

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

KEBERLANJUTAN USAHA PERKEBUNAN PALA RAKYAT DI KABUPATEN HALMAHERA TENGAH

RISNO AMRUL



**MAGISTER SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Keberlanjutan Usaha Perkebunan Pala Rakyat Di Kabupaten Halmehara Tengah” adalah karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2026

RISNO AMRUL
H3501221010

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

RINGKASAN

RISNO AMRUL. Keberlanjutan Usahatani Perkebunan Pala Rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah. Dibimbing oleh DWI RACHMINA dan AMZUL RIFIN.

Salah satu tanaman perkebunan penting di Indonesia adalah pala, karena memiliki luas areal terbesar di dunia. Luas areal perkebunan pala Indonesia pada tahun 2021 mencapai 260.213 hektar, di mana 99,82% dikuasai oleh perkebunan rakyat. Maluku Utara merupakan salah satu provinsi yang memiliki luas areal pala terbesar di Indonesia mencapai 65.275 hektar pada tahun 2021 dan seluruhnya merupakan perkebunan rakyat. Sentra utama perkebunan pala di Maluku Utara yaitu Kabupaten Halmahera Tengah dengan luas areal mencapai 13.366 hektar dan produksi pala sebanyak 1.831 ton pada tahun 2021. Tren perkembangan luas areal perkebunan pala di Halmahera Tengah pada tahun 2017-2021 cenderung mengalami peningkatan, yaitu rata-rata sebesar 2,5% per tahun. Sebaliknya produksi pala mengalami penurunan sebesar 0,1% per tahun. Penurunan produksi disebabkan beberapa faktor antara lain keterbatasan modal, tidak menggunakan jarak tanam, tidak ada pemupukan, dan umur tanaman yang sudah tua. Permasalahan lain di Kabupaten Halmahera Tengah adalah jumlah petani mengalami penurunan sebesar 7,0% per tahun dari 5.120 orang pada tahun 2017 menjadi 3.440 orang pada tahun 2021. Permasalahan tersebut dikhawatirkan akan keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tidak dapat berlanjut. Oleh karena itu penelitian ini menganalisis status keberlanjutan usaha perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah menggunakan lima dimensi yaitu ekonomi, sosial, lingkungan, teknologi, dan kelembagaan, dengan tujuan penelitian (1) menganalisis status keberlanjutan usaha perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah; (2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan usaha perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah.

Penelitian ini dilakukan secara *purposive* di Kabupaten Halmahera Tengah pada empat Kecamatan yaitu, Kecamatan Patani Timur, Patani Utara, Weda Utara, dan Kecamatan Weda. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang didukung dengan data sekunder dari berbagai instansi terkait. Data primer bersumber dari hasil wawancara dengan 100 petani pala yang dipilih secara *random sampling*. Metode yang digunakan yaitu *Multi Dimensional Scaling* (MDS) dengan pendekatan *Rapid Appraisal for Fisheries* (RAPFISH) yang telah dimodifikasi menjadi *Rapid Appraisal for Nutmeg* (Rap-Nutmeg). Analisis ordinasasi dengan MDS untuk menentukan status keberlanjutan pada setiap dimensi dalam skala indeks keberlanjutan dan melakukan analisis *leverage* untuk menentukan atribut yang mempengaruhi keberlanjutan perkebunan pala.

Hasil analisis *Rap-Nutmeg* status keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah secara multidimensi menunjukkan nilai indeks 64,55, artinya perkebunan pala di Kabupaten Halmahera Tengah tergolong kategori cukup berkelanjutan. Nilai indeks dan status keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah pada masing-masing dimensi menunjukkan bahwa nilai indeks dan status keberlanjutannya bervariasi yaitu dimensi lingkungan (75,18) dan dimensi sosial (75,12) memiliki nilai indeks tertinggi dan termasuk kategori sangat berkelanjutan. Status keberlanjutan perkebunan pala berdasarkan dimensi teknologi (74,74) cukup berkelanjutan, dimensi ekonomi (38,76) kurang

