

ANALISIS KEBERLANJUTAN PERKEBUNAN TEH UNIT MALABAR DI PTPN VIII PANGALENGAN JAWA BARAT

Farah Larasati¹, Ernah², Nur Syamsiyah³, Eka Purna Yudha⁴

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

^{2,3,4}Departemen Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

Email: farah20007@mail.unpad.ac.id

Abstrak

Teh merupakan salah satu komoditi unggulan perkebunan Indonesia yang dijadikan sebagai penghasil devisa negara. Tanaman teh dilestarikan mulai dari pemeliharaan hingga pengolahannya menjadi produk berdaya saing. Unit Malabar merupakan perusahaan agroindustri yang mengupayakan tanaman teh dengan berbagai aspek pendukung didalamnya, seperti aspek lingkungan, aspek ekonomi, dan aspek sosial. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi dan menganalisis status keberlanjutan perkebunan teh Unit Malabar yang terletak di Pangalengan Jawa Barat. Desain penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode Multidimensional Scalling (MDS) Rap. Data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data Primer diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan pengisian kuesioner yang didukung oleh 4 informan kunci dan 30 responden sebagai pelengkap sumber data yang ditentukan secara *purposive*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut-atribut dalam aspek lingkungan dinilai cukup berkelanjutan dengan indeks sebesar 74,63%. Atribut-atribut dalam aspek ekonomi dinilai berkelanjutan dengan indeks sebesar 77,68%. Sedangkan atribut-atribut dalam aspek sosial dinilai kurang berkelanjutan dengan indeks sebesar 57,23% pada skala 0-100. Berdasarkan status keberlanjutannya, terdapat 2 atribut sensitif pada masing-masing aspek yang berpengaruh secara positif terhadap perkebunan teh.

Kata kunci: Perkebunan teh, MDS Rap, Kebun Malabar, keberlanjutan.

Abstract

Tea is one of Indonesia's leading plantation commodities which is used as a foreign exchange earner. Tea plants are preserved from maintenance to processing into competitive products. Malabar Unit is an agro-industrial company that cultivates tea plants with various supporting aspects in them, such as environmental aspects, economic aspects, and social aspects. This study was conducted to evaluate and analyze the sustainability status of the Malabar Unit tea plantation located in Pangalengan, West Java. The research design used is qualitative with the Multidimensional Scalling (MDS) Rap method. The data used are primary data and secondary data. Primary data was obtained through observation, interviews, documentation, and filling out questionnaires supported by 4 key informants and 30 respondents as complementary data sources determined purposively. The results of the study showed that the attributes in the environmental aspect were considered quite sustainable with an index of 74.63%. The attributes in the economic aspect were considered sustainable with an index of 77.68%. While the attributes in the social aspect were considered less sustainable with an index of 57.23% on a scale of 0-100. Based on its sustainability status, there are 2 sensitive attributes in each aspect that have a positive influence on tea plantations.

Keywords: Tea plantation, MDS Rap, Malabar Garden, sustainability.

PENDAHULUAN

Sebagai negara agraris, Indonesia memiliki banyak lahan subur dengan curah hujan tinggi yang mampu menghasilkan berbagai jenis tanaman komersial (Alfarezy & Hadianito, 2022). Dalam menunjang perekonomiannya, Indonesia memiliki 10 sektor unggulan yang berkontribusi besar dan tercatat dalam Produk Domestik Bruto (PDB) tahun 2022, salah satunya adalah sektor pertanian (Badan Pusat Statistik, 2023). Menurut Badan Pusat Statistik (2023), sektor pertanian terdiri atas 7 sub sektor yakni sub sektor peternakan, sub sektor perikanan, sub sektor kehutanan, sub sektor tanaman pangan, sub sektor hortiikultura, sub sektor jasa pertanian, dan sub sektor perkebunan.

Perkebunan adalah subsektor pertanian yang berperan penting pada pertumbuhan perekonomian negara dengan menyumbang sebanyak Rp. 735.907 milyar atau rata-rata pertumbuhan sebesar 10,86% di tahun 2023 dan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yang hanya menyentuh angka Rp. 668.380 milyar (2022) (Badan Pusat Statistik, 2023). Perkebunan dapat dikelompokkan berdasarkan skala usahanya meliputi perkebunan besar negara, perkebunan swasta negara, dan perkebunan rakyat yang mengusahakan berbagai jenis tanaman dalam skala besar seperti kakao, beras, karet, kopi, dan teh ((Riani, 2023).

Menurut Dewi et al., (2023) teh adalah salah satu komoditi perkebunan yang dimanfaatkan sebagai tanaman komersial (penghasil devisa negara) yang dibudidayakan di Indonesia. Teh dengan nama latin *Camelia sinensis* adalah tanaman perdu berdaun hijau dari kingdom *Plantae* yang diartikan sebagai organisme eukariotik multiseluler (memiliki dinding sel dan klorofil), dengan divisi *Spermatophyta* atau tumbuhan berbiji. Teh adalah tanaman yang dapat diolah menjadi minuman. Dengan kandungan polifenol (senyawa bioaktif) didalamnya menjadikan teh sebagai minuman yang sehat, kaya akan antioksidan juga dapat menjaga imunitas tubuh. Oleh karena itu, tanaman teh menjadi komoditi perkebunan yang dikembangkan dan dilestarikan dengan baik oleh negara (Kusnaedi dan Ernah, 2024; Maurizky dan Ernah, 2022).

