

HUBUNGAN PERUBAHAN KESEHATAN HUTAN DENGAN PENDAPATAN PETANI (STUDI KASUS HUTAN RAKYAT DI DESA KUBU BATU)

The Relationship Between Forest Health Changes and Farmers' Income (Case Study of Community Forests in Kubu Batu Village)

Rahmat Safe'i^{1*}, Slamet Budi Yuwono¹, Gunardi Djoko Winarno¹, Ceng Asmarahman¹, Arief Darmawan¹, Wahyu Hidayat¹, Rhezandy Gunawan², dan Ahmad Khairil Fajri²

¹Program Studi Magister Kehutanan, Jurusan Kehutanan, Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

²Mahasiswa Program Studi Magister Kehutanan, Jurusan Kehutanan, Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

ABSTRACT. A healthy community forest can provide optimal benefits for the environment and the economy, particularly in increasing farmers' income. This research aims to analyze changes in community forest health and its relationship to farmers' income in Kubu Batu Village, Way Khilau District, Pesawaran Regency. The Forest Health Monitoring (FHM) method was used to assess forest health, while quantitative analysis was employed to calculate farmers' income. Data were collected through interviews and ecological assessments in the field. The results showed a significant decline in forest health conditions from 2020 to 2024, with the average health score decreasing from 7.35 to 4.68. Additionally, a positive correlation was found between forest health and farmers' income, where better forest conditions resulted in higher income for farmers. However, the strength of this relationship slightly weakened in 2024. The decline in forest health was largely due to forest fires, which affected biodiversity and land productivity. Therefore, restoration efforts and better forest management are necessary to maintain productivity and improve the welfare of community forest farmers.

Keywords: Mangrove health; Leaf morphometrics; Water quality

ABSTRAK. Hutan rakyat yang sehat dapat memberikan manfaat optimal bagi lingkungan dan perekonomian masyarakat, terutama dalam meningkatkan pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan kondisi kesehatan hutan rakyat dan hubungannya dengan pendapatan petani di Desa Kubu Batu, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran. Metode yang digunakan adalah Forest Health Monitoring (FHM) untuk menilai kondisi kesehatan hutan serta analisis kuantitatif untuk menghitung pendapatan petani. Data dikumpulkan melalui wawancara dan penilaian ekologi di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan signifikan dalam kondisi kesehatan hutan dari tahun 2020 ke 2024, dengan rata-rata nilai kesehatan menurun dari 7,35 menjadi 4,68. Selain itu, terdapat hubungan positif antara kondisi kesehatan hutan dan pendapatan petani, di mana semakin baik kondisi hutan, semakin tinggi pula pendapatan yang diperoleh petani. Namun, kekuatan hubungan ini sedikit melemah pada tahun 2024. Penurunan kesehatan hutan sebagian besar disebabkan oleh kebakaran hutan, yang berdampak pada biodiversitas dan produktivitas lahan. Oleh karena itu, upaya pemulihan dan pengelolaan hutan yang lebih baik diperlukan untuk menjaga produktivitas dan kesejahteraan petani hutan rakyat.

Kata kunci: community forest, forest health, farmers' income

Penulis untuk korespondensi, surel: rahmat.safei@fp.unila.ac.id

PENDAHULUAN

Hutan rakyat merupakan suatu bentuk pengelolaan secara mandiri lahan hutan oleh masyarakat di atas lahan dengan hak atas kepemilikan. Pengembangan terhadap hutan rakyat berpotensi memberikan hasil yang menguntungkan. Menurut Sabar dan

Pagilingan (2019), hutan rakyat dapat memberikan manfaat baik secara ekologis maupun ekonomis. Hutan rakyat memberi manfaat dari sudut pandang ekologi berupa penjaga dan pendukung kualitas lingkungan, menahan erosi, mencegah terjadi banjir, menjaga dan memperbaiki kondisi tata air, dan sebagainya (Sudrajat *et al.*, 2016). Manfaat secara ekonomi yaitu hutan rakyat memiliki

nilai ekonomi yang baik karena dapat menghasilkan kayu rakyat yang bernilai ekonomi sehingga menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat (Aminah *et al.*, 2013). Hutan rakyat juga dapat memberikan ada nilai tambah apabila petani mengkombinasikan tanaman kehutanan yang diusahakan dengan komoditas lain seperti buah-buahan dan palawija (Madyantoro *et al.*, 2015). Nilai tambah tersebut berupa penghasilan yang didapat dari hasil penjualannya, sehingga memperoleh pendapatan tambahan bagi petani.

Berdasarkan manfaat tersebut hutan rakyat dirasa mampu meningkatkan pendapatan ekonomi petani pengelolaan hutan rakyat (Puspitojati *et al.*, 2014). Manfaat hutan rakyat sebagai sumber pendapatan menjadi hal yang paling penting bagi petani hutan rakyat. Hal ini karena dengan memperoleh pendapatan petani dapat memenuhi kebutuhan rumah tangganya. Pendapatan yang semakin tinggi juga dapat meningkatkan kesejahteraan hidup keluarga petani (Nugraha dan Alamsyah, 2019).

