangan usaha agribisnis (Yamashita, 2022; Otsuka & Liu, 2021).

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan komoditas hortikultura penting di Jepang dengan permintaan yang stabil sepanjang tahun. Berdasarkan data Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF, 2023), kentang termasuk komoditas pangan strategis yang berkontribusi besar dalam rantai nilai agribisnis nasional. Setelah padi dan gandum, kentang merupakan sumber karbohidrat utama dengan nilai ekonomi tinggi karena dapat langsung dikonsumsi atau diolah menjadi berbagai produk industri pangan (FAO, 2022). Meskipun memiliki prospek pasar yang baik, stabilitas permintaan tidak selalu menjamin keuntungan usaha apabila biaya produksi tidak dikelola secara efisien.

Dari sisi botani, kentang adalah tanaman herba yang memproduksi umbi sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Kentang tumbuh optimal di daerah beriklim sedang hingga dingin, dengan suhu ideal 14–22°C, serta membutuhkan tanah yang subur, gembur, dan memiliki sistem drainase yang baik (Rubatzky & Yamaguchi, 2012). Prefektur Nagasaki dengan kondisi agroklimat yang sesuai dan suhu rata-rata 16°C menjadikan wilayah ini lokasi strategis untuk pengembangan usahatani kentang.

PT Fujitake Shouten Co., Ltd di Isahaya-shi, Prefektur Nagasaki, merupakan perusahaan agribisnis hortikultura yang mengelola komoditas kentang mulai dari persiapan lahan hingga pascapanen, dengan total lahan usaha sekitar 2,73 hektar. Perusahaan ini melibatkan tenaga kerja lokal Jepang dan tenaga kerja asing yang bekerja secara terkoordinasi. Tingginya kebutuhan tenaga kerja dan biaya operasional mendorong perlunya evaluasi aspek keuangan usaha secara mendalam agar dapat menilai kemampuan usahatani dalam menutup biaya produksi serta menghasilkan keuntungan yang layak dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Analisis kelayakan finansial tidak hanya mencakup aspek operasional melalui perbandingan penerimaan dan biaya (R/C Ratio), tetapi juga mempertimbangkan konsep Time Value of Money (TVM) melalui Net Present Value (NPV) dan Internal Rate of Return (IRR). Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang profitabilitas dan kelayakan investasi jangka panjang (Gittinger, 1986). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan masalah: Bagaimana tingkat kelayakan finansial usahatani kentang di PT Fujitake Shouten Co., Ltd ditinjau dari biaya produksi, penerimaan, pendapatan bersih, NPV, IRR, dan R/C Ratio?

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan finansial usahatani kentang di PT Fujitake Shouten Co., Ltd berdasarkan seluruh indikator tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi manajemen perusahaan dalam

meningkatkan efisiensi biaya, bagi pemangku kebijakan sebagai referensi pengembangan agribisnis hortikultura di Jepang, dan bagi akademisi sebagai kontribusi ilmiah dalam kajian kelayakan finansial usahatani internasional.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan metode studi kasus, difokuskan pada pengelolaan komoditas kentang di PT Fujitake Shouten Co., Ltd, Prefektur Nagasaki, Jepang. Desain deskriptif kuantitatif digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis kondisi kelayakan finansial usahatani berdasarkan data biaya dan penerimaan usaha secara numerik. Metode studi kasus dipilih karena penelitian difokuskan pada satu objek usaha secara mendalam sehingga hasil analisis mencerminkan kondisi aktual perusahaan (Soekartawi, 2019).

