

## Kajian Kesehatan Hutan Dalam Pengelolaan Hutan Konservasi (*Forest Health Studies in Conservation Forest Management*)

Rahmat Safe'i<sup>1\*</sup>, Hari Kaskoyo<sup>1</sup>, Arief Darmawan<sup>1</sup>, Yullia Indriani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 35145

\*Email : rahmat.safei@fp.unila.ac.id

Artikel diterima : 10 September 2020. Revisi diterima : 8 Oktober 2020

### ABSTRACT

Conservation forests must maintain the function and quality of their forests so that the preservation of the living natural resources there in is not damaged and the balance of the ecosystem is well ordered. The benefits of a conservation forest can be felt by the people who live around the forest such as carbon, water sources, non-timber forest products so that the community can prosper. Forest health monitoring is an activity designed to monitor the condition of forest health based on the results of measurable ecological indicators for forest management decision making. The purpose of this study is to determine the value of conservation forest health status and identify internal and external factors of conservation forest health. The method used is Forest Health Monitoring for assessing forest health status and Statistical Product and Service Solutions 20. software for determining the relationship of internal factors with external forest health. The results showed the health status of the conservation forest included in the management area of the Sustainable Peoples Forest System Farmer Group in the Teluk Pandan sub-district of Pesawaran District included in the medium category (3,20) . Internal factors that affect the health of conservation forests are biodiversity and tree damage while external factors that affect the health of conservation forests are the level of farmers' knowledge, farmer participation and farmer motivation.

**Keywords:** Forest Health Monitoring, conservation forest, forest health

### ABSTRAK

Hutan konservasi harus tetap terjaga fungsi dan kualitas hutannya agar kelestarian sumber daya alam hayati didalamnya tidak rusak dan keseimbangan ekosistemnya tertata dengan baik. Manfaat dari adanya hutan konservasi dapat dirasakan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar hutan tersebut seperti karbon, sumber air, hasil hutan bukan kayu sehingga masyarakat dapat hidup sejahtera. Pemantauan kesehatan hutan merupakan kegiatan yang didesain untuk memantau kondisi kesehatan hutan berdasarkan hasil indikator ekologis yang terukur untuk pengambilan keputusan pengelolaan hutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai status kesehatan hutan konservasi dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal kesehatan hutan konservasi. Metode yang digunakan adalah *Forest Health Monitoring* untuk penilaian status kesehatan hutan dan software *Statistical Product and Service Solutions 20.* untuk penentuan hubungan faktor internal dengan eksternal kesehatan hutan. Hasil penelitian menunjukkan nilai status kesehatan hutan konservasi yang termasuk dalam wilayah kelola sub Kelompok Tani Sistem Hutan Kerakyatan Lestari di Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran tersebut termasuk dalam kategori sedang (3,20). Faktor internal yang memengaruhi kesehatan hutan konservasi adalah biodiversitas dan kerusakan pohon sedangkan faktor eksternal yang memengaruhi kesehatan hutan konservasi adalah tingkat pengetahuan petani, partisipasi petani dan motivasi petani.

**Kata kunci :** *Forest Health Monitoring*, hutan konservasi, kesehatan hutan

### PENDAHULUAN

Hutan konservasi merupakan suatu kawasan hutan yang dilindungi untuk melestarikan hutan dan seluruh kehidupan didalamnya sehingga fungsi hutannya tetap terjaga dan berjalan sebagaimana mestinya. Menurut Undang-Undang Nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan, hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang memiliki fungsi pokok sebagai pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Menurut Lismarini (2006),

hutan konservasi memberikan banyak manfaat bagi masyarakat yang hidup disekitar kawasan hutan seperti jasa lingkungan, sumber air dan sumber pangan sehingga apabila masyarakat desa sebagai pengelola hutan mampu hidup berdampingan baik dengan hutan maka kesejahteraan masyarakat dapat terjaga. Dengan demikian, untuk menjamin kualitas hutan konservasi agar tetap terjaga kelestarian sumber

daya alam hayati dan ekosistem hutannya, maka diperlukan suatu hutan konservasi yang sehat.