Menurut *Food and Agriculture Organization* (2023) produksi teh negara mencapai angka 138.300 ton di tahun 2023. Jumlah produksi teh tersebut diperoleh dari beberapa perusahaan negara yang bergerak di bidang agroindustri, salah satunya PT Perkebunan Nusantara. PT Perkebunan Nusantara (PTPN) adalah perusahaan perkebunan milik negara yang memiliki beberapa anak perusahaan lainnya seperti PT Perkebunan Nusantara VIII (PTPN VIII) yang mengusahakan komoditi teh. Dalam melakukan produktivitasnya, PTPN VIII beroperasi di lahan seluas 15.436,04 hektar yang terdiri atas 5 pabrik CTC dan 17 pabrik Orthodox. Beberapa pabrik tersebut digunakan untuk memproduksi berbagai jenis teh, mulai dari teh hitam (Orthodox), teh hijau, teh CTC (*Crushing Tearing Curling*), *jasmine tea*, dan *white tea*. Jenis-jenis teh tersebut diproses melalui beberapa kebun yang bekerja dibawah naungan PTPN VIII.

Kebun Malabar adalah kebun besar PTPN VIII yang memiliki 3 unit kebun diantaranya Unit Pasir Malang, Unit Kertamanah, dan Unit Malabar. Unit Malabar merupakan salah satu unit kebun teh dibawah naungan Kebun Malabar yang terletak di Desa Banjarsari, Kecamatan Pangalengan, Jawa Barat. Unit Malabar memiliki lahan seluas 2.022,11 hektar yang terbagi atas sektor lapangan, sektor pabrik pengolahan, dan sektor kantor induk/administrasi yang digunakan sebagai tempat pemeliharaan hingga pemasaran tanaman teh hitam Orthodox (PTPN VIII, 2023). Unit Malabar melakukan perawatan yang intens pada pembudidayaan tehnya, sehingga Unit Malabar mampu memperluas

pasar dalam pemasaran produk jadi teh hitam baik pasar domestik maupun pasar global dengan ekspor.

Volume ekspor yang diperoleh Unit Malabar seringkali mengalami fluktuasi di tiap tahunnya. Fluktuasi adalah perubahan variabel (angka) karena mekanisme pasar (naik-turunnya harga akibat penawaran dan permintaan). Biasanya fluktuasi disebabkan oleh perlakuan berbagai aspek pendukung tumbuh kembangnya tanaman teh, seperti aspek lingkungan, aspek ekonomi, dan aspek sosial. Perlakuan tanaman teh di lapangan dapat dijadikan penyebab berhasil dan tidaknya pertumbuhan pucuk yang berdaya saing. Beberapa atribut aspek lingkungan yang diteliti dalam penelitian meliputi penggunaan pestisida, penggunaan lahan, pengelolaan air atau sistem irigasi, dan pengelolaan limbah.

Penggunaan pestisida perlu diperhatikan pengaplikasiannya pada tanaman teh karena dapat menimbulkan dampak berbahaya baik untuk pekerja maupun konsumen produk pertanian (Yuantari et al., 2015). Tidak hanya pestisida, lahan pembudidayaan tanaman teh harus mendapatkan perlakuan yang sesuai guna menciptakan lahan sehat dengan produktivitas tinggi. Contohnya adalah peremajaan lahan (Mulyani & Ritung, 2011). Sistem irigasi juga penting bagi tanaman teh untuk tetap tumbuh, misalnya adalah kegiatan pemupukan (Widiatmaka et al., 2015). Selain itu, pengelolaan limbah juga penting bagi perkebunan teh agar tidak menurunkan produktivitas dan mencemari lingkungan sekitar kebun teh (Hermawan, 2015).

Aspek ekonomi juga sama pentingnya dengan aspek lingkungan, dimana penelitian ini meneliti beberapa atribut dalam aspek ekonomi yang berperan pada perkebunan teh, seperti biaya produksi, penggunaan alat/mesin, ekspor teh, dan pemanfaatan kebun teh. Biaya produksi digunakan perkebunan guna memproduksi barang dan jasa, sehingga perusahaan akan memperoleh keuntungan dari penjualan produk yang dipasarkan (Suhartono et al., 2022). Penggunaan alat/mesin yang diterapkan Unit Malabar menjadi salah satu faktor efisiensi perusahaan dalam melakukan produktivitasnya. Penerapan alat/mesin mendukung kegiatan ekspor teh Unit Malabar, sehingga pemanfaatan kebun teh dapat dilakukan dengan maksimal.

Aspek sosial juga penting dalam perkebunan teh karena berhubungan dengan kehidupan bermasyarakat. Terdapat beberapa atribut yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tenaga kerja di Unit Malabar, kesejahteraan tenaga kerja dan masyarakat sekitar kebun, pelatihan, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kebun teh. Tenaga kerja adalah individu yang bekerja memproduksi barang atau jasa yang dipasarkan, sehingga perlunya tenaga kerja di Unit Malabar (Fitrianti, 2023). Tenaga kerja yang bekerja akan mendapatkan kesejahteraannya sebagai bentuk kepedulian perusahaan kepada individu. Tidak hanya tenaga kerja, masyarakat pun menerima berbagai infrastruktur dan fasilitas umum sebagai bentuk kesejahteraannya. Pelatihan adalah bentuk kesejahteraan yang diterima tenaga kerja dalam pengembangan karir, motivasi, pemahaman dan pengetahuannya terkait pekerjaan dari berbagai sektor perkebunan. Selain itu, terdapat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kebun teh dimana masyarakat ikut bergerak dalam menjaga kelestarian perkebunan teh.