Penelitian dilaksanakan di PT Fujitake Shouten Co., Ltd, yang berlokasi di 1447-4 Uehara, Imori-cho, Isahaya-shi, Prefektur Nagasaki, Jepang. Wilayah Isahaya memiliki luas sekitar 170,03 km² dengan populasi sekitar 133.000 jiwa. Isahaya dikenal memiliki lahan pertanian yang subur, sistem irigasi yang baik, dan iklim sedang dengan suhu tahunan rata-rata 16°C yang mendukung budidaya tanaman hortikultura. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive karena perusahaan menerapkan sistem pengelolaan pertanian modern dan merupakan tempat pelaksanaan kegiatan magang peneliti pada November 2023 hingga Juli 2024. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara terstruktur, dan dokumentasi.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan: (1) $TC = FC + VC$ untuk biaya produksi; (2) $TR = Q \times P$ untuk penerimaan usaha; (3) $\pi = TR - TC$ untuk pendapatan bersih; (4) $R/C = TR/TC$ untuk efisiensi usaha, layak jika $R/C > 1$; (5) NPV dengan tingkat diskonto 5% selama 5 tahun, layak jika $NPV > 0$; (6) IRR menggunakan metode interpolasi, layak jika $IRR > \text{diskonto}$; dan (7) $\text{Net B/C} = \text{PV Manfaat} / \text{PV Biaya}$, layak jika $\text{Net B/C} > 1$. Semua nilai dalam satuan Rupiah setelah konversi dari mata uang Yen Jepang menggunakan kurs referensi Bank Indonesia

3. Hasil Dan Pembahasan

PT Fujitake Shouten Co., Ltd merupakan perusahaan agribisnis hortikultura yang berlokasi di 1447-4 Uehara, Imori-cho, Isahaya-shi, Prefektur Nagasaki, Jepang. Perusahaan bergerak dalam pengelolaan komoditas pertanian, khususnya kentang, wortel, lobak (daikon), dan jahe, yang mencakup kegiatan mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen, hingga penanganan pascapanen. Luas lahan usaha sekitar 2,73 hektar dengan kondisi agroklimat yang sangat mendukung pertumbuhan kentang. Proses produksi didukung oleh tenaga kerja lokal Jepang dan tenaga kerja asing yang bekerja terkoordinasi di bawah pengawasan manajer lapangan. Kegiatan operasional mencakup pengolahan lahan, penggunaan pupuk organik dan kimia, pengendalian hama dan penyakit, serta distribusi hasil panen ke pasar dan mitra usaha, termasuk kontrak jangka panjang dengan McDonald's Jepang.

3.1. Analisis Biaya Produksi

Analisis biaya produksi dilakukan untuk mengetahui besarnya pengeluaran perusahaan dalam satu periode produksi kentang. Sesuai prinsip akuntansi pertanian,

total biaya dihitung dari penjumlahan Biaya Tetap dan Biaya Variabel. Berikut rincian biaya produksi:

Tabel 1. Biaya Produksi Usahatani Kentang di PT. Fujitake Shouten Co., Ltd

No	Komponen Biaya	Kategori	Biaya (Rp)	Persentase (%)
Biaya Tetap (Fixed Cost)				
1.	Sewa Lahan & Penyusutan Alat	FC	200.000.000	16,00
Biaya Variabel (Variable Cost)				
2.	Bibit	VC	220.000.000	17,60
3.	Pupuk Organik	VC	110.000.000	8,80
4.	Pupuk Kimia	VC	250.000.000	20,00
5.	Pestisida	VC	90.000.000	7,20
6.	Tenaga Kerja	VC	380.000.000	30,40
Total Biaya Produksi (TC = FC + VC)			1.250.000.000	100,00

Sumber: Data primer, diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 3, total biaya produksi adalah Rp1.250.000.000, terdiri atas Biaya Tetap (FC) Rp200.000.000 dan Biaya Variabel (VC) Rp1.050.000.000. Komponen biaya variabel terbesar berasal dari tenaga kerja sebesar Rp380.000.000 (30,40%), diikuti pupuk kimia Rp250.000.000 (20,00%) dan bibit Rp220.000.000 (17,60%). Tingginya proporsi biaya tenaga kerja mencerminkan karakteristik budidaya kentang yang memerlukan penanganan intensif secara manual pada tahapan seleksi benih, penyiangan gulma, pemanenan yang cermat agar umbi tidak rusak, hingga proses penyortiran (grading) berdasarkan bobot di gudang pascapanen. Kondisi ini diperkuat oleh Yamashita (2022) dan Otsuka & Liu (2021) yang menyatakan bahwa kelangkaan tenaga kerja domestik akibat penuaan populasi di sektor pertanian Jepang memaksa perusahaan agribisnis menaikkan standar upah operasional.