Menurut Sumardi dan Widyatusti (2007), penggambaran hutan yang sehat merupakan suatu kondisi hutan yang memiliki keseimbangan ekosistem hutan yang baik dan mampu menjalankan fungsinya. Fungsi tersebut adalah fungsi yang telah ditetapkan sebelumnya seperti fungsi produksi, lindung dan konservasi (Nuhamara dkk, 2001). Menurut Kasno dkk (2007), kesehatan hutan menjadi salah satu kriteria pencapaian pengelolaan hutan lestari. Secara umum pengelolaan hutan lestari harus memperhatikan keadaan khusus biofisik hutan, keadaan ekonomi dan sosial budaya masyarakat (Salminah dkk, 2014). Indikator keberhasilan pengelolaan hutan secara lestari bergantung kepada kondisi ekosistem setempat dan sistem silvikultur yang diterapkan karena setiap wilayah hutan mempunyai karakteristik ekosistem yang spesifik atau khas (Safe'i dkk, 2015) sehingga kriteria dan indikator kesehatan hutan yang digunakan disesuaikan dengan ekosistem setempat. Indikator ekologis kesehatan hutan yang akan digunakan untuk mengetahui kesehatan hutan konservasi antara lain: biodiversitas dan

vitalitas, melalui metode *Forest Health Monitoring* (FHM) (Safe'i dkk, 2019).

Pemantauan kesehatan hutan menggunakan indikator ekologis tersebut bertujuan untuk dapat mendapatkan data dan informasi tentang status kesehatan hutan konservasi demi menjamin kualitas hutan tersebut. Data dan informasi tersebut berguna untuk membantu pengelola hutan garapan sub kelola Kelompok Tani Hutan (KTH) Sistem Hutan Kerakyatan (SHK) Lestari Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran yang termasuk dalam wilayah kawasan konservasi Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (Tahura WAR) untuk dapat memperoleh keputusan yang tepat bagi terlaksananya sistem pengelolaan hutan konservasi tersebut. Dalam pengelolaan hutan konservasi, kesehatan hutan konservasi ditentukan oleh faktor ekologis hutan (internal) dan faktor petani pengelola hutan (eksternal). Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui nilai status kesehatan hutan konservasi yang menjadi wilayah sub kelola KTH SHK Lestari, dan (2) mengetahui faktor internal dan faktor eksternal kesehatan hutan konservasi.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di areal kelola hutan garapan sub kelola KTH SHK Lestari yang termasuk dalam Hutan konservasi Tahura WAR Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung pada bulan Mei-Juni 2019. Berikut merupakan tahapan penelitian yang dilakukan:

### 1. Pembuatan Plot Ukur Kesehatan Hutan

Pembuatan plot ukur kesehatan hutan konservasi dilakukan dengan menggunakan metode *Forest Health Monitoring* (FHM) (Mangold 1997; USDA-FS 1999). Pembuatan klaster plot FHM kesehatan hutan konservasi di lokasi penelitian adalah sebanyak enam klaster-plot. Menurut Safe'i dkk (2014), melalui pembuatan klaster-plot menggunakan metode FHM, dapat diketahui hasil pengukuran kuantifikasi nilai-nilai parameter indikator ekologis kesehatan hutan konservasi. Indikator ekologis yang digunakan pada penelitian ini ialah meliputi biodiversitas dan vitalitas (kondisi kerusakan pohon dan kondisi tajuk).

