

## **ANALISIS VEGETASI DI BLOK INTI HUTAN LINDUNG REGISTER 21 KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN XI KABUPATEN PESAWARAN**

### **Vegetation Analysis on The Core Block of Register 21 Protected Forest of Forest Management Unit (KPH ) XI Pesawaran District**

Tedy Rendra<sup>1\*</sup>, Duryat<sup>1</sup>, dan Afif Bintoro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145  
\*e-mail: [dyrendra@gmail.com](mailto:dyrendra@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Sumber daya hutan harus terjaga kelestariannya salah satunya adalah hutan lindung. Hutan lindung mempunyai fungsi mengatur tata air. Vegetasi tanaman pada hutan lindung sangat penting untuk mempertahankan fungsinya. Penelitian ini bertujuan mengetahui komposisi vegetasi blok inti hutan lindung. Penelitian dilakukan pada blok inti hutan lindung register 21 Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) XI Pesawaran pada bulan Agustus – Oktober 2017. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *continuous sampling with random start* dengan jumlah plot sebanyak 45 buah. Analisis dilakukan menggunakan Indeks Nilai Penting (INP). Hasil analisis menunjukkan terdapat 40 jenis tanaman yang terdiri atas 21 famili, didominasi oleh *Theobroma cacao* dengan INP sebesar 130%.

**Kata Kunci** : Blok Inti, Hutan Lindung, Komposisi, Struktur.

#### **ABSTRACT**

Forest resources should be maintained its sustainability is one of the protected forest. The protected forest has function of regulating water. Vegetation plants in protected forest are very important to maintain their function. This study aims to know composition of vegetation core block of protected forest. The research carried out on core block of register 21 protected forest of Forest Management Unit (KPH )XI Pesawaran in August – October 2017. The sample performed using continuous sampling with random start method with the number of 45 objects. Analysis carried out using Important Value Index (INP). The result of analysis showed there were 40 species of plants which consists of 21 family, dominated by *Theobroma cacao* with INP of 130 %.

**Keywords**: Composition, Core Block, Protected Forest, Structure

## PENDAHULUAN

Sumberdaya alam khususnya sumberdaya hutan merupakan penyangga sistem kehidupan yang perlu dijaga keberadaannya (Cahyanto et al. 2014). Sumberdaya hutan terdiri dari berbagai macam ekosistem yang tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya. Ekosistem hutan tersebut membentuk sistem tajuk yang tinggi sehingga mampu menahan laju erosi (Nagel, 2011).

Berdasarkan fungsinya dalam peraturan perundang-undangan yaitu Undang-Undang No. 41 tahun 1999 hutan dibagikan ke dalam 3 fungsi yaitu hutan lindung, hutan konservasi, dan hutan produksi. Adapun ekosistem hutan yang mampu menahan laju erosi adalah hutan lindung. Hutan lindung didefinisikan sebagai kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut dan memelihara kesuburan tanah (UU No. 41 tahun 1999). Jenis tanaman yang mampu menjalankan fungsi tersebut sangat dibutuhkan. Zulkarnain (2013) menyatakan bahwa jenis dan ukuran pohon adalah faktor yang menentukan dalam kemampuan hutan mengendalikan curah hujan. Kawasan Hutan Lindung Register 21 merupakan salah satu kawasan hutan lindung yang dikelola oleh Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) XI Pesawaran yang terdapat di Provinsi Lampung. Wilayah hutan yang dikelola oleh KPH tersebut sebagian besar ditutupi oleh pertanian lahan kering hingga mencapai di atas 70% (Mustari, 2014).

Berdasarkan hal tersebut, fungsi hutan sebagai pengatur tata air belum dapat terlaksana. Jenis tanaman yang dapat mengatur sistem tata air diperlukan pada kawasan hutan lindung KPH XI Pesawaran. Fungsi hutan lindung sangat ditentukan oleh vegetasi yang menutupi kawasan tersebut (Efendi et al., 2016). Analisis vegetasi merupakan petak ukur 10 m x 10 m untuk pengamatan poles (tiang), petak ukur 5 m x 5 m untuk pengamatan

salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui jenis tanaman di Hutan Lindung Register 21 KPH XI Pesawaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan struktur vegetasi yang terdapat pada blok inti hutan lindung register 21 KPH XI Pesawaran.

