

KEANEKARAGAMAN JENIS MERANTI (*Shorea spp.*) DI RESOR PEMERIHAN TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN

Diversity of Meranti (Shorea spp.) in Pemerihan Resor Bukit Barisan Selatan National Park

Oleh:

Riki Prayoga¹, Indriyanto²

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan Universitas Lampung

²Dosen Jurusan Kehutanan Universitas Lampung
riki.pryg@gmail.com; indriyanto.1962@fp.unila.ac.id

Diterima 08-08-2019, direvisi 29-01-2020, disetujui 01-02-2020

ABSTRAK

Meranti merupakan salah satu marga dari family Dipterocarpaceae yang memiliki keanekaragaman jenis paling tinggi, namun saat ini keberadaannya terancam dikarenakan oleh deforestasi dan degradasi hutan, sehingga diperlukan upaya perlindungan agar keanekaragaman jenis meranti tetap lestari. Untuk menjaga keanekaragaman jenis meranti tersebut diperlukan penelitian yang menganalisis tingkat keanekaragaman jenis meranti di Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis vegetasi dengan metode garis berpetak dan dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Jenis (H') dan Indeks Kemerataan (E). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis meranti di Resor Pemerihan TNBBS masuk dalam kategori rendah dengan nilai H' sebesar 0,59, sedangkan tingkat kemerataannya memiliki kategori tinggi dengan nilai E sebesar 0,66.

Kata kunci: meranti, keanekaragaman jenis, Resor Pemerihan, TNBBS.

ABSTRACT

Shorea is a genus of Dipterocarpaceae which has the highest diversity index, but it is currently threatened by deforestation and forest degradation, so it is necessary to protect and to keep the sustainability of meranti diversity. To keep the diversity of meranti, it is necessary to analyze the level of meranti diversity in Pemerihan Resort Bukit Barisan Selatan National Park. This research used the analysis vegetation with a plot line method and then analyzed it by using Shannon Index (H') and Evenness Index (E). The results of this study showed that the level of meranti diversity in the Pemerihan Resort of BBSNP entered in low category (0.59 H') while the level of evenness index in high category (0.66).

Keywords: BBSNP, diversity, meranti, Pemerihan Resort.

I. PENDAHULUAN

Meranti merupakan golongan pepohonan yang memiliki keanekaragaman jenis paling tinggi diantara pepohonan golongan famili Dipterocarpaceae (Istomo dan Afhani, 2014). Ashton (1982) menyebutkan bahwa marga *Shorea* terdiri atas 194 jenis yang tersebar di Srilanka, India, Myanmar, Thailand, Indochina, serta 163 jenis tersebar di Malaya, Sumatera,

Kalimantan, Jawa, Sulawesi, Philipina dan Maluku. Purwaningsih (2004) mengemukakan bahwa di Sumatera terdapat 52 jenis meranti. Lebih lanjut Purwaningsih dan Kintamani (2018) mengemukakan bahwa dari 52 jenis meranti yang terdapat di Pulau Sumatera 34 jenis di antaranya tumbuh pada habitat hutan hujan dataran rendah. Meranti merupakan jenis yang memiliki tingkat pertumbuhan yang lambat (Hadi dan Napitulu, 2011) dengan riap diameter

batang sekitar 1,72 cm/tahun, riap tinggi sekitar 1,75 m/tahun (Hardiansyah, 2012).

Jenis pohon meranti saat ini terancam keberadaannya, hal tersebut disebabkan karena adanya deforestasi serta degradasi hutan. Keanekaragaman jenis meranti memerlukan upaya konservasi agar tetap lestari, salah satunya dengan tetap mempertahankan kawasan pelestarian alam yang memiliki keanekaragaman jenis meranti. Taman nasional merupakan salah satu kawasan pelestarian alam yang memiliki fungsi penting dalam perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (Undang-undang No. 28 Tahun 2011). Salah satu taman nasional yang ada di Provinsi Lampung yaitu Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS).