Manfaat dari mengelola hutan rakyat tersebut tidak akan didapat secara optimal apabila tidak memperhatikan kondisi kesehatan hutannya. Kondisi hutan yang tidak sehat akan menimbulkan tidak maksimalnya atau bahkan gagalnya hutan rakyat untuk memberikan manfaatnya (Safe" i dan Tsani, 2017). Pada umumnya pengelolaan hutan rakyat yang dilakukan oleh masyarakat masih menggunakan cara-cara yang sederhana. Hal tersebut dilihat dari proses penanaman, pemeliharaan, penebangan, dan pemasaran yang masih sangat ditentukan oleh keputusan masing-masing keluarga petani (Djamal *et al.*, 2018). Perlu adanya pengelolaan hutan rakyat yang lebih baik untuk mengoptimalkan perolehan manfaatnya. Oleh karena itu hutan rakyat perlu dikelola dengan berlandaskan kepada prinsip pengelolaan hutan secara lestari (PHL). Kriteria yang mendasari pengelolaan hutan lestari tersebut salah satunya yaitu keadaan ekosistem hutan harus berada pada kondisi yang sehat (ITTO, 1998).

Kesehatan hutan merupakan langkah untuk bisa menjamin fungsi dan manfaat hutan karena kerusakan hutan masih dapat terkendali (Safe" i *et al.*, 2019). Kesehatan hutan akan mendukung peningkatan produktivitas hasil hutan rakyat. Kesehatan hutan juga dapat menjamin keberlanjutan hasil

hutan rakyat berkat kondisi hutan yang lestari. Melalui adanya penilaian terhadap kesehatan hutan maka keamanan investasi dan keamanan produksi hutan rakyat dapat dipertahankan karena tingkat kerusakan hutan dapat dikendalikan untuk tetap di bawah ambang batas ekonomi, sehingga masih dapat diterima dan menjaga manfaat hutan diperoleh dengan lebih baik (Safe" i, 2017).

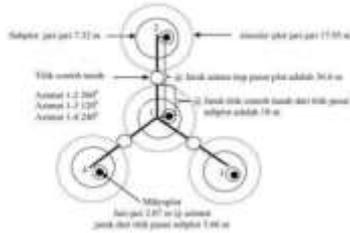
Pendugaan kesehatan hutan perlu dilakukan pada lahan hutan rakyat di Desa Kubu Batu, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran. Hal ini didasarkan atas belum tersedianya informasi mengenai tingkat kesehatan hutan di lahan yang dikelola oleh petani hutan rakyat Desa Kubu Batu tersebut. Selain itu, ketergantungan masyarakat desa dengan hutan rakyat masih cukup tinggi karena peranannya sebagai sumber penghasilan. Masyarakat desa memperoleh pendapatan salah satunya dari hasil mengelola lahan hutan rakyat. Adanya penilaian ini juga ditunjukkan untuk mengetahui bagaimana keterkaitan kondisi kesehatan hutan rakyat terhadap pendapatan yang akan diperoleh petani. Diharapkan nantinya akan menjadi bahan pertimbangan bagi petani hutan rakyat 3 dalam menentukan kekusuan yang akan diambil guna mengelola hutan rakyat secara lebih baik dan bijaksana.

Tujuan dari Penelitian ini untuk menganalisis hubungan perubahan kesehatan hutan rakyat dengan tingkat pendapatan petani, studi kasus hutan rakyat dan masyarakat Desa Kubu Batu, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Kubu Batu, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Penelitian akan dilakukan pada Bulan Juni - November 2024. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu melalui pembuatan klaster plot penilaian kesehatan hutan rakyat dan wawancara kepada petani hutan rakyat anggota Gapoktan Satria Rimba. Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tallysheet, *magic card* (kartu skala kerapatan dan transparansi tajuk pohon), buku kesehatan hutan, rol meter, pita meter (150 cm), *Global Positioning System* (GPS), kompas, binokuler, hagameter, kamera digital, spidol permanen, plastik mika berwarna, dan paku payung.

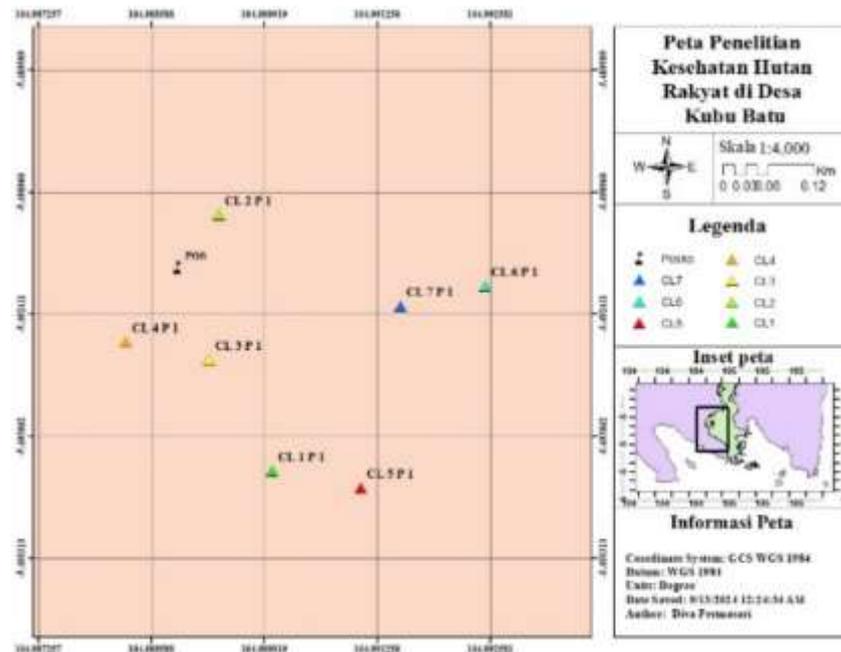
Adapun yang menjadi objek penelitian yaitu tegakan hutan rakyat milik anggota Gapoktan Satria Rimba Desa Kubu Batu, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran.