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status keberlanjutannya perkebunan teh Unit Malabar PTPN VIII dan atribut yang digunakan pada aspek lingkungan, aspek ekonomi, dan aspek sosial guna.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah desain kualitatif dengan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS) teknik ordinasi *Rap* sebagai teknik analisis statistik. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan pengisian kuesioner dengan 4 informan kunci yang ditentukan melalui *purposive sampling* sesuai dengan kriteria penelitian yakni tenaga kerja yang ahli pada 3 sektor Unit Malabar. Pengisian kuesioner dilakukan dengan sejumlah 30 responden yang ditentukan dengan teknik *simple random sampling* dan merupakan tenaga kerja (selain informan kunci) dan masyarakat sekitar kebun. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, analisis deskriptif, dan analisis *Multidimensional Scalling* (MDS). Analisis multidimensi diaplikasikan guna mengetahui posisi ordinasi “good” atau “bad” suatu atribut terhadap aspek-aspek keberlanjutannya. Analisis multidimensi mencakup analisis Monte Carlo dan analisis sensitivitas (*leverage*) sebagai alat untuk mendeteksi ketidakpastian dan keaslian data (Sihombing dan Ernah, 2018). Analisis ordinasi MDS *Rap* menggunakan skala indeks keberlanjutan untuk mengidentifikasi status keberlanjutan pada tiap aspek keberlanjutan yang diteliti seperti pada Tabel 1.

Tabel 1
Indeks Keberlanjutan MDS *Rap* Kebun Teh Unit Malabar

Nilai Indeks	Kategori
0-25	Buruk: Tidak Berkelanjutan
26-50	Kurang: Kurang Berkelanjutan
51-75	Cukup: Cukup Berkelanjutan
76-100	Baik: Berkelanjutan

Sumber: Kavanagh, 2001

Skala Likert juga digunakan untuk mengetahui persepsi masyarakat sekitar kebun terhadap perkebunan teh Unit Malabar PTPN VIII. Kuesioner disusun berdasarkan observasi dengan pembimbing lapangan Unit Malabar yang diperkuat dengan penelitian terdahulu dengan keterangan skor 1 sampai 4 yang disesuaikan dengan indikator pada masing-masing atribut pada aspek lingkungan, aspek ekonomi, dan aspek sosial seperti pada Tabel 2.

Tabel 2
Skor Penilaian dan Interpretasi Skor Pengisian Kuesioner

Skor Penilaian	Keterangan
1	Tidak Setuju (TS)
2	Kurang Setuju (KS)
3	Setuju (S)
4	Sangat Setuju (SS)

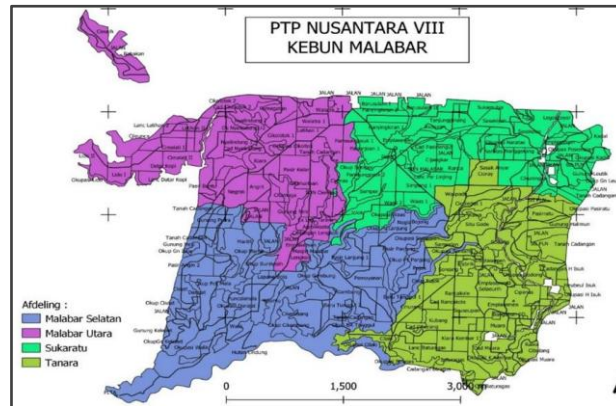
HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kebun Teh Unit Malabar

Unit Malabar adalah kebun teh yang didirikan oleh Karl Adolf Rodolf Bosca (warga negara Belanda) pada tahun 1896 sebagai salah satu unit kebun PT Perkebunan Nusantara VIII yang terletak di KP. Cibolang, Desa Banjarsari, Kecamatan Pangalengan, Jawa Barat,. Perkebunan teh Malabar sudah melalui beberapa fase masa jabatan, mulai dari masa pemerintahan Belanda I sampai saat ini. Kebun teh Unit Malabar berbatasan dengan

wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Blok Suka Mulya
- Sebelah Timur : Blok Heubeul Isuk
- Sebelah Selatan : Blok Cilaki
- Sebelah Barat : Blok Gunung Incu



