

ANALISIS VEGETASI HUTAN TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI RESORT JOBEN KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Subagio

Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPA IKIP Mataram

E-mail: subagio@ikipmataram.ac.id

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui vegetasi hutan dan data-data vegetasi hutan tersebut selanjutnya digunakan sebagai bahan dalam mengembangkan petunjuk praktikum Ekologi Tumbuhan. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian murni yang bersifat deskriptif eksploratif. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik pengambilan sampel pada wilayah atau sampling area (*area sampling*). Analisis data menggunakan Rumus Muller dan Dombois Ellenberg yaitu kerapatan, kerapatan relatif, dominasi, dominasi relatif, frekuensi, frekuensi relatif, nilai penting. Penelitian ini di dapatkan sebanyak 44 jenis tumbuhan pada 3 tingkatan dengan masing-masing individu terdapat yaitu 34 jenis pancang, yang mendominasi adalah Klokosudang, 37 jenis tiang, yang mendominasi adalah Lembokek dan 23 jenis pohon, yang mendominasi adalah Dadap, dari hasil pengamatan dan analisis data vegetasi yang dilakukan di Hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben memiliki keanekaragaman jenis vegetasi dengan jenis dan jumlah individu pada tingkat pancang 34 jenis, dengan jumlah 238 individu; tingkat tiang 37 jenis dengan jumlah 166 individu; dan tingkat pohon 23 jenis dengan jumlah 357 individu. Total keseluruhan tingkat permudaan adalah 44 jenis dan 761 individu. INP tertinggi adalah tingkat tiang dengan total indeks nilai penting 294,1. Hasil validasi buku petunjuk praktikum, menunjukkan nilai rata-rata mencapai 3,07 dengan kategori baik. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan Vegetasi yang terdapat di hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben memiliki keragaman jenis vegetasi, dan hasil validasi petunjuk praktikum menunjukkan kategori baik dan dapat dipergunakan.

Kata Kunci: Vegetasi Hutan, Taman Nasional Gunung Rinjani, Petunjuk Praktikum.

ABSTRACT: This research was aimed at analyzing the forest vegetation of National Parkin Rinjani Mountain for developing plant ecology practicum guide. This research was pure research with descriptive explorative design. This research was done in Resort Joben, Rinjani Mountain. The sample that were used in this research was taken based on the area by using area sampling technique. The data collection were analyzed by using Muller and Dombois Ellenberg theories. Based on the analysis of the data collection, it was found that there were 44 plant sin 3 level sin individual class ifying which 34 type sofs take with *KlokosUdang* were dominated, 37 type sofmast with *Lembokek* were dominated and 23 type softree with *Dadap* were dominated. Based on the observation and analysis of the data in Resort Joben, Rinjani Mountain, it was found that 34 type sofs take with 238 units; 37 type sofmast with 166 units; and 23 type soft tree with 357 units, there fore the total number of regeneration level was 44 types with 761 units. The highest level of Important Value (IV) index was type sof mast which was 294.1. There sult of validity from practicum guides was shown that the mean score was 3.07 with good category. According to the finding sand discussion of this research, it can be concluded that there is some vegetation type sof National Parkin Resort Joben, Rinjani Mountain, and according to the result of practicum guide validity, it was shown that the result of this research was feasible and in good category.

Key Words: Forest Vegetation, National Park in Rinjani Mountain, Practicum Guide.

PENDAHULUAN

Berdasarkan fenomena-fenomena yang nyata di dunia kehutanan sejak dipromosikan tahun 1970-an atau kurang lebih 45 tahun yang lalu, pemanfaatan hutan lebih diarahkan untuk pemenuhan kepentingan industri dan ekspor, tetapi didalam pengelolaan tersebut tidak dapat melihat pada nilai yang lain, seperti konservasi (Pelestarian, Pengawetan, dan Pemanfaatan)

dan ekologi. Akibat dari kebijakan dan manajemen yang tidak bertanggung jawab terjadi deforestasi secara besar-besaran sehingga fungsi hutan menurun.

Perlindungan dan pelestarian alam di Indonesia dilaksanakan antara lain dengan penunjukkan tempat-tempat tertentu sebagai Taman Nasional. Salah satu tempat yang telah ditentukan sebagai Taman Nasional di Nusa

Tenggara Barat adalah Taman Nasional Gunung Rinjani.