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis keanekaragaman jenis pohon meranti (*Shorea spp.*) yang dijumpai di Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Mafaat penelitian diharapkan dapat memberikan

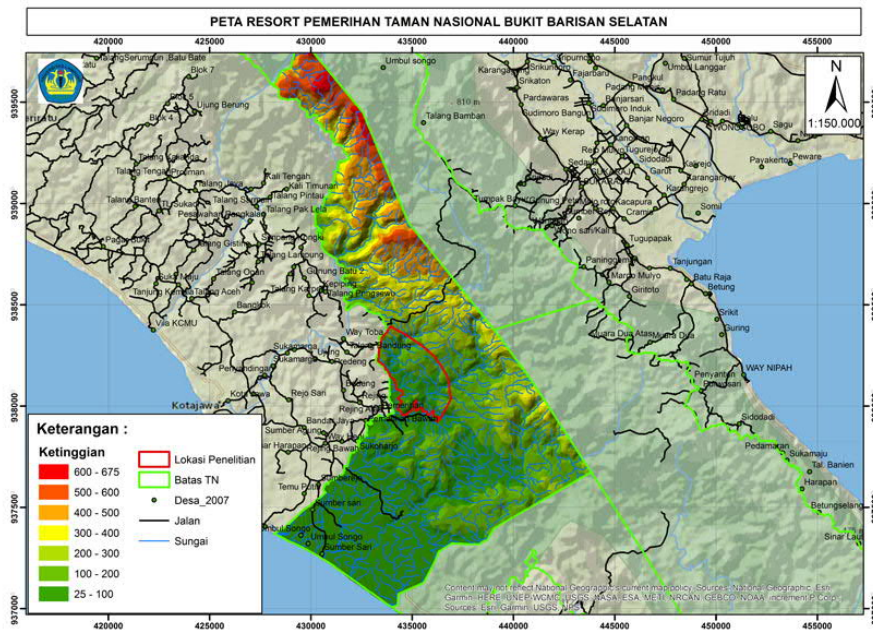
informasi kepada pengelola Balai Besar TNBBS mengenai keanekaragaman jenis meranti sehingga dapat digunakan sebagai masukan kebijakan dalam pengelolaan dan kelestarian meranti di Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.

II. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober–November 2018 di Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.

Lokasi TNBBS membentang di sepanjang pengunungan Bukit Barisan yang terletak di Provinsi Lampung hingga ke Provinsi Bengkulu. TNBBS terbagi menjadi beberapa resor yang memiliki keanekaragaman jenis meranti, salah satunya yaitu Resor Pemerihan. Resor Pemerihan memiliki luas total sebesar 16.046,97 ha dengan ketinggian 20–500 m dpl, dengan keterlengan lahan 0–8% (Sugiharti dkk., 2017). Peta Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: diolah dari data primer

Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Resor Pemerihan, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.
 Figure 1. Map of research locations at Resor Pemerihan, Bukit Barisan Selatan National Park

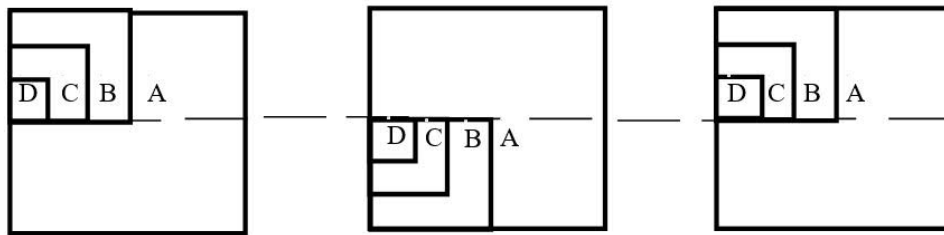
B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *Global positioning system* (GPS), *tally sheet*, meteran, tali rafia, peta lokasi penelitian, *christen hypsometer* (CH) untuk mengukur tinggi pohon, phiband untuk mengukur diameter pohon, kamera digital untuk dokumentasi. Objek yang diamati dalam

penelitian ini adalah pohon meranti dalam vegetasi hutan Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.

C. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan analisis vegetasi menggunakan metode garis berpetak. Adapun desain peletakan plot pengamatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain plot analisis vegetasi dengan metode garis berpetak.
Figure 2. Plot Design of vegetation analysis using the checkered line method.

Keterangan.

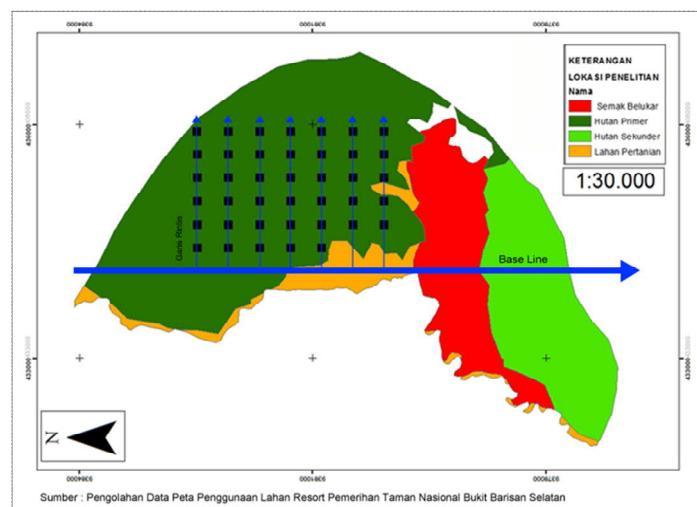
Petak A : petak berukuran 20 m x 20 m untuk pengamatan jenis pohon meranti fase pohon dewasa.

Petak B : petak berukuran 10 m x 10 m untuk pengamatan jenis pohon meranti fase tiang.

Petak C : petak berukuran 5 m x 5 m untuk pengamatan jenis pohon meranti fase pancang.

Petak D : petak berukuran 2 m x 2m untuk pengamatan jenis pohon meranti fase

anakan. Luasan lokasi penelitian 1.686,52 ha yang berbatasan dengan Desa Pemerihan, Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Intensitas sampling (IS) yang digunakan sebesar 0,1%, sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 40 plot. Jarak antar garis rintis adalah 200 m dan antar plot dalam setiap garis rintis adalah 100 m. Tata letak plot sampel dapat dilihat pada Gambar 3.



Sumber: diolah dari data primer

Gambar 3. Peletakan plot sampel pada lokasi penelitian.

Figure 3. Laying sample plots at the study site

Keanekaragaman jenis dapat dihitung dengan menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon (H') sebagai berikut (Odum, 1971 dalam Indriyanto, 2018).

$$H' = -\sum \left(\frac{n_i}{N}\right) \log \left(\frac{n_i}{N}\right)$$

Keterangan :

- H' = indek keanekaragaman Shannon
- n_i = indeks nilai penting spesies ke-*i*
- N = jumlah INP seluruh jenis.

Untuk menghitung Indeks Nilai Penting (INP) menggunakan persamaan sebagai berikut.

Kerapatan (K) :

$$\frac{\text{Jumlah individu suatu spesies}}{\text{Luas Petak}}$$

Kerapatan Relatif (KR) :

$$\frac{\text{Kerapatan suatu spesies}}{\text{Kerapatan seluruh spesies}} \times 100\%$$

Frekuensi (F) :

$$\frac{\text{Jumlah ditemukan suatu spesies}}{\text{Jumlah seluruh petak}}$$

Frekuensi Relatif (FR) :

$$\frac{\text{Frekuensi suatu spesies}}{\text{Frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

Dominansi (D) :

$$\frac{\text{Luas bidang dasar}}{\text{Luas petak contoh}}$$

Dominansi Relatif (DR):

$$\frac{\text{Dominasi suatu spesies}}{\text{Dominasi seluruh spesies}} \times 100\%$$

Indeks Nilai Penting (INP) :

$$KR + FR + DR$$

Kemudian untuk menghitung Indeks Kemerataan (*Evenness Index*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Odum, 1971 dalam Indriyanto, 2018).