Gambar 1
Peta Kebun Teh Unit Malabar

Sumber: Dokumen Unit Malabar

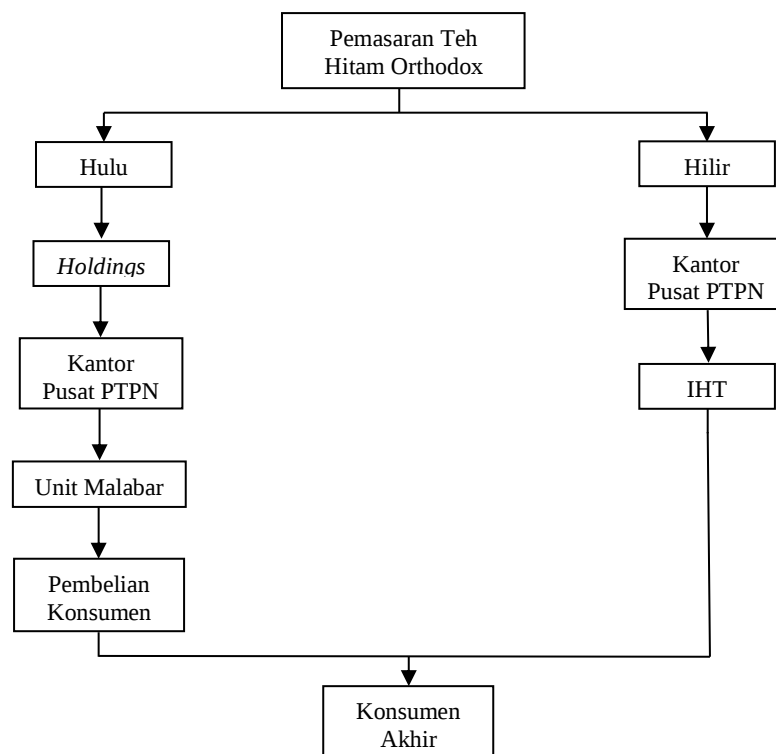
Secara geografis, Unit Malabar terletak di antara Gunung Malabar dan Gunung Salak yang berada di ketinggian 1.500-1.550 mdpl. Wilayah kebun teh tersebut memiliki temperatur suhu 16-26 derajat celcius yang mendukung pertumbuhan pucuk daun teh saat fase pembibitan. Bibit teh dapat tumbuh dengan baik karena pengaruh suhu dan udara di sekitar kebun ((Setiawan et al., 2020). Unit Malabar memiliki luas lahan sebesar 2.022,11 dengan 63% luas lahan atau sekitar 1.273,99 hektar merupakan lahan Tanaman Menghasilkan (TM). Dengan lahan seluas itu, Unit Malabar terbagi atas 4 afdeling yakni afdeling Malabar Utara (317,45 Ha), afdeling Malabar Selatan (317,45 Ha), afdeling Sukaratu (320,47 Ha), dan afdeling Tanara (318,62 Ha).

Unit Malabar dikelola oleh seorang manajer dengan asisten kepala yang bertanggungjawab di tiap sektornya, baik sektor lapangan, sektor pabrik pengolahan, dan sektor kantor induk/administrasi. Asisten kepala sektor lapangan bertugas untuk memelihara tanaman teh. Asisten kepala sektor pabrik pengolahan bertugas mengusahakan proses pengolahan bahan baku mentah menjadi produk jadi dan siap dipasarkan. Sedangkan, asisten kepala sektor kantor induk/administrasi bertugas untuk mengatur sarana prasarana pemeliharaan tanaman, penginputan data, dan pemasaran produk teh jadi baik pasar domestik maupun ekspor.

Pada pengelolaan perkebunan tehnya, Unit Malabar menerapkan sistem agribisnis guna melihat bagaimana keragaannya. Menurut (Koestiono & Hardana, 2018) sistem agribisnis adalah usaha pada lingkup pertanian dengan tujuan meraih keuntungan (*profit*). Menurut (Nurmala et al., 2012) aktivitas dalam sistem agribisnis berkaitan dengan 4 subsistem pendukung ke berlanjutan pengelolaan perkebunan teh diantaranya subsistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi, subsistem produksi (usahatani), subsistem pengolahan hasil pertanian (agroindustri), dan subsistem pemasaran hasil produksi. Subsistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi kebun teh Unit Malabar ditujukan untuk pemberdayaan budidaya pertanian (persemaian, pemeliharaan, pemetikan, dan

pengolahan) yang optimal melalui penggunaan teknologi, pemenuhan ketersediaan pupuk, pestisida, serta modal pendukung lainnya agar produktivitas kebun teh meningkat (Riani, 2023). Subsistem produksi (usahatani) diartikan sebagai upaya pendistribusian sumberdaya mencakup kegiatan penanaman, pemeliharaan dan pemanenan komoditi agar penggunaannya efektif dan efisien (Shinta, M.P., 2011). Unit Malabar mengaplikasikan usahatannya sesuai dengan Kementerian Pertanian No. 50/Permentan/OT.140/2014 tahun 2014 meliputi perbanyakan tanaman, pengelolaan Tanaman Tahun Ini (TTI), pemeliharaan Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), pemeliharaan Tanaman Menghasilkan (TM), pemetikan, dan pascapanen tanaman teh (Riani, 2023).

Menurut (Nurmala et al., 2012) subsistem pengolahan hasil pertanian (agroindustri) adalah kegiatan penanganan pascapanen pucuk daun teh agar memiliki nilai jual dan berdaya saing. Kegiatan agroindustri meliputi proses penerimaan bahan baku kebun Malabar, pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi, pengepakan, penyimpanan produk, hingga pemasaran teh hitam Orthodox. Setelah melalui proses agroindustri, produk teh yang telah diolah akan masuk kedalam subsistem pemasaran hasil pertanian. Subsistem pemasaran hasil pertanian mencakup kegiatan pendistribusian dan pemasaran produk.