Balai Taman Nasional Gunung Rinjani berkedudukan dimataram membawahi 2 (dua) seksi pengelolaan Taman Nasional yaitu seksi pengelolaan Taman Nasional wilayah I Lombok Utara berkedudukan di Kayangan, menangani wilayah taman nasional yang berada di Kabupaten Lombok Utara dengan luas 12.357,67 Ha (30%) yang dibagi dalam 3 (tiga) pengelola yaitu resort Anyar, Santong dan Senaru serta beberapa pos jaga. Seksi pengelolaan Taman Nasional wilayah II Lombok Timur berada di Kecamatan Selong, menangani wilayah Taman Nasional yang berada di 2 (dua) Kabupaten yaitu Kabupaten Lombok Timur seluas 22.152,88 Ha (53%), sementara wilayah Taman Nasional yang berada di Kabupaten LombokTengah seluas 6.819,45 Ha (17%) dengan 6 (enam) resort pengelolakan yaitu resort Aikmel, Joben, Kembang Kuning, Sembalun, Steling dan Aik Berik serta beberapa pos jaga.

Pengembangan dan pengelolaan Taman Nasional Gunung Rinjani secara keseluruhan, tidak hanya satwa yang perlu diperhatikan tetapi juga habitatnya, dengan demikian sangatlah diperlukan informasi ekologis yang benar mengenai habitat satwa di wilayah yang bersangkutan. Hubungannya dengan hutan tropis dataran rendah, informasi yang diperlukan adalah Komposisi jenis, dominansi, penyebaran maupun asosiasi antara jenis-jenis pohon penyusun vegetasi. Langkah awal yang dapat diambil untuk memperoleh informasi tersebut adalah dengan melakukan *analisis vegetasi* di wilayah yang bersangkutan. Berangkat dari hal itulah timbul pemikiran untuk melakukan penelitian ini.

Setelah diketahuinya komposisi vegetasi baik pada saat ini maupun saat sebelumnya, maka dapat diketahui perubahan atau perkembangan jenis- jenis penyusun hutannya, dengan demikian hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu atau menambah informasi di dalam pemecahan suatu masalah

yang timbul. Ketersediaan hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben bisa dijadikan solusi sebagai salah satu tempat praktikum lapangan Ekologi Tumbuhan, mengingat pelaksanaan praktikum ini masih belum maksimal dikarenakan terbatasnya lokasi praktikum serta hasil

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan, sebagai salah satu acuan dalam pengembangan petunjuk praktikum Ekologi Tumbuhan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Vegetasi Hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben dan dapat mendeskripsikan hasil validasi Petunjuk Praktikum Ekologi Tumbuhan yang dikembangkan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dasar/ murni (*Basic Rerearch*) yang bersifat deskriptif Eksploratif. Penelitian adalah suatu proses mencari sesuatu secara sistimatis dalam waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan- aturan yang berlaku (Nazir, 1995 *dalam* Arpan, 2007).

Penelitian deskriptif eksploratif adalah penelitian yang menggambarkan atau menguraikan sesuatu fenomena yang terjadi pada suatu tempat atau daerah untuk mengetahui hal- hal yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Penelitian ini disebut juga penelitian lapangan, karena penelitian ini dilaksanakan secara langsung yang akan dilaksanakan di Hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben Lombok Timur.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu meteran, tali rafia, *cutter*, alat tulis dan tabel data, kertas label, patok dan kamera. Data yang dianalisis dalam penelitian ini, yaitu Kerapatan jenis (kerapatan individu dan kerapatan relative individu), Dominansi jenis (dominansi individu dan dominansi relatif individu), Frekuensi jenis (frekuensi individu dan frekuens relatif individu) dan Nilai penting.

Tabel 1. Kriteria Pengkategorian Hasil Validasi Petunjuk Praktikum

Interval	Kategori	Keterangan
$1,0 \leq SV \leq 1,5$	Tidak baik	Belum dapat digunakan, memerlukan konsultasi
$1,6 < SV \leq 2,5$	Kurang baik	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$2,6 < SV \leq 5,5$	Baik	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$3,6 < SV \leq 4,0$	Sangat baik	Dapat digunakan tanpa revisi

Tabel 2. Tahap Persiapan Pelaksanaan Penelitian

No	Tahap Pertama
1	Menentukan lokasi pengambilan sampel di Hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben dengan metode area sampling. Masing-masing jalur terdapat plot pengamatan.
2	Mengukur lokasi dan membuat petak contoh dengan menggunakan line transek
3	Menentukan plot-plot yang dijadikan sampel