## Bahan dan Metode

Penelitian ini telah dilaksanakan di wilayah Blok Inti Hutan Lindung Register 21 KPH XI Pesawaran, pada bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2017. Alat yang digunakan berupa kamera digital Nikon 16 *megapixel*, *tally sheet*, rol meter, tali rafia, golok, GPS dan kunci determinasi tumbuhan. Bahan yang digunakan yaitu tegakan hutan yang terdapat pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran.

Areal blok inti register 21 memiliki luasan sebesar 720,36 ha, dengan intensitas sampling (IS) sebesar 2,5%, jumlah petak sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 plot. Metode *sampling* yang digunakan adalah stratifikasi sampling yang didasarkan pada 2 kelas ketinggian tempat yaitu zona hutan hujan bawah (0-1.000 mdpl) dan zona hutan hujan tengah (1.000-3.300 mdpl) sehingga memungkinkan jenis vegetasi yang tumbuh berbeda. *Sampling* diambil secara proporsional berdasarkan luas masing-masing kelas ketinggian tempat, maka didapatkan jumlah pembagian petak sebanyak 33 petak ukur pada zona hutan hujan bawah dan 12 petak ukur pada zona hutan hujan tengah.

Pelaksanaan penelitian dilakukan meliputi, (1) persiapan analisis vegetasi dan jenis potensi pohon lokal untuk fitoremediasi yang dilakukan pada blok inti hutan lindung register 21 Kabupaten Pesawaran. Jalur diletakkan secara *continuous sampling with random start* dengan lebar jalur 20 m. (2) Jarak antar petak pengamatan sepanjang 300 m dan jarak antar jalur pengamatan 400 m, adapun petak ukur berukuran 20 m x 20 m untuk pengamatan pohon, *sapling*, dan petak ukuran 2 m x 2 m untuk pengamatan *seedling* atau tumbuhan bawah. (3)

Pengamatan variabel terhadap individu berupa jenis pohon, jumlah individu tiap jenis dalam petak serta diameter untuk tingkat pancang, tiang dan pohon.

Data yang diperoleh akan dianalisis secara kuantitatif dengan perhitungan indeks nilai penting (INP) dari masing-masing jenis yang ditemukan. Pada tingkat semai INP yang dihitung adalah kerapatan relatif (KR) dan frekuensi relatif (FR), sedangkan pada tingkat pancang, tiang dan pohon INP yang dihitung adalah kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan dominansi relatif (CR) (Indriyanto, 2008).

### Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis vegetasi terhadap wilayah hutan lindung register 21 KPH Pesawaran pada blok inti adalah indeks nilai penting (INP). INP didapatkan dari kerapatan relatif (KR) ditambah frekuensi relatif (FR) dan dominansi relatif (CR) pada fase pancang,

$$\text{Kerapatan-}i = \frac{(\Sigma \text{individu ke-}i)}{\text{luas petak ukur}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif-}i = \left( \frac{\text{Kerapatan spesies ke-}i}{\Sigma \text{kerapatan spesies}} \right) \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi-}i = \left( \frac{\Sigma \text{petak ditemukan spesies ke-}i}{\Sigma \text{petak contoh}} \right)$$

$$\text{Frekuensi Relatif-}i = \left( \frac{\text{frekuensi spesies ke-}i}{\Sigma \text{frekuensi}} \right) \times 100\%$$

$$\text{Dominansi-}i = \left( \frac{\text{luas bidang dasar}}{\text{luas petak contoh}} \right)$$

$$\text{Dominansi Relatif-}i = \left( \frac{\text{Dominansi spesies ke-}i}{\Sigma \text{Dominansi}} \right) \times 100\%$$

$$\text{Indeks Nilai Penting-}i = \text{KR-}i + \text{FR-}i + \text{CR-}i$$

tiang dan pohon. Fase semai INP diperoleh dari kerapatan relatif ditambah frekuensi relatif. Nilai INP fase semai, fase pancang, fase tiang, dan fase pohon disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indeks nilai penting tumbuhan pada fase semai, pancang, tiang dan pohon yang terdapat pada blok inti register 21 KPH Pesawaran.