Gambar 2
Alur Pemasaran Teh Hitam Orthodox

Unit Malabar melakukan pemasaran produknya (teh hitam Orthodox) melalui pasar domestik dan ekspor yang dibantu Kantor Pusat PTPN VIII dalam proses transaksi dan penyaluran produknya. Selain itu, Unit Malabar memiliki Industri Hilir Teh (IHT) sebagai tempat hilirisasi yang menjual produk teh dalam kemasan dengan *branding* Teh Walini (Gambar 2.)

Kegiatan agribisnis perkebunan teh Unit Malabar dilakukan sesuai prosedur dan panduan agar menghasilkan produk teh yang berkualitas, berdaya saing serta memiliki nilai jual tinggi. Berdasarkan hasil penelitian keberlanjutan perkebunan teh Unit Malabar dengan metode MDS Rap pada tiap aspeknya diperoleh nilai MDS, Monte Carlo, S-stress, dan R^2 (koefisien determinasi). Nilai Monte Carlo ditujukan untuk mendeteksi sumber kesalahan (*error*) dari keragaman data yang digunakan pada penelitian, stabilitas data saat di-*running*, dan memastikan bahwa data tidak ada yang hilang (*missing*) (Kuvaini et al., 2019). Nilai S-stress adalah ukuran kesalahan (*error*) dalam MDS dengan interpretasi apabila nilainya $> 0,25$ maka atribut yang digunakan berupa data asli (memiliki kecocokan yang baik). Sehingga, data yang diperoleh 3 aspek perkebunan teh Unit Malabar bersifat fakta (data sesungguhnya). Selain itu, terdapat nilai koefisien determinasi (R^2) guna mengetahui seberapa cocoknya data dengan kondisi di lapangan. Nilai koefisien determinasi (R^2) memiliki interpretasi apabila nilainya mendekati 1 maka atribut yang digunakan merupakan data yang akurat dan dapat diuraikan dengan baik. Penelitian ini memperoleh hasil S-stress dan koefisien determinasi (R^2) yang sesuai dengan kriteria MDS yang tertera pada Tabel 3.

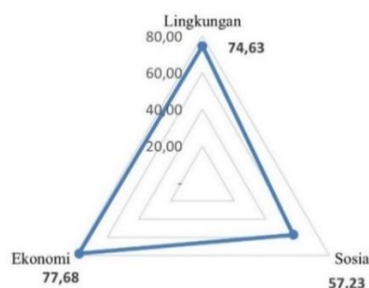
Tabel 3
Hasil Analisis Keberlanjutan Perkebunan Teh Unit Malabar

Aspek	MDS	Monte Carlo	S-Stress	R^2
Lingkungan	74,63	72,27	0,164	0,930
Ekonomi	77,68	75,11	0,162	0,933
Sosial	57,23	56,76	0,186	0,919

Sumber: Data Primer 2024, diolah

Nilai MDS digunakan untuk mengetahui bagaimana status keberlanjutan aspek yang diteliti dengan skala indeks yang dikategorikan pada Tabel 1. Diketahui aspek lingkungan memperoleh nilai 74,63% dengan keterangan “Cukup Berkelanjutan”, aspek ekonomi memperoleh nilai 77,68% dengan keterangan “Berkelanjutan”, dan aspek sosial yang memperoleh nilai 57,23% dengan keterangan “Cukup Berkelanjutan” seperti pada Gambar 3.

Diagram Layang-layang Indeks Keberlanjutan



Gambar 3

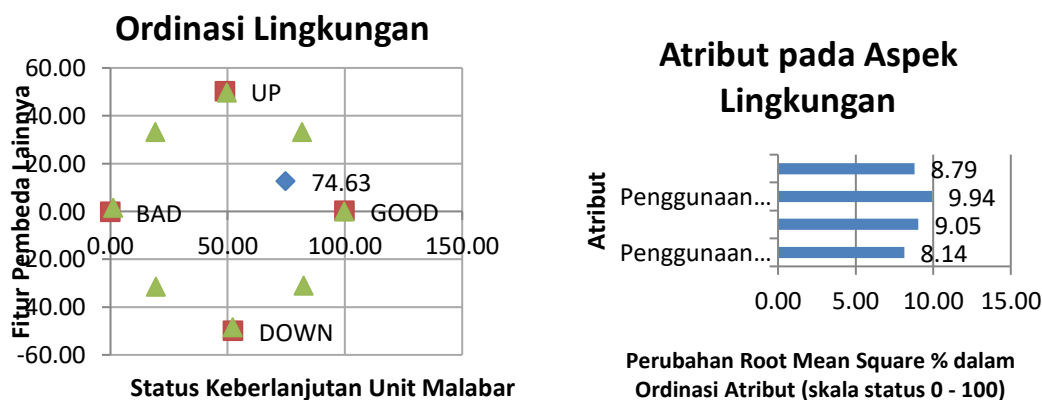
Diagram Layang Indeks Keberlanjutan Perkebunan Teh Unit Malabar

Pada diagram layang yang ditunjukkan oleh Gambar 3 diketahui dari tiga aspek yang diteliti, aspek ekonomi menjadi aspek dengan indeks keberlanjutan tertinggi yakni 77,68% dengan kategori berkelanjutan. Sedangkan, aspek sosial menjadi aspek dengan indeks keberlanjutan terendah yakni 57,23% dengan kategori cukup berkelanjutan.