Penggunaan pupuk kimia yang cukup besar (Rp250.000.000) merupakan investasi penting untuk meningkatkan produktivitas lahan. Menurut Kadariah et al. (2018), pengeluaran input produksi yang besar secara ekonomi dibenarkan selama penambahan input tersebut mampu menstimulasi volume output secara proporsional. Dalam kasus ini, kombinasi input modern berhasil memicu produktivitas lahan hingga menghasilkan total panen 40.000 kg pada lahan aktif 2,73 hektar, atau setara dengan produktivitas sekitar 14.652 kg/hektar

3.2. Analisis Penerimaan dan Pendapatan Usaha

Penerimaan usaha diperoleh dari perkalian jumlah produksi dengan harga jual. Produksi kentang yang dihasilkan mencapai 40.000 kg dengan harga jual rata-rata Rp42.900/kg. Stabilitas harga jual yang relatif premium ini terjaga melalui kerja sama kontrak jangka panjang dengan korporasi besar termasuk McDonald's. Menurut Fathurrohman (2021), sistem pertanian kontrak (contract farming) memberikan kepastian harga beli dan volume penyerapan sehingga melindungi pendapatan dari volatilitas harga pasar bebas. Perhitungan penerimaan:

$$TR = Q \times P = 40.000 \times \text{Rp}42.900 = \text{Rp}1.716.000.000$$

Pendapatan bersih dihitung sebagai selisih antara penerimaan dan total biaya:

$$\pi = TR - TC = \text{Rp}1.716.000.000 - \text{Rp}1.250.000.000 = \text{Rp}466.000.000$$

Nilai efisiensi operasional (R/C Ratio) yang dihasilkan adalah:

$$R/C \text{ Ratio} = \text{Rp}1.716.000.000 / \text{Rp}1.250.000.000 = 1,37$$

Nilai R/C Ratio sebesar 1,37 berarti setiap pengeluaran biaya Rp1 menghasilkan penerimaan Rp1,37. Karena nilai ini lebih besar dari 1, maka usahatani kentang dinyatakan efisien dan layak secara finansial dari aspek operasional.

3.3. Risiko Usahatani Kentang

Risiko merupakan faktor penting yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan usahatani. Dalam konteks usahatani kentang di Jepang, terdapat beberapa jenis risiko yang perlu diidentifikasi dan dimitigasi:

Tabel 4. Identifikasi Risiko dan Strategi Mitigasi Usahatani Kentang

No	Jenis Risiko	Deskripsi	Strategi Mitigasi
1	Risiko Produksi – Penyakit Tanaman	Serangan penyakit busuk daun (late blight) yang menyebar cepat pada kondisi lembab dan curah hujan tinggi.	Penggunaan pestisida fungisida secara terjadwal, pemantauan kondisi cuaca harian, dan pemilihan varietas tahan penyakit.
2	Risiko Pasar – Fluktuasi Harga	Ketidakstabilan harga jual kentang di pasar bebas akibat dinamika penawaran dan permintaan.	Menjalin kontrak penjualan dengan korporasi besar (McDonald's) untuk mendapatkan kepastian harga dan volume penyerapan.
3	Risiko Tenaga Kerja	Kelangkaan tenaga kerja lokal akibat penuaan populasi (aging population) di sektor pertanian Jepang.	Rekrutmen tenaga kerja asing melalui program magang internasional dan peningkatan mekanisme pertanian secara bertahap.