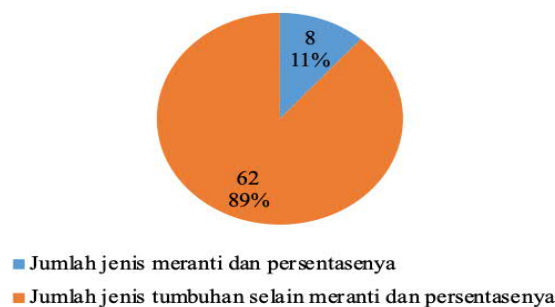
$$E = \frac{H}{\text{Log } S}$$

Keterangan :

- E = indeks kemerataan
- H' = indeks keanekaragaman Shannon
- Log S = jumlah jenis organisme

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil suvai vegetasi hutan di Resor Pemerihan didapatkan jenis-jenis tumbuhan penyusun vegetasi hutan sebanyak 70 jenis. Diantara jenis-jenis tumbuhan tersebut, ada sebanyak 8 jenis yang tergolong marga *Shorea* atau kelompok meranti. Berdasarkan jumlah tersebut, maka persentasi jumlah jenis meranti (*Shorea spp.*) sebesar 11% dari total seluruh jenis penyusun tegakan hutan. Data perbandingan jumlah jenis meranti yang ditemukan di lokasi penelitian dengan jumlah jenis tumbuhan selain meranti dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 4. Perbandingan jumlah jenis meranti dengan jumlah jenis tumbuhan selain meranti di lokasi penelitian

Figure 4. Comparison of the number species of meranti with the number of others plant species at study site

Kerapatan individu dalam populasi merupakan ukuran besar atau kecilnya populasi biota atau merupakan banyak atau sedikitnya

jumlah individu anggota populasi. Hasil perhitungan kerapatan pada setiap populasi meranti dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kerapatan setiap jenis meranti (*Shorea spp.*)

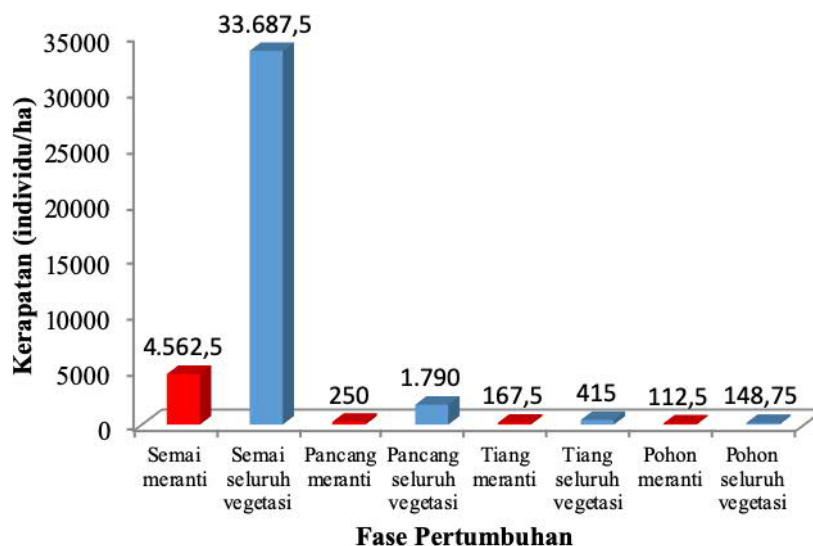
Table 1. Density of meranti (*Shorea spp.*)