berkelanjutan, sedangkan dimensi kelembagaan (11,36) dengan nilai indeks terendah termasuk kategori tidak berkelanjutan. Hasil analisis *leverage* menunjukkan bahwa atribut-atribut sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan usaha perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah pada dimensi ekonomi yaitu penyerapan tenaga kerja, penentuan harga, dan cara penjualan hasil panen, pada dimensi sosial; tingkat budaya gotong royong, pandangan masyarakat terhadap usahatani pala, dan tingkat pendidikan, dimensi lingkungan; pemahaman petani terhadap pengolahan dan lingkungan, kerusakan hutan, dan tingkat serangan hama, dimensi teknologi; jarak tanam, waktu dan panen, dan penyiangan, dimensi kelembagaan; keberadaan kelompok tani, keikutsertaan petani dalam kelompok tani, dan akses petani ke sumber teknologi.

Kata kunci: Analisis *rap-nutmeg*, keberlanjutan usaha, *multi dimensional scaling* (MDS).

SUMMARY

RISNO AMRUL. Sustainability of Smallholder Nutmeg Plantation Businesses in Central Halmahera Regency. Supervised by DWI RACHMINA and AMZUL RIFIN.

One of the most important plantation crops in Indonesia is nutmeg, as it has the largest area in the world. The total area of nutmeg plantations in Indonesia in 2021 reached 260,213 hectares, with 99.82% controlled by smallholder plantations. North Maluku is one of the provinces with the largest nutmeg plantation area in Indonesia, reaching 65,275 hectares in 2021, all of which are smallholder plantations. Nutmeg farming in North Maluku has been a traditional source of income for the community since the 15th century. The main nutmeg farming center in North Maluku is Central Halmahera Regency, with an area of 13,366 hectares and a nutmeg production of 1,831 tons in 2021. The trend in the development of nutmeg plantation areas in Central Halmahera from 2017 to 2021 has shown an upward trend, averaging 2.5% per year. Conversely, nutmeg production has decreased by 0.1% per year. The decline in production is attributed to several factors, including limited capital, failure to maintain proper planting distances, lack of fertilization, and the advanced age of the plants.

Another problem in Central Halmahera Regency is that the number of farmers has decreased by 7.0% per year from 5,120 people in 2017 to 3,440 people in 2021. This problem raises concerns that the sustainability of nutmeg plantations in Central Halmahera Regency cannot be maintained. Sustainability is development that meets the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The core of the sustainability concept is that economic, social, and environmental aspects must support each other in the development process; otherwise, there will be a “trade-off” between these aspects. In addition to these three aspects, sustainability analysis can be conducted using five dimensions: economic, social, environmental, technological, and institutional. Therefore, this study analyzes the sustainability status of smallholder nutmeg plantations in Central Halmahera Regency using five dimensions, with the research objectives being (1) to analyze the sustainability status of smallholder nutmeg plantations in Central Halmahera Regency; (2) to analyze the factors influencing the sustainability of smallholder nutmeg plantations in Central Halmahera Regency.

This research was conducted purposively in Central Halmahera Regency in four subdistricts, namely East Patani, North Patani, North Weda, and Weda Subdistricts. The main data used in this research was primary data supported by secondary data from various related agencies. The method used was Multi-Dimensional Scaling (MDS) with the Rapid Appraisal for Fisheries (RAPFISH) approach, which has been modified into Rapid Appraisal for Nutmeg (Rap-Nutmeg). Ordination analysis using MDS was conducted to determine the sustainability status for each dimension within the sustainability index scale, and leverage analysis was performed to identify the attributes influencing the sustainability of nutmeg plantations.