4	Risiko Cuaca & Iklim	Perubahan cuaca ekstrem seperti hujan lebat atau kekeringan yang dapat menurunkan produktivitas lahan.	Pemasangan sistem irigasi dan drainase yang baik, serta penjadwalan tanam yang mengacu pada data iklim musiman.
---	----------------------	--	---

Sumber: Hasil wawancara dengan manajer lapangan, diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 4, risiko utama yang dihadapi adalah serangan penyakit busuk daun (late blight) dan fluktuasi harga pasar. Strategi mitigasi yang diterapkan perusahaan terbukti efektif: kerja sama kontrak dengan McDonald's menjamin stabilitas harga dan volume penyerapan, sehingga risiko pasar dapat diminimalkan secara signifikan.

3.4. Analisis Arus Kas dan NPV

Analisis arus kas dilakukan dengan periode lima tahun. Pada tahun ke-0 terjadi arus kas negatif sebesar Rp1.250.000.000 karena merupakan tahap pengeluaran biaya produksi awal. Pada tahun ke-1 hingga ke-5, diperoleh arus kas positif stabil Rp466.000.000 per tahun. Dengan tingkat diskonto 5%, berikut hasil perhitungan NPV:

Tabel 5. Perhitungan Arus Kas dan Net Present Value (NPV) Usahatani Kentang

Tahun	Arus Kas (Rp)	Faktor Diskonto 5%	Present Value (Rp)
0	(1.250.000.000)	1,000	(1.250.000.000)
1	466.000.000	0,952	443.632.000
2	466.000.000	0,907	422.662.000
3	466.000.000	0,864	402.624.000
4	466.000.000	0,823	383.518.000
5	466.000.000	0,784	365.344.000
Total NPV			Rp767.780.000

Sumber: Data primer, diolah (2024)

Nilai NPV sebesar Rp767.780.000 (positif) menunjukkan bahwa manfaat bersih selama 5 tahun setelah diperhitungkan nilai waktu uang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Artinya, investasi pada usahatani kentang di PT. Fujitake Shouten Co., Ltd tidak hanya mengembalikan modal awal tetapi juga menciptakan nilai tambah (kekayaan) bagi perusahaan. Hasil ini sejalan dengan Nugroho & Margana (2024) yang menyatakan bahwa investasi pertanian dengan NPV positif terbukti memberikan keuntungan nyata dan sangat layak direkomendasikan.

3.5. Analisis Internal Rate of Return (IRR)

Berdasarkan perhitungan menggunakan metode interpolasi, diperoleh nilai IRR sebesar 37,5%. Nilai ini jauh melampaui tingkat diskonto yang digunakan sebesar 5%. Secara finansial, nilai IRR yang tinggi ini bermakna bahwa usaha memiliki daya tahan yang sangat kuat terhadap risiko makroekonomi; bahkan jika suku bunga pinjaman naik hingga di bawah 37,5%, usaha ini tetap akan menghasilkan keuntungan. Tingginya nilai IRR dipicu oleh margin keuntungan tahunan yang tebal (Rp466.000.000) yang didapatkan secara stabil sejak tahun pertama. Temuan ini mendukung hasil Agustina (2021) dan Sutarni & Fitri (2023) yang menunjukkan bahwa IRR melebihi tingkat diskonto mengindikasikan usaha yang sangat menguntungkan secara finansial.

3.6. Analisis Net Benefit Cost (Net B/C)

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh total present value manfaat sebesar Rp2.017.800.000 dan total present value biaya sebesar Rp1.250.000.000:

$$\text{Net B/C} = \text{Rp}2.017.800.000 / \text{Rp}1.250.000.000 = 1,61$$

Nilai Net B/C sebesar 1,61 menunjukkan bahwa setiap pengeluaran biaya Rp1 menghasilkan manfaat Rp1,61 selama umur usaha 5 tahun. Rasio ini terjadi karena efisiensi penggunaan input produksi yang mampu menghasilkan output 40.000 kg dengan harga jual premium. Hasil ini memperkuat studi Abiyasa et al. (2025) dan Hamidah et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa usahatani kentang dengan manajemen input modern dan kepastian kontrak pasar global selalu menghasilkan Net B/C > 1.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial usahatani kentang di PT Fujitake Shouten Co., Ltd, Prefektur Nagasaki, Jepang, dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, total biaya produksi dalam satu periode produksi pada lahan seluas 2,73 hektar adalah Rp1.250.000.000, dengan komponen terbesar adalah tenaga kerja (Rp380.000.000), pupuk kimia (Rp250.000.000), dan bibit (Rp220.000.000). Kedua, total penerimaan dari penjualan 40.000 kg kentang dengan harga rata-rata Rp42.900/kg adalah Rp1.716.000.000, dengan pendapatan bersih Rp466.000.000 per periode dan R/C Ratio 1,37 yang menunjukkan efisiensi operasional yang baik. Ketiga, berdasarkan analisis berbasis nilai waktu uang dengan periode 5 tahun dan tingkat diskonto 5%, diperoleh NPV Rp767.780.000 (positif), IRR 37,5% (jauh melampaui diskonto 5%), dan Net B/C 1,61. Seluruh indikator konsisten menunjukkan bahwa usahatani kentang di PT Fujitake Shouten Co., Ltd layak untuk diusahakan dan dikembangkan secara finansial dalam jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Abiyasa, N. F., Nabila, N., Gustina, P. N., & Rahmasari, L. F. (2025). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Komoditas Kentang. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(6), 216-225.
- Agustina. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Siam Thailand. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(1), 35-46.
- Anggraeni, R., Sebayang, R., Kadarso, & Kusdardjito, C. (2026). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Kentang di Desa Buntu Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Pertanian Agros*, 28(2), 139-146.
- Deguchi, Y., Maruyama, A., & Nishi, A. (2016). Actual and Potential Yield Levels of Potato in Different Production Systems of Japan. *Potato Research*, 59(4), 325-338.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2022). *The State of Food and Agriculture*. Rome: FAO.
- Fathurrohman, Y. E. (2021). Analisis Kelayakan dan Risiko Usahatani Kentang di Desa Kutabawa Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(1), 32-41.
- Gittinger, J. P. (1986). *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Guinanda, A., & Khairizal. (2023). Analisis Biaya dan Kelayakan Usahatani Hortikultura. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 12(1), 45-56.
- Hamidah, E., Fitriya, L., Faqih, M. A., & Santi, I. S. (2025). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dalam Peningkatan Perekonomian di Kabupaten Mojokerto. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(1), 210-218.
- Haryanto, A., & Supriyadi. (2018). Analisis Kelayakan Usahatani Kentang di Dataran Tinggi Dieng Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(2), 145-156.
- Kadariah, Karlina, L., & Gray, C. (2018). *Pengantar Evaluasi Proyek (Edisi ke-2)*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries Japan (MAFF). (2023). *Japan Statistical Yearbook: Potato Production*. Tokyo: MAFF.
- Nagasaki Prefectural Government. (2024). *Isahaya City Statistics Report*. Nagasaki: Prefectural Government Press.
- Nugroho, S., & Margana. (2024). Analisis Kelayakan Investasi Usaha Pertanian Sayur Menggunakan NPV dan IRR. *Jurnal Agribisnis Terapan*, 4(2), 87-98.
- Otsuka, K., & Liu, Y. (2021). Sustainability and Labor Dynamics in Japanese Agriculture: The Role of Foreign Workers. *Journal of Asian Economics*, 75, 101332.
- Rubatzky, V. E., & Yamaguchi, M. (2012). *World Vegetables: Principles, Production, and Nutritive Values (2nd ed.)*. New York: Chapman & Hall.

- Soekartawi. (2019). Analisis Usahatani. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Sutarni, & Fitri, R. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Padi Sawah Tanpa Pestisida Kimia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 6(1), 218-230.
- Yakup, M., Sujarwo, & Fahriyah. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Cengkeh di Kecamatan Latambaga, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(1), 186-196.
- Yamashita, T. (2022). Challenges and Opportunities in Japan's Horticultural Agribusiness: A Case Study of Nagasaki Prefecture. *Japan Agricultural Research Quarterly (JARQ)*, 56(4), 301-310.