Gambar 1. Desain kluster plot metode FHM.

Sumber : Safe'i et al., 2022

Penentuan jumlah plot dilaksanakan menggunakan metode *intensitas sampling 3%* didasarkan oleh Peraturan Menteri Kehutanan No. P.67/Menhut-II/2006 tentang Kriteria dan Standar Inventarisasi Hutan. Selanjutnya penetapan lokasi kluster plot dilakukan dengan cara purposive sampling dengan kriteria bahwa lokasi kluster plot tersebut merupakan bagian dari wilayah hutan rakyat milik anggota Gapoktan Satria Rimba dan juga berdasarkan jumlah petani hutan rakyat sebagai responden yang akan diperoleh, dimana lahannya hutan rakyatnya terkena kluster plot FHM. Sehingga dengan luas plot 0,4 Ha untuk luas kawasan Hutan Rakyat yaitu 2,66 Ha, didapatkan sebanyak 7 kluster plot pengamatan. Disajikan pada peta Lokasi kluster plot FHM pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Plot Penelitian

Wawancara dilakukan kepada responden yaitu petani hutan rakyat anggota Gapoktan Satria Rimba dengan metode purposive sampling. Wawancara dilakukan kepada petani yang lahan hutan rakyatnya termasuk kedalam lokasi pembuatan kluster plot. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui pendapat petani dari hasil mengusahakan hutan rakyat.

Data indikator ekologis kesehatan hutan diperoleh melalui pengukuran pada setiap parameternya. Teknik untuk mengukur setiap parameter indikator ekologis kesehatan hutan yaitu sebagai berikut:

Penilaian Kesehatan hutan

Untuk mendapatkan nilai akhir kesehatan hutan dari setiap indikator diperlukan adanya perhitungan dengan menggunakan rumus sebagaiberikut (Safe" i et al., 2015).

$$NKH = \Sigma(NT \times NS)$$

Keterangan:

NKH = Nilai akhir kesehatan hutan rakyat
 NT = Nilai tertimbang setiap parameter dari indikator ekologis kesehatan hutan rakyat

NS = Nilai skor setiap parameter dari indikator ekologis kesehatan hutan rakyat.

Nilai akhir kesehatan hutan rakyat pada setiap klaster plot kemudian dikategorikan kedalam 3 kelas yaitu bagus, sedang, dan buruk (Safe" i dan Tsani, 2016). Pengkategorian kelas kesehatan hutan tersebut ditentukan sesuai nilai ambang batas kesehatan hutan. Menentukan nilai ambang batas kesehatan hutan didasarkan pada interval nilai akhir kesehatan hutan tertinggi dan terendah. Rumus untuk memperoleh interval nilai ambang batas setiap kategori kesehatan hutan yaitu:

$$\text{Interval nilai} = \frac{\text{NKH tertinggi} - \text{NKH terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Pengumpulan data pendapatan petani hutan rakyat

Data pendapatan petani hutan rakyat didapat dari hasil wawancara secara langsung terhadap responden terpilih berdasarkan metode purposive sampling dengan menggunakan kuesioner. Data yang dikumpulkan untuk mengetahui pendapatan petani yaitu berupa penerimaan yang diperoleh petani hutan rakyat dari berbagai hasil pengelolaan lahan secara agroforestri dari hasil tanaman komersial seperti produk tanaman MPTS, tanaman pertanian, dan tanaman perkebunan yang dikombinasikan. Selain itu, terkait juga dengan biaya yang dikeluarkan petani dalam mengusahakan hutan rakyat tersebut.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung pendapatan petani berdasarkan total penerimaan dikurangi total biaya produksi yang dihitung secara manual. Pendapatan diketahui merupakan selisih antara penerimaan dan pengeluaran dalam produksi pertanian yang dihitung dalam jangka waktu tertentu. (Kuheba *et al.*, 2016). Menurut Suratiyah (2015), persamaan yang menunjukkan pendapatan secara sistematis yaitu sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

I = Income/pendapatan (rupiah/tahun)

TR = Total revenue/total penerimaan petani (rupiah/tahun)

TC = Total cost/total biaya produksi(rupiah/tahun)