### 2. Penilaian Kesehatan Hutan

Penilaian kesehatan hutan dilakukan untuk mendapatkan nilai status kesehatan hutan di areal kelola hutan garapan sub kelola KTH SHK Lestari yang termasuk dalam Hutan konservasi Tahura WAR Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran dengan menggunakan parameter indikator ekologis. Nilai kesehatan hutan konservasi diperoleh dari hasil perkalian antara nilai tertimbang (Safe'i dan Tsani, 2016) dengan nilai skor dari masing-masing parameter indikator ekologis kesehatan hutan yang digunakan. Nilai skor diperoleh melalui transformasi terhadap nilai masing-masing parameter dari indikator-indikator ekologis kesehatan hutan konservasi. Pada penelitian ini kategori kesehatan hutan konservasi terdiri dari tiga kelas, yaitu: bagus, sedang, dan buruk. Nilai akhir kondisi kesehatan hutan konservasi dihitung dengan menggunakan persamaan (1), yaitu nilai akhir kesehatan hutan (Safe'i dkk, 2015).

$$NKHk = \sum NT \times NS$$

Keterangan: NKHk merupakan nilai akhir kondisi kesehatan hutan konservasi, NT merupakan nilai tertimbang parameter dari masing-masing indikator kesehatan hutan konservasi, dan NS merupakan nilai skor parameter dari masing-masing indikator kesehatan hutan konservasi.

#### 4. Pengukuran Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Kesehatan Hutan Konservasi

Faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kesehatan hutan konservasi diperoleh dengan melakukan teknik analisis data variabel faktor internal dan eksternal dengan nilai kesehatan hutan konservasi berdasarkan analisis *Rank Spearman* (Nisa dkk, 2019) menggunakan

bantuan program *SPSS Statistical 20*. Data variabel faktor internal yang digunakan adalah biodiversitas dengan parameter indeks keanekaragaman jenis pohon dan vitalitas dengan parameter kerusakan pohon dan kondisi tajuk. Variabel faktor internal tersebut diperoleh dengan melakukan pengukuran parameter indikator ekologis kesehatan hutan konservasi menggunakan metode FHM. Data variabel faktor eksternal yang digunakan ialah meliputi tingkat pengetahuan petani, partisipasi petani dan motivasi petani. Variabel faktor eksternal tersebut diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap petani pengelola hutan garapan sub kelola KTH SHK Lestari yang dibuat 6 klaster-plot FHM dengan menggunakan kuesioner.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Penilaian Status Kesehatan Hutan Konservasi

Nilai akhir kondisi kesehatan hutan garapan yang menjadi wilayah sub kelola KTH SHK Lestari kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran diperoleh dari perkalian antara nilai tertimbang dan nilai skor parameter dari indikator ekologis hutan yang digunakan yaitu biodiversitas

(indeks keanekaragaman jenis pohon) dan vitalitas (kerusakan pohon dan kondisi tajuk). Nilai ambang batas kesehatan hutan konservasi adalah 4,77 – 6,80 dengan kategori bagus, 2,73-4,76 dengan kategori sedang dan 0,68-2,72 dengan kategori jelek. Nilai akhir dan kategori kesehatan hutan konservasi disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai akhir kesehatan hutan konservasi

Klaster-Plot	Nilai akhir kondisi kesehatan hutan konservasi	Kriteria kesehatan hutan konservasi
1	1,48	Jelek
2	3,22	Sedang
3	2,66	Jelek
4	6,8	Baik
5	4,38	Sedang
6	0,68	Jelek
Rata-rata	3,20	Sedang

Hasil menunjukkan bahwa rata-rata kategori kondisi kesehatan hutan konservasi pada areal kelola hutan garapan sub kelola KTH SHK Lestari berada dalam kategori sedang. Nilai status kesehatan hutan konservasi yang sebagian besar berada dalam kategori sedang (0,68-2,72) menunjukkan bahwa hutan konservasi pada lokasi penelitian memiliki keadaan hutan yang cukup sehat. Hutan konservasi yang berada dalam kategori sedang dipengaruhi oleh beberapa parameter indikator ekologis kesehatan hutan konservasi yaitu biodiversitas (indeks keanekaragaman jenis pohon) yang rendah namun

memiliki tingkat kerusakan pohon yang rendah dan kondisi tajuk yang baik. Rendahnya biodiversitas akan berpengaruh terhadap kemerosotan populasi pohon yang ada dalam suatu kawasan apabila terus dibiarkan (Safe'i dan Tsani, 2016). Rendahnya keanekaragaman jenis pohon pada lokasi penelitian disebabkan oleh dominannya jenis durian (*Durio zibhetinus*) pada klaster-plot FHM yang dibuat dibandingkan dengan jenis vegetasi lainnya. Selain itu juga ditemukannya beberapa pohon yang mati akibat terkena hama penyakit dan tersambar petir.