No.	Nama Lokal	INP (%)			
		Semai	Pancang	Tiang	Pohon
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Alang – Alang ( <i>Imperata cylindrical</i> )	3	0	0	0
2	Awar-awar ( <i>Ficus septica</i> )	0	6	0	4
3	Bandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	24	0	0	0
4	Cempaka ( <i>Michelia champaca</i> )	0	3	33	29
5	Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> )	0	40	0	0
6	Durian ( <i>Durio zibethinus</i> )	2	25	61	48
7	Jabon ( <i>Anthocephalus cadamba</i> )	0	0	34	8
8	Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> )	1	7	0	0
9	Jati ( <i>Tectona grandis</i> )	0	0	0	4
10	Jengkol ( <i>Archidendroid pauciflorum</i> )	0	0	0	4
11	Kakao ( <i>Theobroma cacao</i> )	1	130	0	0
12	Kaliandra ( <i>Calliandra calothyrsus</i> )	12	8	0	0
13	Karet ( <i>Hevea brasiliensis</i> )	0	0	7	5
14	Kemiri ( <i>Aleurites moluccana</i> )	0	19	20	43
15	Kentangan ( <i>Coleus atropurpureus</i> )	39	0	0	0
16	Kirinyuh ( <i>Chromolaena odorata</i> )	21	0	0	0
17	Kopi ( <i>Coffea canephora</i> )	0	43	0	0
18	Lengkuas ( <i>Alpina galanga</i> )	1	0	0	0
19	Mahoni ( <i>Swietenia macrophylla</i> )	0	9	0	12
20	Mangga ( <i>Mangifera Indica</i> )	0	0	26	6
21	Medang ( <i>Litsea firma</i> )	0	0	0	5

22	Melinjo ( <i>Gnetum gnemon</i> )	0	10	43	23
23	Meniran ( <i>Phyllanthus niruri</i> )	5	0	0	0
24	Mimosa ( <i>Mimosa pigra</i> )	8	0	0	0
25	Nanas Merah ( <i>Ananas bracteatus</i> )	1	0	0	0
26	Pakis Kelabang ( <i>Nephrolepis exeltata</i> )	13	0	0	0
27	Paku Pedang ( <i>Nephrolepis biserrata</i> )	11	0	0	0
28	Petai ( <i>Parkia speciosa</i> )	1	0	55	29
29	Randu ( <i>Ceiba pentandra</i> )	0	0	0	33
30	Rane ( <i>Selaginella martensii</i> )	9	0	0	0
31	Rija Rija ( <i>Scleria sumatrensis</i> )	1	0	0	0
32	Rumput Grinting ( <i>Cynodon dactylon</i> )	9	0	0	0
33	Rumput Teki ( <i>Cyperus rotundus</i> )	9	0	0	0
34	Semanggi Gunung ( <i>Hydrocotyle</i> )	6	0	0	0
35	Sengon ( <i>Paraserianthes falcataria</i> )	2	0	21	20
36	Sidaguri ( <i>Sida rhombifolia</i> )	8	0	0	0
37	Sonokeling ( <i>Dalbergia latifolia</i> )	0	0	0	17
38	Tapak Liman ( <i>Elephantopus scaber</i> )	12	0	0	0
39	Takokak ( <i>Solanum torvum</i> )	4	0	0	0
40	Wareng ( <i>Gmelina arborea</i> )	0	0	0	10
<b>Total</b>		200	300	300	300

Tabel 1. menunjukkan INP pada setiap jenis tanaman pada berbagai fase, yaitu fase semai, fase pancang, fase tiang, dan fase pohon. INP tertinggi pada fase semai adalah INP pada tanaman kentangan (*Coleus atropurpureus*), pada fase pancang adalah tanaman kakao (*Theobroma cacao*), pada fase tiang dan pada fase pohon adalah tanaman durian (*Durio zibethinus*). Tanaman durian memiliki INP yang tinggi pada fase tiang dan pohon, hal ini menunjukkan bawah durian memiliki peranan yang cukup besar pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran. Nilai INP yang tinggi dari suatu spesies menunjukkan tingginya peranan spesies tersebut dalam komunitas tumbuhan (Kainde, 2011).