FC = Fix cost/biaya tetap (rupiah/tahun)

VC = Variabel cost/biaya variabel (rupiah/tahun)

Kemudian analisis perhitungan pendapatan yang diperoleh petani hutan rakyat selama periode satu tahun (tahun pengelolaan 2020) dengan mengkategorikan kedalam 3 (tiga) ttingkatan kelas. Kategori tingkatan pendapatan yaitu berkisar tertinggi hingga terendah, termasuk kelas 1, kelas 2, dan kelas 3, tergantung pada tingkat pendapatan petani. Interval dari setiap kelas ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

Interval kelas =

$$\frac{\text{Pendapatan tertinggi} - \text{Pendapatan terendah}}{\text{Jumlah kelas}}$$

Penentuan hubungan kesehatan hutan rakyat terhadap pendapatan petani

Pada penelitian ini digunakan korelasi rank Spearman yang dianalisis dengan program SPSS Statistical 20 untuk menentukan hubungan antara kesehatan hutan (variabel X) dan pendapatan petani hutan rakyat (variabel Y). Data diperoleh dari responden yang dikelompokkan berdasarkan klaster plot sesuai dengan lokasi lahan hutan mereka. Korelasi rank Spearman dipilih karena dapat mengukur hubungan antara dua variabel (Siahaan *et al.*, 2018) ordinal dan tidak memerlukan data berdistribusi normal, sehingga lebih tahan terhadap nilai ekstrem. (Thrimulamai *et al.*, 2017). Menurut Siahaan (2018), rumus korelasi rank spearman adalah sebagai berikut:

$$rs = \frac{1-6 (\sum_{i=1}^n di^2)}{n (n^2 - 1)}$$

Keterangan:

rs = Koefisien korelasi rank spearman

di = Selisih setiap rank

n = Banyaknya pasangan data

Koefisien korelasi rank Spearman memiliki rentang nilai dari -1 hingga +1, yang menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antara variabel (Oktoyoki, 2021). Arah hubungan ditandai dengan simbol positif atau negatif, di mana nilai positif menunjukkan korelasi searah dan nilai negatif menunjukkan korelasi tidak searah. Kekuatan hubungan tergantung pada besaran nilai koefisien korelasi (rs), yang berkisar dari 0 hingga ±1

(David & Djamaris, 2018). Nilai +1 menunjukkan korelasi sempurna dengan kemiringan positif, sedangkan -1 menunjukkan korelasi sempurna dengan kemiringan negatif. Jika nilai rs adalah 0, tidak ada hubungan antara variabel. Kekuatan hubungan diukur menggunakan kriteria dari Oktoyoki *et al.* (2021).

Dalam korelasi sempurna, tidak perlu adanya pengujian hipotesis apapun mengenai signifikansi antar variabel yang berkorelasi karena kedua variabel mempunyai hubungan linier sempurna. Korelasi yang sempurna menunjukkan bahwa variabel X mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan variabel Y.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian Akhir Kondisi Kesehatan Hutan Rakyat

Nilai kesehatan hutan rakyat desa Kubu Batu ditentukan dari skor akhir kesehatan hutan rakyat. Nilai akhir kesehatan hutan diperoleh dengan mengalikan nilai tertimbang dengan nilai parameter indikator ekologi kesehatan hutan rakyat. Perbandingan skor akhir kesehatan hutan rakyat Desa Kubu Batu pada tahun 2020 dan 2024 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien	Deskripsi
0	Tidak ada korelasi antara kedua variabel
> 0 - 0,25	Korelasi sangat lemah
> 0,25 - 0,50	Korelasi cukup
> 0,50 - 0,75	Korelasi kuat
> 0,75 - 0,99	Korelasi sangat kuat
1,00	Korelasi sempurna

Tabel 2. Perbandingan Nilai Akhir Kesehatan Hutan Rakyat Desa Kubu Batu

Klaster Plot	2020		2024	
	NKH	Status	NKH	Status
1	8,17	Sedang	6,43	Baik
2	6,87	Sedang	5,60	Sedang
3	4,41	Buruk	8,40	Baik
4	10,67	Baik	0,56	Buruk
5	8,26	Sedang	4,90	Sedang
6	7,56	Sedang	5,30	Sedang
7	5,48	Buruk	1,59	Buruk
Rata rata	7,35	Sedang	4,68	Sedang

Penilaian akhir kesehatan hutan masyarakat dibagi menjadi tiga kelas penilaian: baik, sedang, dan buruk. Penentuan ketiga kelas kategori kesehatan hutan rakyat didasarkan pada ambang batas kesehatan hutan rakyat. Kesehatan hutan masyarakat menunjukkan penurunan yang signifikan antara tahun 2020 dan 2024, dengan skor kesehatan hutan menurun dari 7,35 pada tahun 2020 menjadi 4,68 pada tahun 2024. Perbedaan-perbedaan ini menunjukkan adanya penurunan yang signifikan dalam kualitas kesehatan hutan masyarakat, yang dapat dijelaskan oleh berbagai faktor yang disebutkan di atas.