Kategori kesehatan hutan yang sedang juga dipengaruhi oleh tingkat kerusakan pohon yang

rendah dan kondisi tajuk yang baik. Kerusakan pohon besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan pohon. Kerusakan pohon dapat disebabkan oleh adanya faktor biotik atau abiotik seperti patogen, hama, kondisi alamiah ataupun aktivitas yang sering dilakukan oleh manusia (Pertiwi dkk, 2019). Kerusakan pohon yang disebabkan oleh kondisi alamiah tersebut dapat disebabkan faktor suhu, kelembaban, iklim, unsur hara, polusi udara, ketersediaan oksigen dan cahaya (Rikto, 2010). Menurut Herawati (2010), kerusakan yang terjadi pada suatu hutan dapat disebabkan oleh adanya keinginan manusia untuk bisa mendapatkan kesejahteraan sesaat, namun tidak berpikir panjang mengenai kerugian masyarakat dalam skala besar dimasa yang akan datang. Kerusakan pohon oleh faktor biotik dan abiotik akan terlihat dari penampakan organ tanaman yang mengalami ketidaknormalan maupun adanya organisme pengganggu (Abimanyu dkk, 2019).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dilapangan, ditemukan bahwa yang paling mendominasi dari keseluruhan jenis kerusakan yang ditemukan adalah luka terbuka dan daun yang rusak (berubah warna dan berlubang). Beberapa kerusakan luka terbuka yang dijumpai pada lokasi penelitian menunjukkan luka akibat terkena benda tajam. Hal ini mungkin disebabkan oleh aktivitas para pemilik atau penggarap saat berada di lahan garapan hutannya dan kurang menyadari akibat yang ditimbulkannya bila mereka melukai pohon. Hal tersebut membuat luka lambat laun akan menjadi tempat berbagai jenis patogen memasuki batang. Untuk kerusakan yang terjadi pada daun berupa perubahan warna ini disebabkan oleh klorosis yang disebabkan oleh kekurangan unsur Nitrogen. Hal ini dikarenakan terjadi perubahan warna daun yang bermula di ujung daun dan kemudian merambat sampai pangkal daun (Yudiarti, 2012). Meskipun pada akhirnya akan membentuk jaringan daun baru yang sehat, namun kerusakan yang terlanjur terjadi dapat mempengaruhi fotosintesis (Triwibowo dkk., 2014). Untuk daun yang rusak akibat berlubang, hal tersebut disebabkan oleh adanya serangan dari hama atau serangga.

Hasil penelitian juga menunjukkan kondisi tajuk yang baik, kondisi tajuk yang baik menandakan di lokasi penelitian memiliki tajuk yang lebar dan lebat sehingga dapat menyokong pertumbuhan pohon yang optimal karena proses fotosintesisnya juga berjalan dengan baik. Selain itu menurut Supangat dkk (2012), tutupan tajuk yang lebat akan membuat air hujan yang jatuh ke

suatu daerah bervegetasi terbagi tidak akan langsung jatuh ke tanah namun akan ditahan tajuk dan batang vegetasi (*intersepsi*). Tajuk juga akan memberi naungan terhadap pohon-pohon toleran dan pohon fase semai agar tidak terkena sinar matahari secara langsung. Dengan demikian kondisi tajuk memegang peran penting dalam suatu pertumbuhan pohon.