Hasil analisis vegetasi terhadap fase semai, fase pancang, fase tiang, dan fase pohon menunjukkan jumlah dan spesies yang berbeda. Pada fase semai diperoleh sebanyak 24 spesies tanaman, pada fase pancang diperoleh sebanyak 11 spesies, fase tiang diperoleh sebanyak 9 spesies, dan pada fase pohon diperoleh sebanyak 17 spesies. Semua spesies tersebut, dianalisis variabel pendukungnya untuk mendapatkan INP pada setiap fase. Adapun spesies-spesies tersebut pada setiap fase dapat dilihat pada Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5

Tabel 2. Kerapatan, frekuensi, dan indeks nilai penting dari setiap jenis spesies pada fase semai yang terdapat pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran.

No.	Jenis	K-i	Kr-i(%)	F-i	Fr-i(%)	INP-i (%)
1	Alang - Alang	444,44	1	0,07	2	3
2	<b>Bandotan</b>	<b>4888,89</b>	<b>11</b>	<b>0,51</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
3	Durian	222,22	1	0,04	1	2
4	Jambu Biji	55,56	0	0,02	1	1
5	Kakao	55,56	0	0,02	1	1
6	Kaliandra	1944,44	4	0,31	7	12
7	<b>Kentangan</b>	<b>9888,89</b>	<b>23</b>	<b>0,67</b>	<b>16</b>	<b>39</b>

<b>8</b>	<b>Kirinyuh</b>	<b>4111,11</b>	<b>9</b>	<b>0,47</b>	<b>11</b>	<b>21</b>
9	Lengkuas	111,11	0	0,02	1	1
10	Meniran	1111,11	3	0,11	3	5
11	Mimosa	1333,33	3	0,20	5	8
12	Nanas Merah	55,56	0	0,02	1	1
13	Pakis Kelabang	3055,56	7	0,24	6	13
14	Paku Pedang	2388,89	6	0,22	5	11
15	Petai	222,22	1	0,02	1	1
16	Rane	2277,78	5	0,16	4	9
17	Rija Rija	277,78	1	0,02	1	1
18	Rumput Grinting	2111,11	5	0,16	4	9
19	Rumput Teki	3166,67	7	0,09	2	9
20	Semanggi Gunung	1333,33	3	0,11	3	6
21	Sengon	277,78	1	0,04	1	2
22	Sidaguri	1277,78	3	0,20	5	8
23	Tapak Liman	2166,67	5	0,31	7	12
24	Takokak	500,00	1	0,11	3	4
<b>Total</b>		<b>43277,78</b>	<b>100</b>	<b>4,16</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

Tabel 2. menunjukkan bahwa terdapat 24 spesies pada fase semai. Spesies kentangan (*Coleus atropurpureus*) memiliki INP tertinggi sebesar 39% dengan variabel kerapatan relatif 23% atau 9889 individu/hektar dan frekuensi relatif sebesar 16%

atau memiliki peluang sebesar 0,67 untuk ditemukan. Tanaman tertinggi kedua adalah bandotan (*Ageratum conyzoides*) dengan INP sebesar 24% lalu tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata*).

Tabel 3. Kerapatan, frekuensi, dominansi dan indeks nilai penting dari setiap jenis spesies pada fase pancang yang terdapat pada blok register 21 KPH XI Pesawaran.

No	Jenis	K-i	Kr-i(%)	F-i	Fr-i(%)	C-i	Cr-i(%)	INP-i (%)
1	Awar	35,56	3	0,04	3	0,07	0	6
2	Cempaka	17,78	1	0,02	1	0,04	0	3
3	<b>Cengkeh</b>	<b>240,00</b>	<b>17</b>	<b>0,24</b>	<b>16</b>	<b>1,04</b>	<b>7</b>	<b>40</b>
4	Durian	115,56	8	0,20	13	0,54	4	25
5	Jambu Biji	26,67	2	0,07	4	0,06	0	7
6	<b>Kakao</b>	<b>453,33</b>	<b>33</b>	<b>0,42</b>	<b>27</b>	<b>10,25</b>	<b>71</b>	<b>130</b>
7	Kaliandra	26,67	2	0,07	4	0,26	2	8
8	Kemiri	80,00	6	0,16	10	0,48	3	19
9	<b>Kopi</b>	<b>293,33</b>	<b>21</b>	<b>0,20</b>	<b>13</b>	<b>1,32</b>	<b>9</b>	<b>43</b>
10	Mahoni	44,44	3	0,07	4	0,19	1	9
11	Melinjo	53,33	4	0,07	4	0,26	2	10
<b>Total</b>		<b>1386,67</b>	<b>100</b>	<b>1,56</b>	<b>100</b>	<b>14,51</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Tanaman kakao (*Theobroma cacao*) memiliki peranan paling besar dalam komposisi vegetasi tingkat pancang dengan INP sebesar 130%, kerapatan 453 individu/hektar dan peluang ditemukan sebesar 0,42. Kopi (*Coffea canephora*) dan cengkeh (*Syzygium aromaticum*) merupakan jenis tanaman selanjutnya yang memiliki peranan