Tabel 3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

No	Tahap Pelaksanaan
1	Pengambilan sampel dilakukan 1 kali pagi sampai selesai
2	Menghitung tumbuhan/ pohon yang ditemukan di setiap plot
3	Melakukan pemotretan pada tumbuhan/pohon yang ditemukan untuk dijadikan dokumen
4	Mengidentifikasi nama setiap jenis tumbuhan/ pohon tersebut baik nama latin maupun nama lokal
5	Menghitung jenis tumbuhan dengan menggunakan rumus Muller dan Dumbo is Ellenberg
6	Menyimpulkan hasil dan penyusunan laporan penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan teknik observasi, dokumentasi, dan lembar validasi. Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian ini, yaitu:

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Vegetasi Hutan

Tabel 4. Hasil identifikasi dari kedua jalur.

No.	Nama Jenis		Pohon	Jenis			Jmlh Jenis
	Daerah	Latin		Tiang	Pancang	Jenis	
I	II	III	IV	V	VI	VII	
1	Dadap	<i>Erytrinasuburmbrians</i>	103	2	1	106	
2	Lembokek	<i>Ficusseptic</i>	52	34	12	98	
3	Sonokeling	<i>Dalbergialatifolia</i>	50	1	27	78	
4	Mahoni	<i>SwieteniamacrophyllaKing</i>	30	9	24	63	
5	Klokosudang	<i>Syzygiumboerlager</i>	0	2	40	42	
6	Mendong	<i>TremaorientalisBl</i>	30	3	29	62	
7	Suango	<i>Cflocydionsp</i>	0	22	15	37	
8	Cempaka	<i>Micheliacampaca</i>	17	9	1	27	
9	Rajumas	<i>DuabangamoluccanaBl</i>	20	1	4	25	
10	Kaliandra	<i>Acaciavillosa</i>	7	17	0	24	
11	Suren	<i>Toonafebrifuga</i>	0	7	10	17	
12	Durian	<i>Duriozibethinus</i>	0	6	8	14	
13	Odang	<i>Syzigiumsp</i>	7	5	2	14	
14	Kenari	<i>Canariumvulgare</i>	1	3	8	12	
15	Saropan	<i>Macarangasp</i>	10	0	2	12	
16	Bajur	<i>Pterospermumjavanicum.</i>	7	4	0	11	
17	Garu	<i>DysoxylumhexandrumMerr</i>	2	2	6	10	
18	Goak	<i>Ficusfistulosa</i>	3	3	5	11	
19	Nangka	<i>Arthocarpusintegra</i>	7	2	0	9	
20	Johar	<i>Cassiasiamea</i>	3	0	4	7	
21	Kaliadem	<i>Cyzygiumpolycephalum</i>	0	3	4	7	
22	Putat	<i>Planconiaivalida</i>	1	1	5	7	
23	Purut	<i>Disoxyllumheyandr</i>	0	4	3	7	
24	Jabon	<i>Anthocephaluscadamba</i>	0	2	4	6	
25	Jelateng	<i>Laportea sp</i>	1	3	1	5	
26	Kumbi	<i>Tabernaemontanamacrocarpum</i>	2	2	1	5	
27	Lemuri	<i>Litsiasp</i>	0	1	4	5	
28	Nyamplung	<i>Calophyllumino phylum</i>	0	2	3	5	
29	Jukut	<i>Syzygium polyanthum</i>	0	3	1	4	

30	Beringin	<i>Ficusbenyamina</i>	0	2	2	4
31	Ketapang	<i>Terminalia catapa</i>	0	1	3	4
32	Mitak	<i>Astoniaangustiloba</i>	1	0	2	3
33	Jambubatu	<i>Psidiumguajava</i>	0	2	2	4
34	Juet	<i>Syzygiumcommunii</i>	1	1	0	2
35	Kepundung	<i>Baccaurearacemosamuell.</i>	0	2	0	2
36	Sawo	<i>Manilkara</i>	0	1	2	3
37	Ekaliptus	<i>EucalyptusalbaReinw.</i>	1	0	0	1
38	Klicung	<i>Dyospyrosmacrophylla</i>	0	1	0	1
39	Mangga	<i>Mangiferaindica</i>	0	1	0	1
40	Rambutan	<i>Nepheliumlappaceum</i>	0	1	0	1
41	Sentul	<i>Sandoricumkoccapek</i>	0	0	1	1
42	Sirsak	<i>Annonamuricata</i>	0	1	0	1
43	Sonokembang	<i>Pterecarpusindicus</i>	0	0	1	1
44	Terap	<i>Arthocarpuselasticus</i>	1	0	1	2
Total			357	166	238	761