Terdapat beberapa keputusan manajemen atau tindakan oleh para petani pengelola yang dapat dilakukan agar kedepannya kecenderungan kondisi kesehatan hutan menjadi lebih optimal seperti misalnya petani pengelola melakukan pemupukan, pendangiran, dan juga pencegahan serta pengendalian hama penyakit pengganggu tanaman. Pertumbuhan tanaman akan menjadi lebih optimal apabila petani penggarap melakukan pemupukan dan pendangiran (Endang dkk, 2017). Pengendalian hama penyakit perlu dilakukan untuk menanggulangi kerusakan-kerusakan pohon yang terjadi salah satunya adalah luka terbuka. Pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan cara silvikultur, hayati ataupun fisik (Wali dan Soamole, 2015).

Penyebab-penyebab kerusakan pohon dapat dikenali dan dievaluasi, kemudian ditekan sedini mungkin sebelum kerusakan yang besar terjadi dan kondisi menjadi semakin parah. Dalam menanggulangi kerusakan yang disebabkan oleh hama dan penyakit para petani penggarap dapat menggunakan insektisida dan fungisida guna mengurangi populasi hama dan penyakit perusak pohon (Tsani dan Safe'i, 2017). Dengan demikian agar status kondisi hutan konservasi kedepannya dapat berubah menjadi sehat, maka pohon-pohon penyusun tegakan hutan harus berada dalam kondisi sehat (Safe'i, 2018). Hal tersebut disebabkan kerusakan pohon dan kondisi tajuk yang baik akan membuat laju pertumbuhan pohon menjadi optimal, sebab sejalan dengan pendapat Kasno dkk (2007) bahwa kerusakan pada pohon dan kondisi tajuk akan berpengaruh pada pertumbuhan pohon sehingga akan berdampak pada kesehatan hutan secara keseluruhan.

### **Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Kesehatan Hutan Konservasi**

Hasil analisis *Rank Spearman* menunjukkan bahwa faktor internal yang mempengaruhi kesehatan hutan konservasi adalah biodiversitas (indeks keanekaragaman jenis) dan kerusakan pohon (*CLI-Cluster plot Level Index*) sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi kesehatan hutan konservasi adalah tingkat pengetahuan

petani (TPP), partisipasi petani (PSP) dan motivasi petani (MP). Nilai korelasi dari faktor

internal dan eksternal yang mempengaruhi kesehatan konservasi dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hubungan faktor internal dan eksternal dengan kesehatan hutan konservasi

Kesehatan Hutan	Faktor-Faktor Internal			Faktor-Faktor Eksternal		
	H'	CLI	VCRc	TPP	PSP	MP
Koefisien Korelasi	0,986**	0,829*	0,696	0,812*	0,829*	0,899*
Nilai Peluang	0,000	0,042	0,125	0,050	0,042	0,015

Keterangan: \*. Korelasi signifikan pada taraf nyata 0,05 (2-tailed); \*\*. Korelasi signifikan pada taraf nyata 0,01 (1-tailed); H' : *Shannon-Weiner Index* (Indeks Keanekaragaman jenis pohon), CLI : *Cluster Plot Level Index* (kerusakan pohon), VCRc : *Visual Crown Ratio* (kondisi tajuk), TPP : Tingkat Pengetahuan Petani, PSP : Partisipasi Petani, MP : Motivasi Petani,

Biodiversitas (H') memiliki hubungan yang kuat positif/searah dengan kesehatan hutan konservasi, artinya apabila semakin rendah nilai biodiversitas (H'), maka akan semakin rendah tingkat kesehatan hutannya. Tingi rendahnya biodiversitas hutan akan menentukan tingkat kelenturan hutan. Hutan konservasi cenderung merujuk pada hutan alam yang memiliki berbagai macam jenis tanaman. Keanekaragaman jenis tanaman yang tinggi akan membantu hutan tetap menjaga keseimbangan ekologisnya. Namun hasil penelitian di lokasi penelitian yang menunjukkan nilai biodiversitas yang rendah menandakan bahwa keanekaragaman jenis pohon yang ada di ekosistem tersebut kurang mampu menjaga keseimbangan ekologi lingkungan (Peterson dkk, 1998). Ketidakseimbangan ekologi hutan tersebut yang membuat kondisi kesehatan hutan konservasi kurang sehat.