Semakin tinggi skor akhir kesehatan hutan, semakin baik status kesehatan hutan masyarakat. Sebaliknya, semakin rendah skor akhir kesehatan hutan, maka semakin rendah pula tingkat kesehatan hutan tersebut (Rochmah *et al.*, 2021). Besar kecilnya skor akhir kesehatan hutan masyarakat menentukan kategori kesehatan hutan yang dipengaruhi oleh nilai tertimbang dan besarnya nilai evaluasi untuk setiap parameter indikator ekologi kesehatan hutan (Safe'i *et al.*, 2015). Lebih lanjut, keadaan akhir kesehatan hutan rakyat sangat dipengaruhi oleh hasil evaluasi setiap parameter indikator ekologi kesehatan hutan rakyat.

Korelasi Nilai Kesehatan Hutan Rakyat dengan Pendapatan Petani Hutan Rakyat Desa Kubu

Korelasi pendapatan dengan skor kesehatan hutan rakyat pada petani hutan

rakyat di desa Kububatu Setelah ditentukan pendapatan 30 petani hutan rakyat di desa Kububatu, pendapatan petani tersebut dibagi menjadi tiga kelas. Ini meninggalkan kelas 1, 2, dan 3. Ditunjukkan pada Tabel 3

Tabel 3. Kelas Pendapatan Petani

Kelas pendapatan	Nilai ambang		Jumlah	Persentase
1	11.858.333	15.550.000	5	16,67
2	8.166.666	11.858.332	7	23,33
3	4.474.998	8.166.665	18	60
Total			30	100

Tabel 4. Hasil korelasi antara nilai Kesehatan hutan rakyat dengan pendapatan petani tahun 2020

Hasil Rank Spearman	Kondisi Kesehatan Hutan dengan Pendapatan Petani
Koefisien korelasi	0,478
Nilai peluang	0,008

Keterangan : **. Korelasi signifikan pada taraf nyata 0,01 (2-tailed)

Tabel 5. Hasil Korelasi Antara Nilai Kesehatan Hutan Rakyat Dengan Pendapatan Petani Tahun 2024

Hasil Rank Spearman	Kondisi Kesehatan Hutan dengan Pendapatan Petani
Koefisien korelasi	0,405
Nilai peluang	0,026

Keterangan : **. Korelasi signifikan pada taraf nyata 0,05 (2-tailed)

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi rank spearman yang ditampilkan pada Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan perbedaan nilai signifikansi (sig. 2-tailed) antara tahun 2020 dan 2024. Pada tahun 2020, nilai peluang yang diperoleh sebesar 0,008, sedangkan pada tahun 2024 sebesar 0,026 pada tingkat kesalahan 1% atau taraf signifikansi 0,01. Hal ini menunjukkan adanya hubungan penting antara kesehatan hutan rakyat dan pendapatan petani. Selain itu, hasil tersebut juga menunjukkan bahwa nilai peluang akan meningkat pada tahun 2020 hingga 2024.

Artinya, hubungan antara kesehatan hutan regional dan pendapatan petani akan sedikit lebih lemah pada tahun 2024 dibandingkan tahun 2020. Pada tahun 2020, hubungan antara kondisi kesehatan hutan rakyat dan pendapatan petani lebih kuat dibandingkan dengan tahun 2024. Hal ini disebabkan oleh menurunnya kondisi kesehatan hutan pada tahun 2024, yang salah satunya dipengaruhi

oleh kebakaran hutan di Desa Kubu Batu akibat musim kemarau panjang. Kebakaran tersebut menyebabkan penurunan biodiversitas pohon serta kualitas tapak hutan (Rizal *et al.*, 2023). Kualitas tapak yang rendah berdampak pada penurunan kesuburan tanah, terutama karena hilangnya lapisan humus. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan tanah menjadi kurang subur, sehingga pertumbuhan tanaman lebih sulit .

Koefisien korelasi yang diperoleh pada tahun 2020 adalah 0,478, sedangkan pada tahun 2024 menurun menjadi 0,405. Menurut Oktoyoki *et al.* (2021), nilai ini menunjukkan bahwa hubungan tersebut tergolong cukup kuat. Nilai koefisien positif ini mengindikasikan bahwa arah hubungan adalah searah, artinya semakin baik kondisi kesehatan hutan, semakin tinggi pendapatan petani (Yana, 2019). Penurunan nilai koefisien dari 0,478 menjadi 0,405 mengisyaratkan bahwa kekuatan hubungan antara kesehatan hutan

rakyat dan pendapatan petani sedikit melemah pada tahun 2024 dibandingkan tahun 2020. Meskipun masih dalam kategori moderat, penurunan ini dapat mengindikasikan perubahan kondisi yang mengurangi pengaruh kesehatan hutan terhadap pendapatan petani. Hal ini sejalan dengan nilai signifikansi (sig. 2-tailed) yang mengalami sedikit peningkatan pada tahun 2024, yang salah satunya disebabkan oleh kebakaran hutan pada tahun 2023.