Aspek Lingkungan

Hasil penelitian analisis MDS Rap aspek lingkungan Unit Malabar termasuk kedalam kategori “cukup berkelanjutan” dengan indeks 74,63%. Aspek lingkungan memiliki nilai *S-stress* sebesar $0,164 < 0,25$ (Tabel 3) yang diartikan bahwa hasil analisis penelitian pada aspek lingkungan dan atribut yang diteliti sesuai dengan kondisi di lapangan. nilai R^2 aspek lingkungan sebesar 0,93 atau 93% yang menyatakan bahwa atribut yang digunakan sangat terurai baik. Berdasarkan hasil analisis *leverage* (sensivitas) pada Gambar 4, terdapat dua atribut yang dinilai sebagai atribut sensitif atau berpengaruh positif terhadap keberlanjutan perkebunan teh Unit Malabar yakni penggunaan lahan dengan nilai RMS 9,94% dan pengelolaan air dengan nilai RMS 9,05%.

Penggunaan lahan Unit Malabar sudah dinilai efisien dalam penggunaannya guna membudidayakan komoditi teh, dimana keberlanjutannya diperhatikan seperti perlakuan peremajaan lahan agar terhindar dari degradasi tanah/erosi, perubahan pola tanam, dan lain sebagainya yang mampu menjaga kualitas lahan tetap baik dan mendukung tumbuh kembangnya komoditi teh Unit Malabar. Keberhasilan tumbuhnya komoditi juga diukur dari pengelolaan sistem irigasi dimana Unit Malabar mampu melakukan pengaplikasian air pada pemeliharaan tanaman dengan baik, sehingga tidak menimbulkan pucuk daun teh layu atau kekeringan di lahan/kebun (Gambar 4).



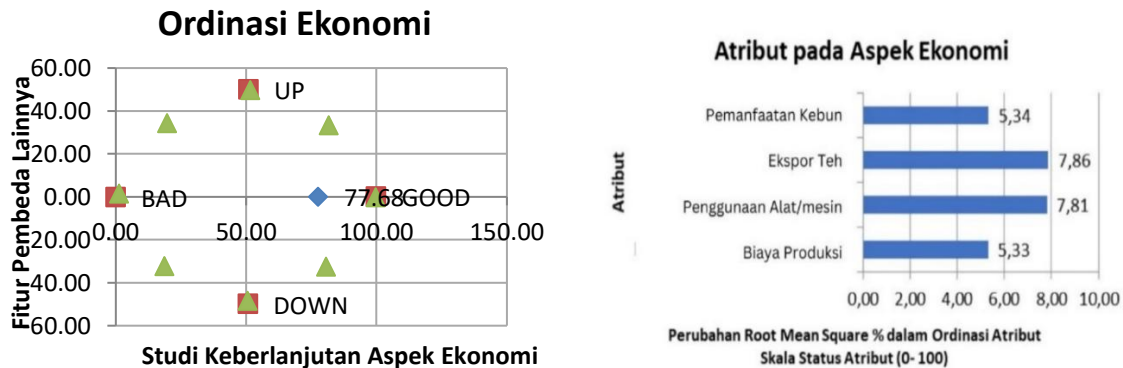
Gambar 4
Analisis Sensivitas (*leverage*) Status Keberlanjutan Aspek Lingkungan

Aspek Ekonomi

Hasil penelitian analisis MDS Rap aspek ekonomi Unit Malabar termasuk kedalam kategori “berkelanjutan” dengan indeks 77,68%. Aspek ekonomi memiliki nilai *S-stress* sebesar $0,162 < 0,25$ (Tabel 3) yang diartikan bahwa hasil analisis penelitian pada aspek ekonomi yakni atribut yang diteliti sesuai dengan kondisi di lapangan. Nilai R^2 aspek ekonomi sebesar 0,93 atau 93% yang menyatakan bahwa atribut yang digunakan sangat terurai baik. Berdasarkan hasil analisis *leverage* (sensivitas) pada Gambar 5, terdapat dua atribut yang dinilai sebagai atribut sensitif atau berpengaruh positif terhadap keberlanjutan perkebunan teh Unit Malabar yakni ekspor teh dengan nilai RMS 7,86% dan penggunaan alat/mesin dengan nilai RMS 7,81%.

Ekspor teh menjadi salah satu atribut sensitif yang berpengaruh positif terhadap keberlanjutan perkebunan teh Unit Malabar. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan

mampu membawa produk teh hitam Orthodox bersaing di pasar internasional, yang tentunya didukung oleh pemeliharaan tanaman yang baik dan bebas MRL (batas kandungan residu pestisida), sehingga dapat diterima oleh pihak luar. Selain itu, penerapan alat/mesin juga berpengaruh secara positif dalam aspek ekonomi. Penggunaan alat/mesin pada rangkaian proses agribisnis perkebunan teh Unit Malabar dinilai sangat efektif dan efisien, sehingga dapat menyokong keberlanjutan perkebunan tehnya.