Tabel di atas merupakan hasil identifikasi dari 2 jalur pengamatan, terdapat 44 jenis tumbuhan. Tabel dari 44 jenis tumbuhan yaitu 761 tumbuhan, yang terdiri dari 357 jenis pohon 166 jenis Tiang, dan 238 jenis Pancang. Tumbuhan yang paling banyak adalah Dadap (*Erytrynasu burembrans*) dengan jumlah 106 individu. Sedangkan jenis

tumbuhan yang paling sedikit ditemukan adalah Ekaliptus (*Eukalyptus alba Reinw*), Klicung (*Dyospyros macrophylla*), Mangga (*Mangifera indica*), Rambutan (*Nephelium lappaceum*), Sentul (*Sandoricum Kocapek*), Sirsak (*Annona muricata*), Sono kembang (*Pterecarpus indicus*), Terep (*Arthocarpus elasticus*), dengan masing-masing 1 individu.

Tabel 5. Indeks nilai penting (INP) tingkat pohon.

No	Nama jenis		Jmlh		Nilai		
	Daerah	Latin	Jenis	FR%	KR%	DR%	INP
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Dadap	<i>Erytrinasuburmbrans</i>	103	15,1	31,25	14,79	61,14
2	Lembokek	<i>Ficusseptic</i>	52	16,47	18,75	16,14	51,36
3	Sonokeling	<i>Pterecarpusindicus</i>	50	12,36	12,5	12,11	36,97
4	Mahoni	<i>SwieteniamacrophyllaKing</i>	30	10,98	6,25	10,76	27,99
5	Mendong	<i>TremaorientalisBl</i>	30	5,03	6,25	4,93	16,21
6	Rajumas	<i>DuabangamoluccanaBl</i>	20	7,32	5	7,17	19,49
7	Cempaka	<i>Micheliacampaca</i>	17	4,58	6,25	4,48	15,29
8	Saropan	<i>Macarangasp</i>	10	2,74	1,87	2,69	7,3
9	Odang	<i>Syzigiumsp</i>	7	3,2	1,87	3,14	8,21
10	Nangka	<i>Arthocarpusintegra</i>	7	1,83	0,31	1,79	3,93
11	Kaliandra	<i>Acaciavillosa</i>	7	1,83	3,12	1,79	6,74
12	Bajur	<i>Pterospermumjavanicum.</i>	7	3,66	1,87	3,59	9,12
13	Johar	<i>Cassiasiamea</i>	3	0,91	0,62	0,89	2,42
14	Goak	<i>Ficusfistulosa</i>	3	2,74	0,62	2,69	6,05
15	Garu	<i>DysoxylumhexandrumMerr</i>	2	2,74	1,87	2,69	7,3
16	Kumbi	<i>Tabernaemontanamacrocarpum</i>	2	2,29	0,62	2,24	5,15
17	Putat	<i>Planconiavalida</i>	1	1,37	0,31	1,34	3,02
18	Jelateng	<i>Laportesp</i>	1	1,83	0,31	1,79	3,93
19	Kenari	<i>Canariumvulgare</i>	1	0,23	0,62	2,24	3,09
20	Mitak	<i>Astoniaangustiloba</i>	1	0,91	0,31	0,89	2,11
21	Juet	<i>Syzygiumcommunii</i>	1	0,91	0,31	0,89	2,11
22	Terap	<i>Arthocarpuselasticus</i>	1	0,46	0,31	0,45	1,22
23	Ekaliptus	<i>EucalyptusalbaReinw.ex Blume</i>	1	0,46	0,31	0,45	1,22
Total			357	89,94	101,5	99,94	
INP							291,38

Tabel analisis vegetasi pada tingkat pohon terdapat 23 jenis vegetasi tumbuhan dengan total individu 357 tumbuhan. Hasil perhitungan kerapatan, frekuensi, dominan dan

indeks nilai penting dapat dilihat pada tabel diatas, diantara 23 jenis tumbuhan indeks nilai penting yang tertinggi adalah Dadap (*Erytrinasu burmbrans*) dengan nilai 61,14.