dilihat dari INP tanaman tersebut sebesar 43% dan 40%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pembudidayaan khusus jenis ini oleh masyarakat sekitar atau masyarakat yang tinggal di dalam kawasan hutan lindung. Jika dibandingkan dengan INP jenis lainnya pada Tabel 1, INP jenis kakao adalah INP terbesar.

Tabel 4. Kerapatan, frekuensi, dominansi dan indeks nilai penting dari setiap jenis spesies pada fase tiang yang terdapat pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran

No	Nama Spesies	K-i	Kr-i(%)	F-i	Fr-i (%)	C-i	Cr-i (%)	INP-i (%)
1	Cempaka	15,56	11	0,13	11	0,34	11	33
2	<b>Durian</b>	<b>31,11</b>	<b>22</b>	<b>0,22</b>	<b>18</b>	<b>0,63</b>	<b>21</b>	<b>61</b>
3	Jabon	15,56	11	0,13	11	0,35	12	34
4	Karet	4,44	3	0,02	2	0,06	2	7
5	Kemiri	8,89	6	0,07	5	0,23	8	20
6	Mangga	11,11	8	0,11	9	0,27	9	26
7	<b>Melinjo</b>	<b>20,00</b>	<b>14</b>	<b>0,18</b>	<b>15</b>	<b>0,43</b>	<b>15</b>	<b>43</b>
8	<b>Petai</b>	<b>26,67</b>	<b>19</b>	<b>0,27</b>	<b>22</b>	<b>0,42</b>	<b>14</b>	<b>55</b>
9	Sengon	8,89	6	0,09	7	0,22	7	21
<b>Total</b>		142,22	100	1,22	100	2,95	100	300

Hasil analisis vegetasi pada fase tiang, diperoleh bahwa tanaman jenis durian (*Durio zibethinus*), Melinjo (*Gnetum gnemo*), dan Petai (*Parkia speciosa*) mendominasi dengan INP masing-masing sebesar 61%, 55%, dan 43%. Ketiga jenis tanaman ini dapat dimanfaatkan untuk kegiatan ekonomi yaitu dengan mengambil buah atau hasil hutan bukan

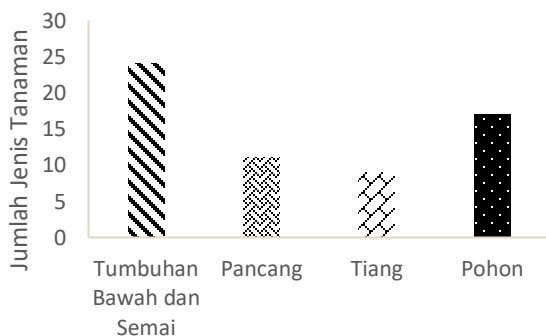
kayu yang ada pada jenis tanaman tersebut. Sangat memungkinkan bahwa jenis tanaman ini telah dibudidayakan oleh masyarakat, terlihat pada kerapatan dan frekuensi serta dominasi ketiga tanaman. Tabel 1 juga menunjukkan bahwa terdapat 2 jenis tanaman yaitu durian dan melinjo dengan INP yang cukup untuk beregenerasi ke tahap tiang dan pohon.

Tabel 5. Kerapatan, frekuensi, dominansi dan indeks nilai penting dari setiap jenis spesies pada fase pohon yang terdapat pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran.