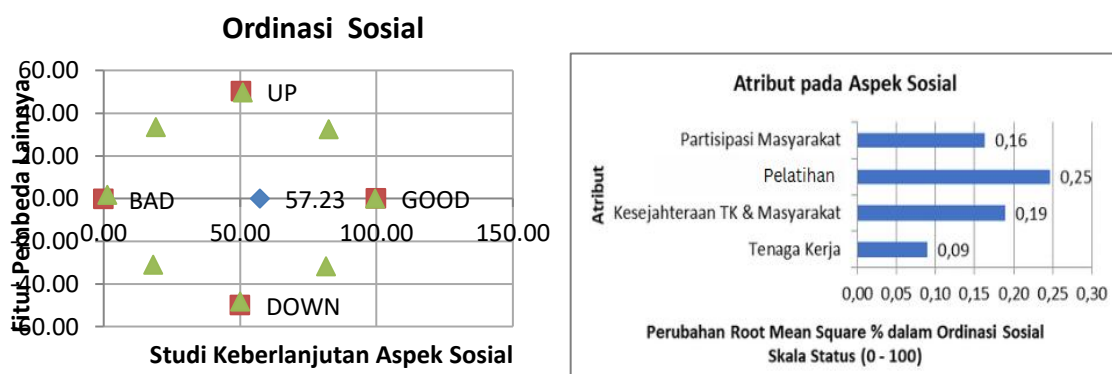


Gambar 5
Analisis Sensivitas (*leverage*) Status Keberlanjutan Aspek Ekonomi

Aspek Sosial

Hasil penelitian analisis MDS Rap aspek sosial Unit Malabar termasuk kedalam kategori “cukup berkelanjutan” dengan indeks 57,23%. Aspek ekonomi memiliki nilai $S\text{-stress}$ sebesar $0,186 < 0,25$ (Tabel 3) yang diartikan hasil analisis penelitian pada aspek ekonomi yakni atribut yang diteliti sesuai dengan kondisi di lapangan. Nilai R^2 aspek ekonomi sebesar 0,91 atau 91% yang menyatakan bahwa atribut yang digunakan sangat terurai baik. Berdasarkan hasil analisis *leverage* (sensivitas) pada Gambar 6, terdapat dua atribut yang dinilai sebagai atribut sensitif atau berpengaruh positif terhadap keberlanjutan perkebunan teh Unit Malabar yakni pelatihan dengan nilai RMS 0,25% dan kesejahteraan tenaga kerja dan masyarakat dengan nilai RMS 0,19%.

Pelatihan menjadi salah satu atribut sensitif pada aspek sosial atau berpengaruh secara positif terhadap keberlanjutan perkebunan teh. Unit Malabar memfasilitasi tenaga kerjanya dengan pemberian pelatihan guna meningkatkan motivasi pekerja, memberikan pengalaman, pengetahuan serta membantu tenaga kerja dalam mengembangkan karirnya. Hal ini mampu menaikkan kualitas tenaga kerja yang berpengaruh positif terhadap produktivitas perkebunan tehnya. Selain pemberian pelatihan, perusahaan juga mengoptimalkan pemberian kesejahteraan baik untuk tenaga kerja maupun masyarakat sekitar kebun. Kesejahteraan tenaga kerja dan masyarakat sekitar kebun menjadi atribut sensitif pada aspek sosial dimana hal ini didukung penuh oleh perusahaan Unit Malabar sebagai bentuk kepeduliannya. Tenaga kerja dan masyarakat sekitar kebun diberikan berbagai fasilitas untuk menunjang aktivitas kesehariannya. Hal ini tentunya berdampak positif terhadap perusahaan dimana tenaga kerja dan masyarakat sekitar kebun ikut melestarikan perkebunan teh Unit Malabar, sehingga dinilai sebagai pemicu meningkatkan produktivitas perusahaan,



Gambar 6
Analisis Sensivitas (*leverage*) Status Keberlanjutan Aspek Sosial

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis MDS menyebutkan bahwa aspek lingkungan pada perkebunan Teh Malabar dikategorikan cukup berkelanjutan dengan atribut penggunaan lahan dan pengelolaan air sebagai atribut yang berpengaruh positif dalam keberlanjutannya. Aspek ekonomi menjadi aspek yang dikategorikan berkelanjutan dengan atribut ekspor teh dan penggunaan alat/mesin sebagai atribut yang berpengaruh positif. Aspek sosial menjadi aspek yang memiliki indeks terendah dan dikategorikan cukup berkelanjutan dengan atribut pelatihan dan kesejahteraan tenaga kerja juga masyarakat sekitar kebun yang berpengaruh positif terhadap keberlanjutan perkebunan teh Unit Malabar. Untuk itu, perkebunan Teh Malabar sebaiknya mengevaluasi atribut-atribut yang kurang berpengaruh seperti penggunaan pestisida, pengelolaan limbah, biaya produksi, pemanfaatan kebun teh, tenaga kerja, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kebun agar masuk dalam kategori berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarezy, A., & Hadiano, A. (2022). Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Bunga Krisan di Desa Cikanyere, Kecamatan Sukaresmi, Kabupaten Cianjur. *Indonesian Journal of Agriculture Resource and Environmental Economics*, 1(1), 25–36.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistika Indonesia 2023*. Badan Pusat Statistik.
- Basir, M. I. (2019). Pemanfaatan Lahan Bekas Penggalan Tanah Pembuatan Batu Bata untuk Persawahan di Desa Gentungang Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa. *Jurnal Environmental Science*, 1(2).
- Cahyani, W. S., Setyobudiandi, I., & Affandy, R. (2018). Kondisi dan Status Keberlanjutan Ekosistem Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Perairan Pulo Pasi Gusung, Selayar. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(1), 153–166.
- Christianto, P. P. (2016). Pengaruh Pengelolaan Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) Pada Lahan Sawah Buakan Baru.
- Dalimoenthe, S. L., Wulansari, R., & Rezamela, E. (2017). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Pucuk Teh Pada Berbagai Ketinggian Tempat / *Impact Of Climate Changes On Leaves Productivity In Various Elevation Levels*. *Jurnal*

Penelitian Tanaman Industri, 22(3), 135.