CLI (*Cluster plot Level Index*) memiliki hubungan yang kuat positif/ searah dengan kesehatan hutan konservasi, yang menandakan bahwa semakin rendah CLI (kondisi kerusakan pohon), maka akan semakin tinggi tingkat kesehatan hutannya. Hal tersebut disebabkan nilai CLI yang rendah tidak akan terlalu memberi dampak buruk bagi kondisi kesehatan hutannya. Klaster-plot FHM yang dibuat pada lokasi penelitian memiliki nilai CLI yang rata-rata rendah. Nilai CLI yang rendah tersebut disebabkan ditemukan jenis-jenis kerusakan pohon pada lokasi penelitian namun rata-rata masih berada di bawah tingkat keparahan <50% sehingga tidak akan menimbulkan dampak kerusakan yang parah, salah satunya seperti luka terbuka dan kerusakan daun. Tipe kerusakan luka terbuka pada pohon sagon akan mengakibatkan terganggunya proses translokasi hara dan air sehingga menyebabkan ketidak seimbangan pasokan hara dan air bagi bagian-bagian pohon diatasnya. Hal tersebut akan menyebabkan pohon

kekurangan nutrisi yang dibutuhkan sehingga pertumbuhan pohon menjadi terganggu yang lama kelamaan akan menurunkan tingkat kesehatan hutan apabila tidak ditanggulangi.

Tingkat pengetahuan petani memiliki hubungan yang kuat positif/searah dengan kesehatan hutan konservasi, artinya semakin tinggi pengetahuan petani maka akan semakin tinggi pula tingkat kesehatan hutannya. Petani yang aktif dalam mengikuti pertemuan/diskusi akan terbuka wawasannya dalam hal keputusan keputusan manajemen yang harus dilakukan dalam mengelola lahan hutan mereka dengan tetap menjaga kelestarian hutan sehingga kondisi kesehatan hutan menjadi sehat (Harimurti, 2016). Para petani hutan garapan KTH SHK Lestari memiliki pengetahuan yang baik dalam melakukan pengelolaan hutan dan cenderung memahami bahwa hutan konservasi tersebut memiliki potensi untuk menjadi sumber pemenuhan kebutuhan hidup. Oleh karena itu menurut Asbi dkk (2016), tingkat pengetahuan tersebut akan mempengaruhi kesadaran dan juga pola pikir para petani hutan untuk menjaga kelestarian hutan yang mereka jadikan sumber mata pencaharian sehingga kondisi kesehatan hutan tetap baik

Partisipasi petani memiliki hubungan yang kuat positif/searah dengan kesehatan hutan konservasi, artinya semakin tinggi partisipasi petani maka akan semakin tinggi pula tingkat kesehatan hutannya. Partisipasi aktif petani dapat dipengaruhi oleh tingkat kemampuan petani dalam melakukan pengelolaan hutan, memiliki kemauan yang tinggi untuk berpartisipasi dalam mengelola hutan serta dukungan kesempatan. Partisipasi yang tinggi membuat petani lebih intens dalam mengelola lahan hutan sehingga memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai cara pengelolaan hutan yang tepat. Hal tersebut juga didukung oleh petani yang paham mengenai

kondisi lapangan (Manyamsari dan Mujiburrahmad, 2014) sehingga hutan tetap dalam kondisi sehat.

Motivasi petani MP (motivasi petani) memiliki hubungan yang kuat positif/searah dengan kesehatan hutan konservasi, artinya semakin tinggi motivasi petani maka akan semakin tinggi pula tingkat kesehatan hutannya. Motivasi petani yang tinggi membuat petani terpacu untuk berusaha mengelola hutan garapan melalui tindakan pengelolaan yang tepat baik dalam aspek ekonomi, ekologi maupun sosial sehingga hutan terjaga serta terkelola dengan baik kelestariannya dan menjadikan hutan menjadi sehat. Para petani pengelola hutan beranggapan bahwa hutan konservasi tersebut memiliki manfaat tidak hanya berupa hasil hutan yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari namun

juga memiliki manfaat dalam segi ekologi. Segi ekologi tersebut ialah sebagai sistem penyangga kehidupan masyarakat dengan mengatur tata air, mencegah banjir, dan erosi (Nurdina dkk, 2015).