Memburuknya kesehatan hutan masyarakat Desa Kubu Batu disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain hilangnya keanekaragaman hayati akibat kebakaran hutan. Tilman (2006) menyatakan bahwa keanekaragaman hayati dapat meningkatkan produktivitas ekosistem. sehingga penurunan biodiversitas akan berdampak negatif terhadap produktivitas hutan. Produktivitas hutan rakyat secara langsung berpengaruh terhadap pendapatan petani (Amina *et al.*, 2013). Setelah kebakaran hutan, kualitas tapak juga menurun, dan vitalitas pohon menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kesehatan hutan. Vitalitas menggambarkan kondisi kerusakan pohon dan kondisi tajuk, yang mendukung pohon untuk berproduksi lebih optimal jika dalam keadaan baik.

Kesehatan hutan yang baik akan mempengaruhi ekosistem secara keseluruhan dan berkontribusi pada peningkatan produksi, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan petani hutan rakyat. Dalam pengelolaan hutan rakyat dengan sistem agroforestri, penting untuk menjaga kesehatan hutan agar produktivitasnya meningkat. Penurunan kondisi kesehatan hutan rakyat dari tahun 2020 hingga 2024 sebagian besar disebabkan oleh kebakaran hutan. Pemulihan dapat dilakukan dengan menanam spesies yang sesuai, serta mempertimbangkan jumlah dan jenis tanaman untuk mendukung pendapatan harian maupun sebagai investasi jangka panjang.

Menjaga kondisi kesehatan hutan akan membantu meningkatkan produktivitas lahan yang diusahakan oleh petani, yang berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan mereka. Hutan yang sehat menyediakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan optimal tanaman hutan, sehingga hasil yang diperoleh petani dapat dipasarkan dengan harga lebih tinggi. Tanah yang subur dan ekosistem hutan yang seimbang juga mengurangi risiko gagal panen akibat

degradasi lingkungan atau serangan hama, yang pada akhirnya menjamin stabilitas pendapatan petani. Dengan demikian, kesehatan hutan tidak hanya mendukung kelestarian lingkungan, tetapi juga berperan penting dalam kesejahteraan ekonomi petani melalui hasil produksi yang berkelanjutan dan bernilai tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian perbandingan antara hubungan status kondisi kesehatan hutan rakyat dengan pendapatan petani di Desa Kubu Batu pada tahun 2020 dan tahun 2024 berdasarkan analisis korelasi rank spearman yaitu didapatkan kondisi yang menurun tetapi tidak terlalu signifikan. Dengan nilai koefisien korelasi pada tahun 2020 yaitu 0,478 dan pada tahun 2024 yaitu 0,405 yang artinya hubungan bersifat cukup kuat dan positif/searah. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi kesehatan hutan rakyat di Desa Kubu Batu, semakin sehat kondisi hutan rakyat maka akan semakin membantu meningkatkan pendapatan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, B., Safe" i, R., Hidayat, W. 2019. Aplikasi metode forest health monitoring dalam penilaian kerusakan pohon di Hutan Kota Metro. *Jurnal Sylva Lestari*. 7(3): 289-298.
- Adellina, M., Hariono, S.P., Nurcahyani, N. 2016. Keanekaragaman jenis burung di hutan rakyat Pekon Kelungu Kecamatan Kota Agung, Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(2): 51-60.
- Aminah, L.N., Qurniati, R., Hidayat, W. 2013. Kontribusi hutan rakyat terhadap pendapatan petani di Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva lestari*. 1(1): 47-54.
- Aminah, L.N., Qurniati, R., Hidayat, W. 2013. Kontribusi hutan rakyat terhadap pendapatan petani di Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari*. 1(1):47-54.