Sedangkan tumbuhan yang memiliki Indeks nilai penting yang paling rendah adalah Terep (*Arthocarpus elasticus*), Ekaliptus (*Eucalyptus alba Reinw. Ex Blume*) dengan nilai 1,22.

Tabel 6. Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Tiang

No	Nama Jenis		Jmlh		Nilai			
	Daerah	Latin	Jenis	FR%	KR%	DR%	INP	
1	Dadap	<i>Erytrinasuburnbrans</i>	2	11,58	1,25	11,22	24,05	
2	Lembokek	<i>Ficusseptic</i>	34	12,63	25	12,24	49,87	
3	Sonokeling	<i>Pterecarpusindicus</i>	1	9,47	0,62	9,18	19,27	
4	Mahoni	<i>SwieteniamacrophyllaKing</i>	9	8,42	5	8,16	21,58	
5	Mendong	<i>TremaorientalisBl</i>	3	3,84	1,25	3,74	8,83	
6	Klokosudan	<i>Syzygiumboerlager</i>	2	5,96	1,25	5,78	12,99	
7	Suango	<i>Cflocydionsp</i>	22	4,56	12,5	4,42	21,48	
8	Cempaka	<i>Micheliacampaca</i>	9	5,61	5	5,44	16,05	
9	Rajumas	<i>DuabangamoluccanaBl</i>	1	3,51	0,62	3,4	7,53	
10	Kaliandra	<i>Acaciavillosa</i>	17	2,1	10	2,04	14,14	
11	Suren	<i>Toonafebrifuga</i>	7	3,16	3,75	3,06	9,97	
12	Durian	<i>Duriozibethinus</i>	6	1,75	3,75	1,7	7,2	
13	Odang	<i>Syzigiumsp</i>	5	0,7	2,5	0,68	3,68	
14	Kenari	<i>Canariumvulgare</i>	3	1,75	1,25	1,7	4,7	
15	Bajur	<i>Pterospermumjavanicum.</i>	4	2,81	2,5	2,72	8,03	
16	Garu	<i>DysoxylumhexandrumMerr</i>	2	2,1	1,25	2,04	5,39	
17	Goak	<i>Ficusfistulosa</i>	3	2,1	1,25	2,04	5,39	
18	Nangka	<i>Arthocarpusintegra</i>	2	1,4	1,25	1,36	4,01	
19	Kaliadem	<i>Cyzygiumpolycephalum</i>	3	2,1	1,25	2,04	5,39	
20	Putat	<i>Planconiavalida</i>	1	1,05	0,62	1,02	2,69	
21	Purut	<i>Disoxylumhexandrum</i>	4	1,05	2,5	1,02	4,57	
22	Jabon	<i>Anthocephaluscadamba</i>	2	0,7	1,25	0,68	2,63	
23	Jelateng	<i>Laporteaasp</i>	3	1,4	1,25	1,36	4,01	
24	Kumbi	<i>Tabernaemontanamacrocarpum</i>	2	1,75	1,25	1,7	4,7	
25	Lemuri	<i>Litsiasp</i>	1	1,75	0,62	1,7	4,09	
26	Nyamplung	<i>Calophylluminophyllum</i>	2	1,4	1,25	1,36	4,01	
27	Jukut	<i>Syzygiumpolyanthum</i>	3	1,05	1,25	1,02	3,32	
28	Beringin	<i>Ficusbenyamina</i>	2	1,4	1,25	1,36	4,01	
29	Ketapang	<i>Terminalia catapa</i>	1	1,4	1,25	1,36	4,01	
30	Jambubatu	<i>Psidiumguajava</i>	2	1,4	0,62	1,36	3,38	
31	Juet	<i>Syzygiumcommunii</i>	1	0,7	1,25	0,68	2,63	
32	Kepundung	<i>Baccaurearacemosamuell.arg</i>	2	0,7	0,62	0,68	2	
33	Sawo	<i>Manilkara</i>	1	0,35	0,62	0,34	1,31	
34	Klicung	<i>Dyospyrosmacrophylla</i>	1	0,35	0,62	0,34	1,31	
35	Mangga	<i>Mangiferaindica</i>	1	0,35	0,62	0,34	1,31	
36	Rambutan	<i>Nepheliumlappaceum</i>	1	0,35	0,62	0,34	1,31	
37	Sirsak	<i>Annonamuricata</i>	1	0,35	0,62	0,34	1,31	
Total			166	104,82	89,32	99,96		
							INP	294,1

Hasil perhitungan dan analisis vegetasi pada tingkat tiang terdapat 37 jenis tumbuhan dengan total individu 166 tumbuhan, jenis vegetasi yang memiliki INP tertinggi adalah Lembokek (*Ficusseptic*) dengan nilai

49,87, sedangkan jenis vegetasi yang memiliki INP terendah diantaranya adalah Kelicung (*Dyospyros macrophylla*), Sawo (*Manilkara*), Mangga (*Mangifera indica*), Rambutan

(*Nephelium lappacium*), Sirsak (*Annona muricata*) dengan nilai 1,31.