No	Nama Populasi Meranti	Kerapatan setiap fase pertumbuhan (individu/ha)				Kerapatan Seluruh Fase (individu/ha)
		Semai	Pancang	Tiang	Pohon	
1.	<i>Shorea hopeifolia</i>	1.625	100	80,0	85	1.890
2.	<i>Shorea javanica</i>	250	20	20,0	5,63	295,63
3.	<i>Shorea leprosula</i>	812,5	-	17,5	7,50	837,50
4.	<i>Shorea multiflora</i>	-	20	2,5	4,38	26,88
5.	<i>Shorea ovalis</i>	562,5	-	12,5	1,25	576,25
6.	<i>Shorea ovata</i>	-	40	-	2,50	42,50
7.	<i>Shorea palembanica</i>	-	-	2,5	0,63	3,13
8.	<i>Shorea parvifolia</i>	1.312,5	70	32,5	5	1.420,63
Σ Densitas meranti		4.562,5	250	167,5	111,89	5.092,52

Sumber: diolah dari data primer

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa damar asam (*Shorea hopeifolia*) memiliki kerapatan (K) paling besar pada tingkat semai yaitu 1.625 individu/ha, pada tingkat pancang sebesar 100 individu/ha, pada tingkat tiang sebesar 80 individu/ha dan pada tingkat pohon sebesar 85

individu/ha. Jumlah kerapatan seluruh fase sebesar 1.890 individu/ha. Perbandingan kerapatan antara jenis-jenis meranti dengan kerapatan seluruh vegetasi penyusun hutan di lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber: diolah dari data primer

Gambar 5. Perbandingan kerapatan antara jenis meranti dengan seluruh jenis vegetasi di Resor Pemerihan, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan berdasarkan fase pertumbuhan.

Figure 5. Density comparison between meranti species with others species in Resor Pemerihan, Bukit Barisan Selatan National Park based on growth phase.

Gambar 2 menunjukkan nilai kerapatan yang tinggi terdapat pada fase semai baik jenis meranti maupun seluruh jenis tumbuhan penyusun vegetasi hutan. Tingginya kerapatan pada fase semai menunjukkan bahwa di lokasi penelitian memiliki proses regenerasi tegakan hutan yang berjalan dengan baik.

Indeks keanekaragaman jenis meranti pada Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan sebesar 0,59 dan masuk dalam kategori rendah. Menurut Istomo dan Afnani (2014) dalam Indriyanto (2018) apabila derajat keanekaragaman lebih kecil dari 1,5 berarti keanekaragaman jenis pada lokasi tersebut rendah, berkisar antara 1,5 dan 3,5 disebut sedang, dan jika lebih besar dari 3,5 disebut mempunyai nilai keanekaragaman jenis yang tinggi atau melimpah.

Indeks keanekaragaman jenis (H') dipengaruhi oleh banyaknya jumlah jenis penyusun tegakan hutan, berdasarkan penelitian Solihah dkk. (2014) jumlah jenis yang ditemukan di Kawasan Gunung Sekincau Bukit Barisan Selatan, Lampung Barat sebanyak 89 jenis dengan nilai keanekaragaman H' sebesar 2,67. Sedangkan penelitian Novianti dkk. (2015) jumlah jenis yang ditemukan di Hutan Lindung Gunung Semahung Desa Saham Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak sebanyak 52 jenis dengan nilai H' sebesar 1,15.

Menurut Indriyanto (2008), suatu komunitas biota dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis biota. Vebri dkk. (2017) menyebutkan keanekaragaman jenis suatu komunitas dipengaruhi oleh besarnya kerapatan jumlah batang/ha, banyaknya jumlah jenis dan tingkat penyebaran masing-masing jenis.

Indriyanto (2018) mengemukakan bahwa pemerataan atau uniformitas menggambarkan sebaran kelimpahan setiap jenis organisme yang menyusun suatu biota dan ekosistem. Pemerataan menggambarkan keseimbangan

antara satu komunitas dengan komunitas lainnya (Nahlunnisa dkk., 2016). Menurut Vebri dkk. (2017) semakin tinggi nilai pemerataan jenis maka semakin seimbang atau meratanya penyebaran suatu jenis di dalam suatu komunitas.