Dengan demikian kesehatan hutan konservasi dilokasi penelitian yang berada pada kategori sedang adalah karena petani penggarap KTH SHK Lestari cukup aktif dalam melakukan pengelolaan hutan. Intensitas pengelolaan yang aktif tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor pendukung seperti tingkat pengetahuan petani, partisipasi yang aktif, dan motivasi petani dalam mengelola hutan peluang yang ada (Suprayitno, 2012). Hal tersebut didukung oleh adanya kegiatan pengelolaan yang mereka lakukan seperti tindakan silvikultur, penanaman, pemeliharaan (pemupukan, pendangiran, penyiangan), dan penanggulangan hama penyakit.

## KESIMPULAN

Nilai status kesehatan hutan garapan sub kelola KTH SHK Lestari yang termasuk dalam hutan konservasi rata rata, memiliki kondisi kesehatan hutan dengan kategori sedang. Dalam pengelolaan hutan konservasi perlu diperhatikan adanya interaksi faktor internal dan faktor eksternal sebab kedua hal tersebut akan mempengaruhi kesehatan hutan konservasi. Faktor internal yang mempengaruhi kesehatan hutan konservasi adalah biodiversitas dan kondisi

kerusakan pohon, sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi adalah tingkat pengetahuan petani, partisipasi petani dan motivasi petani. Oleh karena itu berdasarkan data dan informasi yang akurat mengenai nilai status kesehatan hutan maka perlu dilakukan keputusan manajemen yang tepat dari para petani penggarap diantaranya mencakup tindakan silvikultur, pemeliharaan dan perlindungan tanaman.

## 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.
- Asbi, Roslinda E, Fahrizal. 2016. Persepsi Kelompok Tani Hutan Rakyat Terhadap Jenis Gaharu (*Aquilaria* spp) di Desa Nusapati Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 4(4): 685-692
- Endang S, Oktaviani, Indriyanto, Surnayanti. 2017. Identifikasi Jenis Tanaman Hutan Rakyat dan Pemeliharaannya di Hutan Rakyat Desa Kelungu Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(2): 63-77.
- Harimurti CS. 2016. Analisis Pengetahuan Kognitif Petani Hutan dalam Pelaksanakan Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) di Desa Jomblang Kecamatan Jepon Kabupaten Blora. Tesis. Universitas Brawijaya.
- Herawati IE. 2017. Strategi Pemberdayaan Kelompok Tani Sistem Hutan Kerakyatan (SHK) Lestari Kawasan Taman Hutan Raya Wan Abdurrahman-Hurun Kabupaten Pesawaran Lampung. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 10(1): 26-41.
- Kasno, Haneda NF, Syaufina L, Putra EI. 2007. Pengembangan Metode Penilaian Kesehatan Hutan Lindung dan Hutan Tanaman. Tersedia di laman <http://www.respository.ipb.ac.id/614>. Diakses Juni 2020.
- Lismarini S. 2016. Pelaksanaan Pengaturan Kawasan Hutan Konservasi dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Lampung. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.