No	Jenis	K-i	Kr-i (%)	F-i	FR-i (%)	C-i	Cr-i (%)	INP-i (%)
1	Awar-Awar	1,67	1	0,07	2	0,13	1	4
2	<b>Cempaka</b>	<b>16,11</b>	<b>10</b>	<b>0,31</b>	<b>9</b>	<b>1,07</b>	<b>10</b>	<b>29</b>
3	<b>Durian</b>	<b>31,11</b>	<b>20</b>	<b>0,47</b>	<b>14</b>	<b>1,58</b>	<b>14</b>	<b>48</b>
4	Jabon	4,44	3	0,09	3	0,33	3	8
5	Jati	1,67	1	0,04	1	0,14	1	4
6	Jengkol	2,22	1	0,07	2	0,09	1	4
7	Kapuk Randu	13,33	8	0,38	11	1,46	13	33
8	Karet	2,22	1	0,09	3	0,08	1	5
9	<b>Kemiri</b>	<b>21,11</b>	<b>13</b>	<b>0,44</b>	<b>14</b>	<b>1,84</b>	<b>17</b>	<b>43</b>
10	Mahoni	6,11	4	0,11	3	0,54	5	12
11	Mangga	3,33	2	0,09	3	0,15	1	6
12	Medang	2,22	1	0,04	1	0,25	2	5
13	Melinjo	15,56	10	0,22	7	0,67	6	23
14	<b>Petai</b>	<b>14,44</b>	<b>9</b>	<b>0,40</b>	<b>12</b>	<b>0,84</b>	<b>8</b>	<b>29</b>
15	Sengon	10,00	6	0,20	6	0,83	8	20
16	Sonokeling	8,89	6	0,16	5	0,78	7	17
17	Wareng	5,00	3	0,11	3	0,34	3	10
<b>Total</b>		159,44	100	3,29	100	11,11	100	300

Fase pohon terdapat 17 jenis spesies, pada Tabel 5 diketahui bahwa jenis durian memiliki INP paling besar yaitu 48% dan merupakan jenis yang sama seperti INP fase tiang pada Tabel 7 sebelumnya. Selanjutnya jenis kemiri (*Aleurites moluccana*) memiliki INP sebesar 43%. Jenis cempaka (*Michelia champaca*) dan petai (*Parkia speciosa*) memiliki INP yang sama besarnya, namun terdapat perbedaan dari variabel kerapatan, frekuensi, dan dominasi jenis tersebut. Jenis cempaka memiliki kerapatan lebih tinggi sebesar 16 individu/hektar jika dibandingkan dengan petai 14 individu/hektar, selain itu cempaka juga memiliki dominasi yang lebih tinggi dari jenis petai yaitu 1,07 dan petai hanya sebesar 0,84.

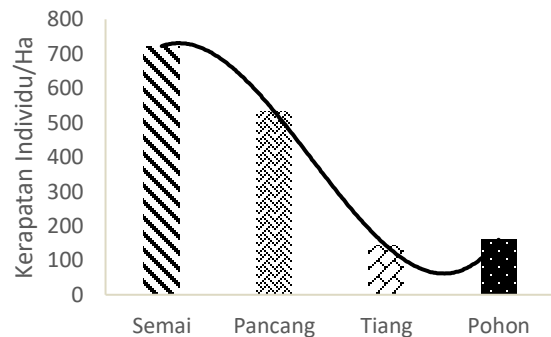
Jenis tanaman yang terdapat pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran adalah 40 jenis tanaman. Jenis-jenis tanaman tersebut tersusun dari tumbuhan bawah dan fase semai, fase pancang, fase tiang, serta fase pohon. Jumlah jenis tanaman pada setiap fase dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Jumlah jenis tanaman pada setiap fase pertumbuhan

Hasil analisis menunjukkan jumlah jenis tanaman bawah dan fase semai lebih tinggi jika dibandingkan dengan ketiga fase lainnya. Jumlah tanaman bawah yang lebih tinggi menunjukkan bahwa tanaman bawah mendominasi sehingga mengindikasikan bahwa terdapat banyak ruang

terbuka yang memungkinkan cahaya secara langsung mengenai tumbuhan bawah. Cahaya langsung atau sinar matahari yang berlimpah akan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan bawah (Hilwanet al. 2013), sehingga dapat dikatakan bahwa tumbuhan bawah memiliki sifat intoleran.