- Anatika, E., Kaskoyo, H., Febryano, I. G., & Banuwa, I. S. 2019. Pengelolaan hutan rakyat di kabupaten tulang bawang barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 42-51.
- Ansori, D.P., Safe'i, R., Kaskoyo, H. 2020. Penilaian indikator kesehatan hutan rakyat pada beberapa pola tanam (Studi kasus di Desa Buana Sakti, Kecamatan Batang Hari, Kabupaten Lampung Timur). *Jurnal Perennial*. 16(1): 1-6
- Azizah, M. 2019. Pengaruh kemampuan koneksi matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi garis singgung lingkaran kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*. 5(1), 1-9.
- Boediono. 2012. *Pengantar Ekonomi*. Buku. Erlangga. Jakarta. 150 hlm.
- David, W., Djamaris, A.R.A. 2018. *Metode Statistik Untuk Ilmu dan Teknologi Pangan*. Universitas Bakrie Press. Jakarta Selatan. 154 hlm.
- Djamal, M., Hardjanto, Hero, Y. 2018. Ukuran dasar kelestarian produksi pada hutan rakyat di Kabupaten Barru. *Jurnal Silviculture Tropika*. 9(2): 85-92.
- Doria, C., Safe'i, R., Iswandaru, D., & Kaskoyo, H. 2021. Analisis kesehatan hutan repong damar berdasarkan indikator produktivitas. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 5(1), 14-27.
- Fikry, M. Y., Wahyuningsih, E. 2024. Keanekaragaman Jenis Dan Pendapatan Pada Berbagai Pola Agroforestri Di Hutan Masyarakat Aik Bual Lombok Tengah. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika*. 5(2), 197-211.
- Gunawan., Wijayanto, N., Budi, S.W. 2019. Karakteristik sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada agroforestri tanaman sayuran berbasis Eucalyptus. *Jurnal Silviculture Tropika*. 10(2): 63-69.
- Hanum, N. 2017. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan pedagang kaki lima di Kota Kuala Simpang. *Jurnal Samudra Ekonomika*. 1(1): 72-86.
- Hendrik. 2011. Analisis pendapatan dan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan Danau Pulau Besar dan Danau Bawah di Kecamatan Dayun Kabupaten Siak Provinsi Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 16(1): 21-32
- Hudiyani, I., Purnaningsih, N., Asngari, P. S., & Hardjanto, H. 2017. Persepsi Petani terhadap Hutan Rakyat Pola Agroforestri di Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Penyuluhan*, 13(1), 64-78.
- Iskandar. 2017. Pengaruh pendapatan terhadap pola pengeluaran rumah tangga miskin di Kota Langsa. *Jurnal Samudra Ekonomi*. 1(2): 127-134.
- ITTO. 1998. *Criteria and Indicators for Sustainable Management of Natural Tropical Forests*. ITTO Policy Development Series Nomor 7. ITTO. Yokohama. 128 hlm.
- Juniarti, T.K., Herawatiningsih, R., Burhanuddin. 2017. Keanekaragaman jenis Meranti (*Shorea spp.*) pada areal IUPHHK-HTI PT Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 5(4): 1079- 1087.
- Kuheba, J.A., Dumais, J.N.K., Pangemanan, P.A. 2016. Perbandingan pendapatan usaha tani campuran berdasarkan pengelompokan jenis tanaman. *Jurnal Agri-Sosioekonomi Unsra*. 12(2): 77-90.
- Kuswandi, R., Sadono, R., Supriyatno, N., Marsono, D. 2015. Keanekaragaman struktur tegakan hutan alam bekas tebangan berdasarkan biogeografi di Papua. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 22(2), 151-159.
- Madyantoro, A., Muttaqin, Z., Lidiawati, I. 2015. Kajian kontribusi sistem agroforestri terhadap pendapatan petani (Studi kasus: Desa Cibatok Dua, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Nusa Sylva*. 15(1): 11-16.
- Mangold R. 1997. *Forest Health Monitoring: Field Methods Guide*. USDA Forest Service. USA. 197 hlm.
- Manullang, N.E., Noor, T.I., Pardian, P., Syamsiyah, N. 2017. Analisis pendapatan dan tingkat kesejahteraan rumah tangga petani kedelai di Kecamatan Jatiwaras, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Agroinfo Galuh*. 4(2): 464-471.
- Maulana, I. R., Safe'i, R., & Febryano, I. G. 2021. Penilaian status kesehatan hutan mangrove di Desa Margasari Kecamatan Labuhan Meringgai Kabupaten Lampung Timur. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 5(2), 98-105