Indeks pemerataan (E) di Resor Pemerihan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan termasuk dalam kategori tinggi karena memiliki nilai yang lebih besar dari 0,3 yaitu sebesar 0,66. Menurut Magurran (1988) nilai pemerataan yang mendekati satu menunjukkan bahwa suatu komunitas semakin merata penyebarannya, sedangkan jika nilai mendekati nol maka semakin tidak rata.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Simpulan yang didapat dari penelitian menunjukkan bahwa kondisi meranti di Resor Pemerihan TNBBS masih cukup banyak yaitu 8 jenis dengan tingkat pemerataan (E) yang tinggi, namun tingkat keanekaragamannya (H') tergolong rendah.

B. Saran

Untuk mempertahankan keberadaan jenis-jenis meranti dan meningkatkan kelimpahannya perlu adanya tindakan pengawetan dan pengayaan kembali, terutama bagi jenis-jenis meranti yang kelimpahannya rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashton, P.S. (1982). *IUCN Red List of Threatened Species*. Diakses pada 13 Januari 2019, dari <http://www.iucnredlist.org/shorea>
- Hadi, A.Q. & Napitupulu, R.M. (2011). *10 Tanaman Investasi Pendulang Rupiah*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Hardiansyah, G. (2012). Analisis pertumbuhan tanaman meranti pada sistem tebang pilih tanam jalur (TPTJ). *Jurnal Vokasi*. 8 (3), 165–171.
- Indriyanto. (2008). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indriyanto. (2018). *Metode Analisis dan Komunitas Hewan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Irwan. H.B., Manurung, T.F. & Herawatiningsih, R. (2015). Keanekaragaman jenis meranti (*Shorea spp*) pada kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kabupaten Kubu Raya Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 3(3), 462–468.
- Istomo & Afnani, M. (2014). Potensi dan sebaran jenis meranti (*Shorea spp.*) pada kawasan lindung PT. Wana Hijau Pesaguan, Kalimantan Barat. *Jurnal Silviculture Tropika*. 05(3), 196–205.
- Magurran, A.E. (1988). *Ecological Diversity and Its Measurement*. New Jersey (US): Princeton University Press.
- Nahlunnisa, H., Zuhud, E. A. M. & Santosa, Y. (2016). Keanekaragaman spesies tumbuhan di areal nilai konservasi tinggi (NKT) perkebunan kelapa sawit Provinsi Riau. *Media Konservasi*. 21(1), 91–98.
- Novianti., Anwari, M.S. & Wulandari, R.C. (2017). Keanekaragaman vegetasi di Hutan Lindung Gunung Semahung Desa Saham Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*. 5(3), 688–695.
- Purwaningsih. (2004). Review: sebaran ekologi jenis jenis dipterocarpaceae di Indonesia. *Jurnal Biodiversitas*. 5(2), 89-95.
- Purwaningsih & Kintamani, E. (2018). The diversity of *Shorea spp.* (meranti) at some habitats in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 197.
- Solihah, S.M., Wardani, F.F. & Rahayu, S. (2014). Variasi struktur dan komposisi pohon pada petak-petak cuplikan vegetasi di Kawasan Gunung Sekincau Bukit Barisan Selatan, Lampung Barat. *Buletin Kebun Raya*. 17(2), 79-90.
- Sugiharti, T., Wandono, H., Anggoro, V. A., Muslich, M., Ardiantino, Arimbi, A., Widyastuti, N. & Indraswati, E. (2017). *Pengelolaan Kawasan Berbasis Resort di Area Perlindungan Intensif Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Lampung: Balai Besar Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.
- Undang Undang Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.
- Veabri, O.P., Dibah, F. & Yani, A. (2017). Asosiasi dan pola distribusi tengkawang (*Shorea spp*) pada Hutan Tembawang Desa Nanga Yen Kecamatan Hulu Gurung Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Hutan Lestari*. 5(3), 704–713.