Gambar 2. Struktur vegetasi berdasarkan kerapatan individu/ha pada blok inti hutan lindung register 21 KPH XI Pesawaran.

Kerapatan pada setiap fase pertumbuhan baik pada fase semai, pancang, tiang, dan pohon menunjukkan bentuk kurva J terbalik seperti yang terlihat pada Gambar 2. Hal ini menunjukkan jumlah individu per satuan luas berturut-turut semakin sedikit, namun pada fase pohon jumlah pohon lebih tinggi jika dibandingkan dengan fase tiang. Berdasarkan hal tersebut, regenerasi yang terjadi pada blok inti hutan lindung register 21 KPH XI Pesawaran tidak berjalan dengan baik. Widiyanti & Kusmana, 2014 menyatakan bahwa struktur horizontal vegetasi hutan membentuk kurva J terbalik maka suksesi sekunder yang berjalan baik seiring pertambahan waktu.

Jenis tanaman yang memiliki peranan yang tinggi dari 40 jenis tanaman tersebut adalah tanaman kakao (*Theobroma cacao*) yang memiliki INP tertinggi sebesar 130% dari fase pancang. Selanjutnya pada fase semai INP tertinggi dimiliki

oleh jenis tanaman kentangan (*Coleus atropurpureus*) dengan INP sebesar 61%, pada fase tiang dan pohon adalah tanaman durian (*Durio zibethinus*) dengan INP sebesar 61% dan 48%. Tanaman ini merupakan tanaman yang dibudidayakan pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran sehingga memiliki peranan yang besar dalam struktur dan komposisi hutan tersebut.

Fase semai dan tumbuhan bawah terdiri dari 24 jenis tanaman, baik dari tumbuhan bawah ataupun tanaman permudaan (fase semai) seperti yang terlihat pada Gambar 1. INP tertinggi dari fase tersebut adalah jenis tanaman kentangan (*Coleus atropurpureus*) dengan INP sebesar 39%, selanjutnya jenis tanaman bandotan (*Ageratum conyzoides*) dengan INP sebesar 24%, dan jenis tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata*) dengan INP sebesar 21%. Jenis tanaman lainnya memiliki INP yang berkisar antara 1% – 13%. Indriyanto(2008) menyatakan bahwa tingginya INP suatu jenis tanaman menunjukkan besar dan atau tidaknya pengaruh suatu jenis tanaman dalam suatu komunitas tumbuhan. Sehingga jenis lainnya dapat dikatakan memiliki pengaruh yang kecil dan tertekan oleh persaingan jenis tanaman yang memiliki INP lebih besar.

Pada fase pancang ditemukan 11 jenis tanaman yang berada pada blok inti register 21 KPH XI Pesawaran. Terdapat 3 jenis tanaman dengan INP yang sangat tinggi yaitu jenis tanaman kakao (*Theobroma cacao*) dengan INP yang mencapai 130%, selanjutnya jenis tanaman kopi (*Coffea canephora*) dengan INP 43%, dan jenis tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dengan INP sebesar 40%. INP terendah pada fase ini terdapat pada jenis tanaman permudaan jenis cempaka (*Michelia champaca*) dengan INP sebesar 4%.

Ketiga jenis tanaman tersebut diketahui merupakan jenis tanaman yang sangat dibudidayakan oleh masyarakat sekitar dan atau di dalam kawasan hutan, disusul tanaman jenis kopi dan cengkeh. Seperti yang diungkapkan Dinas Koperindag (2011) dalam Prameswita et al.(2014) bahwa Provinsi Lampung memiliki 5 komoditas utama perkebunan yaitu kopi, kakao, lada, kelapa sawit, dan karet.

Pada fase pancang dan fase pohon tanaman jenis durian (*Durio zibethinus*) memiliki peranan yang paling besar dengan INP pada kedua fase tersebut sebesar 61% dan 48%. Pada fase tiang, jenis tanaman dengan INP yang lebih besar dimulai dari jenis tanaman durian sebesar 61%, petai (*Parkia speciosa*) sebesar 55%, dan melinjo (*Gnetum gnemon*) sebesar 43%. Adapun jenis tanaman yang memiliki INP terendah pada fase tiang adalah jenis tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) dengan INP sebesar 7%.