- Midi, L.O., Mando, L.O.A.S. 2015. Penaksiran potensi kayu dari hutan rakyat di Kecamatan Barangka, Kabupaten Muna. *Jurnal Ecogreen*. 1(1): 89-100.
- Nugraha, I.S., Alamsyah, A. 2019. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan petani Karet di Desa Sako Suban, Kecamatan Batang Hari Leko, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 24(2): 93-100.
- Nuhamara, S.T., Kasno. 2001. *Present Status of Crown Indicators. Di dalam: Forest Health Monitoring to Monitor The Sustainability of Indonesian Tropical Rain Forest. Volume I*. Japan: ITTO dan Bogor: SEAMEOBIOTROP. 124 hlm
- Oktoyoki, H., Wahyuni, H., Kurniat, Y. 2021. Analisis persepsi pengunjung terhadap atribut ekonomi pada wisata hutan madapi TNKS. *Jurnal Media Ekonomi*. 26(1): 32-44.
- Oktoyoki, H., Wahyuni, H., Kurniat, Y. 2021. Analisis persepsi pengunjung terhadap atribut ekonomi pada wisata hutan madapi TNKS. *Jurnal Media Ekonomi*. 26(1): 32-44.
- Pertiwi, P. 2015. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Tenaga Kerja di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. 115 hlm
- Pinatih, D.A.S.P., Kusmiyarti, T.B., Susila, K.D. 2015. Evaluasi status kesuburan tanah pada lahan pertanian di Kecamatan Denpasar Selatan. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 4(4): 282-292.
- Prathama, R., Manurung, M 2010. *Teori Ekonomi Mikro*. Lembaga Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta. 309 hlm.
- Puspitojati., Triyono. 2014. *Hutan Rakyat Sumbangsih Masyarakat Pedesaan Untuk Hutan Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta. 102 hlm.
- Putra, E.I. 2004. *Pengembangan Metode Penilaian Kesehatan Hutan Alam Produksi*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 63 hlm
- Putra, E.I., Supriyanto., Purnomo, H. 2010. *Metode penilaian kesehatan hutan alam produksi berbasis indikator ekologis*. Prosiding seminar nasional Kontribusi Litbang dalam Peningkatan Produktivitas dan Kelestarian Hutan. Bogor. 89-94.
- Rizal, M., Zuraida, Z., Ilyas, I. 2023. Karakterisasi beberapa sifat kimia tanah pada lahan terbakar dan tidak terbakar di Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 8(4).
- Sabar, A., Pagilingan, G. 2019. Sistem pengelolaan hutan rakyat dan pengaruhnya terhadap pendapatan masyarakat. *Journal of Food And Forest*. 1(1): 37-26.
- Safe'i, R. 2021. Tingkat kesehatan hutan mangrove dalam hubungannya dengan perubahan iklim (Studi kasus mangrove pesisir timur Kabupaten Lampung Timur). *Jurnal Hutan Tropis*, 9(3), 325-332.
- Safe" i, R., Febryano, I.G., Aminah, L.N. 2018. Pengaruh keberadaan gapoktan terhadap pendapatan petani dan perubahan tutupan lahan di hutan kemasyarakatan. *Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora*. 20(2): 109-114.
- Safe" i, R., Kaskoyo, H., Darmawan, A., Indriani, Y. 2020. Kajian kesehatan hutan dalam pengelolaan hutan konservasi. *Jurnal Hutan Tropis*. 4(2): 70-76.
- Safe" i, R., Tsani, M.K. 2016. *Kesehatan Hutan (Penilaian Kesehatan Hutan Menggunakan Teknik Forest Health Monitoring)*. Buku. Plantaxia. Yogyakarta. 101 hlm.
- Safe" i, R., Tsani, M.K. 2017. Penyuluhan program kesehatan hutan rakyat di Desa Tanjung Kerta Kecamatan Kedondong Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 35-37
- Safe" i, R., Wulandari, C. Kaskoyo, H. 2019. *Analisis kesehatan hutan dalam pengelolaan hutan rakyat pola tanam agroforestri di wilayah Kabupaten Lampung Timur*. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) dan Seminar Nasional ke-4. 1-8.
- Safe'i, R., Hardjanto., Supriyanto., Sundawati, L. 2015. Pengembangan metode penilaian kesehatan hutan rakyat Sengon. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 12(3): 175-187.
- Safe'i, R., Wulandari, C., & Kaskoyo, H. 2019. Penilaian kesehatan hutan pada berbagai tipe hutan di Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 95-109.
- Saputra, S. 2023. *Populasi Dalam Ekosistem*. Ilmu Lingkungan. 48-68

- Sari, Y.P., Salampessy, M.L., & Lidiawati, I. 2018. Persepsi masyarakat pesisir dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Muara Gembong Bekasi Jawa Barat. *Jurnal perennial* 14(2): 78-85.
- Siahaan, S., Sihombing, C.N., Tarigan, L. 2018. Hubungan gaya kepemimpinan, budaya organisasi terhadap kinerja karyawan PT Aka Sinar Group Jakarta Pusat. *Jurnal Fundamental Management*. 3(2): 59-66.
- Sihombing, Y., Hutahaean, L. 2019. Uji komparasi model korelasi dalam menganalisis efektivitas pendampingan petani. *Jurnal Informatika Pertania*. 28(1): 1-10.
- Simon, H., 1996. *Metode Inventore Hutan*. Aditya Media. Yogyakarta. 586 hlm.
- Sudrajat, A., Hardjanto., Sundawati, L. 2016. Partisipasi petani dalam pengelolaan hutan rakyat lestari: kasus di Desa Cikeusal dan Desa Kananga Kabupaten Kuningan. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 7(1): 8-17.
- Sukwika, T., Darusman, D., Kusmana, C., & Nurrochmat, D. R. 2018. Skenario kebijakan pengelolaan hutan rakyat berkelanjutan di Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(2), 207-215.
- Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usaha Tani. Penebar Swadaya. Jakarta. 156 hlm.
- Susilowati, S.V., Indriayu, M., Sudarno. 2018. Pengaruh pendidikan konsumen dan tingkat pendapatan orang tua terhadap perilaku konsumsi mahasiswa program studi pendidikan ekonomi FKIP UNS. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*. 4(2):74-86.
- Thirumalai, C., Chandhini, S. A., Vaishnavi. 2017. *Analysing the concrete compressive strength using pearson and spearman*. International Conference on Electronics, Communication and Aerospace Technology ICECA 2017. 215-218.
- Tilman, D., Peter, B.R, Johannes, M.H.K. 2006. *Biodiversity and ecosystem stability in a decade-long grass and spearman*. International Conference on Electronics, Communication and Aerospace Technology ICECA 2017. 215-218.
- Triharto, S., Musa, L., Sitanggang, G. 2014. Survei dan pemetaan unsur N, P, K, dan pH tanah pada lahan sawah tadah hujan di Desa Durian, Kecamatan Pantai Labu. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(3): 1195-1204.
- Yana, R. 2019. Hubungan pengetahuan k3 terhadap kesadaran berperilaku k3 pada mahasiswa di laboratorium. *Indonesian Journal of Laboratory*. 1(3), 46-50.