- Mangold R. 1997. Forest Health Monitoring: Field Methods Guide. USDA Forest Service, USA.
- Manyamsari I, Mujiburrahmad. 2014. Karakteristik Petani dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus : Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat). *Jurnal Agriseip*, 15(2): 58-74.
- Nisa H, Golar, Arianingsih I. 2019. Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Hutan Produksi di Desa Sigimpu Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Jurnal Forest Rain*, 16(2): 94-104.
- Nuhamara ST, Kasno, Irawan US. 2001. Assessment on damage indicators in forest health monitoring to monitor the sustainability of Indonesian tropical rain forest. Dalam *Forest Health Monitoring To Monitor The Sustainability of Indonesian Tropical Rain Forest. Volume II*. ITTO, Japan and SEAMEO-BIOTROP, Bogor.
- Nurdina IF, Kustanti A, Hilmanto R. 2015. Motivasi Petani dalam mengelola hutan rakyat di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(3): 51-62.
- Pertiwi D, Safe'i R, Kaskoyo H, Indriyanto. 2019. Identifikasi Kondisi Kerusakan Pohon Menggunakan Metode Forest Health Monitoring di Tahura WAR Provinsi Lampung. *Jurnal Perennial*, 15(1): 1-7.
- Peterson GD, Allen CR, Holling, CS. 1998. Ecological Resilience, Biodiversity, and Scale. *Ecosystem* 1998, (1): 6-18.
- Putra EI. 2004. Pengembangan Metode Penilaian Kesehatan Hutan Alam Produksi. Tesis (tidak dipublikasikan). Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rikto. 2010. Tipe Kerusakan Pohon Hutan Kota (Studi Kasus: Hutan Kota Bentuk Jalur Hijau, Kota Bogor-Jawa Barat). Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Safe'i R., Erly H., Wulandari C., dan Kaskoyo H. Analisis Keanekaragaman Jenis Pohon Sebagai Salah Satu Indikator Kesehatan Hutan Konservasi. *Jurnal Perennial*, 14(2): 32-36.
- Safe'i R. dan Tsani MK. 2016. Penilaian Kesehatan Hutan Menggunakan Teknik Forest Health Monitoring. Edisi Pertama. Plantaxia, Yogyakarta.
- Safe'i R, Hardjanto, Supriyanto, Sundawati L. 2015. Pengembangan metode penilaian kesehatan hutan rakyat sengon. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 13(3): 175-187.
- Safe'i R, Hardjanto, Supriyanto, Sundawati L. 2014. Value of Vitality Status in Monoculture and Agroforestry Planting Systems of The Community Forests. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 18(2): 340-353.
- 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.
- Salminah M, Alviya I, Arifanti VB, Maryani R. 2014. Karakteristik Ekologi dan Sosial Ekonomi Lanskap Hutan pada DAS Kritis dan Tidak Kritis: Studi Kasus di DAS Baturusa dan DAS Cidanau. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 11(2): 119-136.
- Sumardi, Widyastuti SM. 2007. Dasar-dasar Perlindungan Hutan . Cetakan II. Gama Press, Yogyakarta.
- Supangat AB, Sudira P, Supriyo H, Poedjirahajoe E. 2012. Studi intersepsi hujan pada hutan tanaman *Eucalyptus pellita* di Riau. *Jurnal Agritech*, 32(3): 318-324.
- Suprayitno AR. 2011. Model Peningkatan Partisipasi Petani Sekitar Hutan dalam Mengelola Hutan Kemiri Rakyat. Disertasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Triwibowo H, Jumani, Emawati H. 2014. Identifikasi Hama dan Penyakit *Shorea leprosula* Miq di Taman Nasional Kutai Resort Sangkima Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur. *Agrifor*, 13(2): 175-184.
- Tsani MK, Safe'i R. 2017. Identifikasi Tingkat Kerusakan Tegakan pada Kawasan Pusat Pelatihan Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Hutan Tropis*, 5(3): 215-221.
- USDA-FS. 1999. Forest Health Monitoring: Field Methods Guide (International 1999). Asheville NC: USDA Forest Service Research Triangle Park.
- Wali M, Soamole S. 2015. Studi Tingkat Kerusakan Akibat Hama Daun pada Tanaman Meranti Merah (*Shorea leprosula*) di Areal Persemaian PT. Gema Hutani Lestari Kec. Fene Leisela. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 8(2): 36-44.
- Yudiarti T. 2012. Ilmu Penyakit Tumbuhan. Graha Ilmu, Yogyakarta.