The results of the Rap-Nutmeg analysis of the sustainability status of smallholder nutmeg plantations in Central Halmahera Regency in a multidimensional manner show an index value of 64.55, meaning that nutmeg

plantations in Central Halmahera Regency are classified as moderately sustainable. The index values and sustainability status of smallholder nutmeg plantations in Central Halmahera Regency across each dimension indicate that the index values and sustainability status vary. The environmental dimension (75.18) and social dimension (75.12) have the highest index values and are classified as highly sustainable. The sustainability status of nutmeg plantations based on the technological dimension (74.74) is moderately sustainable, the economic dimension (38.76) is less sustainable, while the institutional dimension (11.36) with the lowest index value is categorized as unsustainable. The results of the leverage analysis indicate that the sensitive attributes influencing the sustainability of nutmeg plantations in Central Halmahera Regency are labor absorption, the level of mutual cooperation culture, farmers' understanding of land and environmental management, planting distance, and the presence of groups.

Keyword: Rap-nutmeg analysis, business sustainability, multi dimensional scaling (MDS).

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian dan seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulisan ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

KEBERLANJUTAN USAHA PERKEBUNAN PALA RAKYAT DI KABUPATEN HALMAHERA TENGAH

RISNO AMRUL

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Agribisnis

**MAGISTER SAINS AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Prof. Dr. Ir. Y. Bayu Krisnamurthi, M.S
2. Dr. Anisa Dwi Utami, S.E., M.Si

Judul Tesis : Keberlanjutan Usaha Perkebunan Pala Rakyat di
Kabupaten Halmahera Tengah
Nama : Risno Amrul
NIM : H3501221010

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Amzul Rifin, S.P, M.A



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Nia Rosiana, SP., M.Si
NIP 19860903 201504 2 001



Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, SP., M.Sc.Ec
NIP 19790422 200604 1 002



Tanggal Ujian: 31 Desember 2025

Tanggal Pengesahan: 09 JAN 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Keberlanjutan Usaha Perkebunan Pala Rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah". Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad Sall Allahu alaihi wasalam sebagai pemimpin umat manusia di dunia dan akhirat, dan semoga kita menjadi umat yang mendapat syafa'at, Amin. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dosen pembimbing 1, Prof. Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si dan dosen pembimbing 2, Prof. Dr. Amzul Rifin, S.P, M.A yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu serta nasehat untuk penulis.
2. Dosen penguji utama Prof. Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, M.S dan dosen penguji program studi Dr. Anisa Dwi Utami, S.E., M.Si yang telah memberikan kritik dan saran pada tesis penulis untuk menjadi lebih baik.
3. Dosen evaluator kolokium Dr. Yanti N. Mufikh, S.P., M.Agribus dan dosen moderator seminar Prof. Dr. dra. R.lis Arifiantini, M.Si yang telah memberikan kritik dan saran untuk kebaikan tesis penulis menjadi lebih baik.
4. Seluruh dosen dan staf Pascasarjana Sains Agribisnis di Departemen Agribisnis yang telah mengarahkan dan mengajarkan banyak ilmu dalam proses perkuliahan.
5. Ucapan terimakasih kepada Dinas Pertanian dan Petani Pala Kabupaten Halmahera Tengah selaku narasumber yang telah berkenan diwawancarai dalam pengambilan data.
6. Kepada Ibu dan Bapak (Juliana Adi Pou dan Amrul Abdullah) serta Adikku (Ajois Amrul dan Rifki Amrul) yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.
7. Kawan-kawan Magister Sains Agribisnis Angkatan 13 dan teman-teman Persatuan Mahasiswa Maluku-Maluku Utara.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga kabaikan dan ketulusan ibu/bapak semua menjadi amal ibadah di sisi Allah subhanaahu wa ta'ala. Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih banyak kekurangan dan semoga tesis ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pegatahuan.