Fase pohon jenis pohon durian memiliki INP tertinggi sebesar 48%, selanjutnya kemiri (*Aleurites moluccana*) dengan INP sebesar 43%, dan jenis pohon cempaka (*Michelia champaca*) serta petai yang keduanya memiliki INP sebesar 29%. Adapun jenis pohon yang memiliki INP paling rendah jenis pohon awar-awar (*Ficus septica*), jati (*Tectona grandis*), dan jengkol (*Archidendron pauciflorum*) dengan INP sebesar 4%. Tanaman durian merupakan jenis tanaman yang dominan dibudidayakan oleh masyarakat sekitar hutan karena Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi penghasil durian. Terbukti bahwa Provinsi Lampung mampu memproduksi buah durian sekitar 40.000 ton setiap tahunnya (BPS, 2014 dalam Herwanti, 2016). Hal ini juga mengindikasikan bahwa penggarapan telah cukup

lama terjadi di kawasan hutan register 21 KPH XI Pesawaran, terlebih lagi pada kawasan blok inti register tersebut.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa blok inti hutan lindung register 21 KPH XI Pesawaran diketahui 40 jenis tanaman yang tersusun dari fase semai dan tumbuhan, tiang, pancang serta pohon. Adapun 40 jenis tanaman tersebut terdiri dari 21 famili. Tumbuhan bawah dan fase semaimenunjukkan jumlah jenis tanaman yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan ketiga fase lainnya. Faktor yang mendukung hal tersebut disebabkan banyaknya ruang terbuka sehingga cahaya secara langsung mengenai tumbuhan bawah. *Theobroma cacao* adalah jenis tanaman yang memiliki INP tertinggi sebesar 130% dikarenakan tanaman tersebut dibudidayakan oleh masyarakat sekitar kawasan blok inti hutan lindung register 21 KPH XI Pesawaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Cahyanto, T., Chairunnisa, D. and Sudjarwo, T. (2014) 'Analisis vegetasi pohon hutan alam Gunung Manglayang Kabupaten Bandung', *Jurnal ISTEK*, VIII(2), pp. 145–161.
- Efendi, M. *et al.* (2016) 'Komposisi dan keanekaragaman flora di Gunung Pesagi, Sumatera', *Prosiding Seminar Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 2(2010), pp. 198–207. doi: 10.13057/psnmbi/m020214.
- Herwanti, S. (2016) 'Analisis pemasaran durian di Desa Talang Mulya Kabupaten Pesawaran', *Jurnal Ilmiah ESAI*, 10(1), pp. 65–70.
- Hilwan, I., Mulyana, D. and Pananjung, W. G. (2013) 'Keanekaragaman jenis tumbuhan

bawah pada tegakan sengon buto (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb.) dan trembesi (*Samanea saman* Merr.) di lahan pasca tambang batubara PT Kitadin, Embalut, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur', *Jurnal Silviculture Tropika*, 4(1), pp. 6–11.

- Indriyanto (2008) *Ekologi Hutan*. 2nd edn. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kainde, R. P. (2011) 'Analisis Vegetasi Hutan Lindung Gunung Tumpa', *Eugenia*, 17(3), pp. 1–11.
- Mustari (2014) *Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) KPHL Pesawaran*. 1st edn. Gedong Tataan, Pesawaran, Lampung: Kesatuan Pengelolaan Hutan XI Pesawaran.
- Nagel, P. J. F. (2011) 'Pelestarian hutan dalam hubungannya dengan lingkungan dan potensi ekonomi', *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Sipil)*, 4(1), pp. 7–13.
- Prameswita, W., Ismono, R. H. and Viantimala, B. (2014) 'Faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor kakao Provinsi Lampung', *JIIA*, 2(1), pp. 1–7.
- Widiyanti, P. and Kusmana, C. (2014) 'Komposisi jenis dan struktur vegetasi pada Kawasan Karst Gunung Cibodas, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor', *Jurnal Silviculture Tropika*, 5(2), pp. 69–76.
- Zulkarnain (2013) 'Analisis penetapan kriteria kawasan hutan', *Jurnal AGRIFOR*, XII(2), pp. 230–243.

--- this page left blank ---