- De Corato, U. (2020). Agricultural Waste Recycling In Horticultural Intensive Farming Systems By On-Farm Composting And Compost-Based Tea Application Improves Soil Quality And Plant Health A Review Under The Perspective Of A Circular Economy. *Science Of The Total Environment*, 738, 139840.
- Dewi Anjarsari, I. R., Jajang Sauman Hamdani, Cucu Suherman, Tati Nurmala, Heri Syahrian Khomaeni, & Vitria Puspitasari Rahadi. (2021). Studi Pemangkasan Dan Aplikasi Sitokinin-Giberelin Pada Tanaman Teh (*Camellia Sinensis* (L.) O. Kuntze) Produktif Klon GMB 7. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal Of Agronomy)*, 49(1), 89–96.
- Fauzi, A (2019). Teknik Analisis Keberlanjutan. *PT. Gramedia Pustaka Utama*
- Fitrianti, A. N. (2023). Hubungan antara Tenaga Kerja dan Upah dalam Meningkatkan Produktivitas Sumber Daya Manusia Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)* Vol 2 No 2
- Hermawan, L. (2015). Dilema Diversifikasi Produk: Meningkatkan Pendapatan atau Menimbulkan Kanibalisme Produk? *Jurnal Ilmiah Universitas Trunojoyo Madura*. Vol 9 No 2.
- Holy, I., Haedar, H., & Dewi, S. R. (2023). Pengaruh Pelatihan dan Pengembangan Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jesya*, 6(2), 1761–1771.
- Kholil, K., Dharoko, T. A., & Widayati, A. (2015). Pendekatan Multi Dimensional Scaling untuk Evaluasi Keberlanjutan Waduk Cirata - Propinsi Jawa Barat (Multidimensional Scaling Approach To Evaluate Sustainability Of Cirata Reservoir – West Java Province). *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 22(1), 22
- Koestiono, D., & Hardana, A. E. (2018). *Sistem Agribisnis*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Kusnaedi, Putri Maudi dan Ernah. 2024. Analisis Daya Saing Komoditas Teh Hitam Indonesia di Pasar Global. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* Januari, 2024, 10(1): 1580-1588
- Kuvaini, A., Hidayat, A., Kusmana, C., & Basuni, S. (2019). Teknik Penilaian Multidimensi untuk Mengevaluasi Keberlanjutan Pengelolaan Hutan Mangrove di Pulau Kangean Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 7(3), 137–152.
- Maurizky, Diva dan Ernah. 2022. Perkembangan Agribisnis Teh Selama Pandemi Covid–19 di PTPN VIII Kebun Kertamanah, Pangalengan, Jawa Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. Vol 1, Hal 1-14
- Mulyani, A., & Ritung, S. (2011). Potensi dan Ketersediaan Sumber Daya Lahan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30(2).
- Nurmala, T., Rodjak, A., Natasasmita, S., Salim, E. H., Sendjaja, T. P., Hasani, S., Suyono, A. D., Suganda, T., Simamarta, T., Yuwariah, Y., & Wiyono, S. N. (2012). *Pengantar Ilmu Pertanian* (1st ed). Graha Ilmu.

- Riani, U. S. (2023). Perkembangan Agribisnis Teh Perkebunan Rakyat Pasca Pandemi Covid-19 di Kabupaten Solok: Tea Agribusiness Development Pasca the Covid-19 Pandemic in Solok Regency. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(1), 29–39.
- Sihombing, Prisman Andri Lesmana dan Ernah. 2018. Kajian Sosial Lingkungan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Berdasarkan Ispo Di Ptpn Viii Tambaksari Subang Jawa Barat. *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*. Vol 3, No 2.
- Setiawan, D., Wibawa, I. P. D., & Yuwono, S. (2020). Sistem Kendali Suhu dan Kelembapan Udara Pada Pembibitan Tanaman Teh di PPTK (Pusat Penelitian Teh dan Kina) Gambung Jawa Barat.
- Shinta, M.P., Ir. A. (2011). *Ilmu Usahatani*. Universitas Brawijaya Press.
- Widiatmaka, W., Munibah, K., Sitorus, S. R. P., Ambarwulan, W., & Firmansyah, I. (2015). Appraisal Keberlanjutan Multidimensi Penggunaan Lahan untuk Sawah di Karawang - Jawa Barat. *Jurnal Kawistara*, 5(2).
- Yuantari, M. G. C., Widianarko, B., & Sunoko, H. R. (2015). Analisis Risiko Pajanan Pestisida Terhadap Kesehatan Petani. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 239.