Bogor, Januari 2026

Risno Amrul



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xv20i
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Karakteristik Perkebunan Pala Rakyat Di Indonesia	7
2.2 Indeks Keberlanjutan Perkebunan Pala Rakyat	8
2.3 Metode Pengukuran Keberlanjutan	9
III KERANGKA PEMIKIRAN	11
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	11
3.1.1 Konsep Keberlanjutan	11
3.1.2 Indikator Pertanian Keberlanjutan	12
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	13
IV METODE PENELITIAN	16
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
4.2 Jenis dan Sumber Data	16
4.3 Metode Pengumpulan Data dan Penentuan Sampel	16
4.4 Metode Analisis Data	17
V HASIL DAN PEMBAHASAN	23
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian	23
5.1.1 Geografis	23
5.1.2 Wilayah Administratif	24
5.1.3 Penduduk dan Mata Pencarian	25
5.2 Gambaran Umum Usaha Perkebunan Pala Rakyat di Kabupaten Halmahera tengah	25
5.3 Karakteristik Responden	26
5.3.1 Usia Responden	26
5.3.2 Tingkat Pendidikan	26
5.3.3 Jumlah Anggota Keluarga	27
5.3.4 Pengalaman Usaha Perkebunan Pala	28
5.4 Keberlanjutan Usaha Perkebunan Pala Rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah	28
5.4.1 Indeks dan Status Keberlanjutan Multidimensi	30
5.5 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan Usaha Perkebunan Pala Rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah	30
5.5.1 Dimensi Ekonomi	31

5.5.2 Dimensi Sosial	34
5.5.3 Dimensi Lingkungan	36
5.5.4 Dimensi Teknologi	38
5.5.5 Dimensi Kelembagaan	40
VI SIMPULAN DAN SARAN	43
6.1 Simpulan	43
6.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
RIWAYAT HIDUP	50

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Luas areal, produksi, dan produktivitas perkebunan pala di Halmahera Tengah tahun 2017-2021	3
2	Pemilihan indikator keberlanjutan pertanian di negara berkembang	12
3	Jumlah sampel petani pala di Kabupaten Halmahera Tengah menurut kecamatan tahun 2022	16
4	Indikator pengukuran keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah	17
5	Indeks keberlanjutan usahatani perkebunan pala rakyat	22
6	Curah hujan di Kabupaten Halmahera Tengah Tahun 2019-2023	24
7	Luas areal, jumlah desa, jumlah pulau, dan jumlah penduduk menurut kecamatan di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2022	24
8	Luas Areal, Produksi dan Komoditi di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2022	25
9	Sebaran usia responden petani pala di Kecamatan Patani Utara, Patani Timur, Weda Utara dan Weda tahun 2024	26
10	Sebaran pendidikan responden petani pala di Kecamatan Patani Utara, Patani Timur, Weda Utara dan Weda tahun 2024	27
11	Jumlah tanggungan kepala keluarga petani pala di Kecamatan Patani Utara, Patani Timur, Weda Utara dan Weda tahun 2024	27
12	Pengalaman responden dalam usaha perkebunan pala di Kecamatan Patani Utara, Patani Timur, Weda Utara dan Weda tahun 2025	28
13	Prameter statistik (goodness of fit) pada analisis indeks dan status keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	29



DAFTAR GAMBAR

1	Jumlah petani perkebunan pala di Kabupaten Halmahera Tengah pada tahun 2017-2021	4
2	Kerangka pemikiran keberlanjutan usaha perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah	15
3	Elemen proses aplikasi Rappfish	20
4	Diagram layang analisis keberlanjutan	21
5	Persentase luas wilayah Kabupaten Halmahera Tengah per Kecamatan tahun 2022	23
6	Indeks keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	30
7	Diagram layang keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	31
8	Indeks dan Atribut dimensi ekonomi yang sensitif mempengaruhi keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	33
9	Indeks dan atribut dimensi sosial yang sensitif mempengaruhi keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	35
10	Indeks dan atribut dimensi lingkungan yang sensitif mempengaruhi keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	38
11	Indeks dan atribut dimensi teknologi yang sensitif mempengaruhi keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	40
	Indeks dan atribut dimensi kelembagaan yang sensitif mempengaruhi keberlanjutan perkebunan pala rakyat di Kabupaten Halmahera Tengah tahun 2024	42