Tabel 7. Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Pancang

No	Nama Jenis		Jmlh		Nilai		
	Daerah	Latin	Jenis	FR%	KR%	DR%	INP
1	Dadap	<i>Erytrinasuburnbrans</i>	1	11,66	0,45	11,7	12,11
2	Lembokek	<i>Ficusseptic</i>	12	12,72	5,45	12,76	18,17
3	Sonokeling	<i>Pterecarpusindicus</i>	27	9,54	9,09	9,57	18,63
4	Mahoni	<i>SwieteniamacrophyllaKing</i>	24	8,48	9,09	8,51	17,57
5	Mendong	<i>TremaorientalisBl</i>	29	3,89	9,09	3,9	12,98
6	Klokosudang	<i>Syzygiumboerlager</i>	40	6,01	18,18	6,03	24,19
7	Suango	<i>Cflocydionsp</i>	15	4,59	6,36	4,61	10,95
8	Cempaka	<i>Micheliacampaca</i>	1	5,65	0,45	5,67	6,1
9	Rajumas	<i>DuabangamoluccanaBl</i>	4	3,53	18,18	3,55	21,71
10	Suren	<i>Toonafebrifuga</i>	10	3,18	4,54	3,19	7,72
11	Durian	<i>Duriozibethinus</i>	8	1,77	3,64	1,77	5,41
12	Odang	<i>Syzygiumsp</i>	2	0,71	9,09	0,71	9,8
13	Kenari	<i>Canariumvulgare</i>	8	1,77	3,64	1,77	5,41
14	Saropan	<i>Macarangasp</i>	2	2,47	9,09	2,48	11,56
15	Garu	<i>DysoxylumhexandrumMerr</i>	6	2,12	2,73	2,13	4,85
16	Goak	<i>Ficusfistulosa</i>	5	2,12	18,18	2,13	20,3
17	Johar	<i>Cassiasiamea</i>	4	0,71	18,18	0,71	18,89
18	Kaliadem	<i>Cyzygiumpolycephalum</i>	4	2,12	18,18	2,13	20,3
19	Putat	<i>Planconiavalida</i>	5	1,06	18,18	1,06	19,24
20	Purut	<i>Disoxylumhexandrum</i>	3	1,06	9,09	1,06	10,15
21	Jabon	<i>Anthocephaluscadamba</i>	4	0,71	18,18	0,71	18,89
22	Jelateng	<i>Laportesp</i>	1	1,41	0,45	1,42	1,86
23	Kumbi	<i>Tabernaemontanamacrocarpum</i>	1	1,77	0,45	1,77	2,22
24	Lemuri	<i>Litsiasp</i>	4	1,77	18,18	1,77	19,95
25	Nyamplung	<i>Calophylluminophyllum</i>	3	1,41	9,09	1,42	10,5
26	Jukut	<i>Syzygiumpolyanthum</i>	1	1,06	0,45	1,06	1,51
27	Beringin	<i>Ficusbenyamina</i>	2	1,41	9,09	1,42	10,5
28	Ketapang	<i>Terminalia catapa</i>	3	1,41	9,09	1,42	10,5
29	Mitak	<i>Astoniaangustiloba</i>	2	0,71	9,09	0,71	9,8
30	Jambubatu	<i>Psidiumguajava</i>	2	1,41	9,09	1,42	10,5
31	Sawo	<i>Manilkara</i>	2	0,35	9,09	0,35	9,44
32	Terap	<i>Arthocarpuselasticus</i>	1	0,35	0,45	0,35	0,8
33	Sentul	<i>Sandoricumkoccapek</i>	1	0,35	0,45	0,35	0,8
34	Sonokembang	<i>Pterecarpusindicus</i>	1	0,35	0,45	0,35	0,8
Total			238	99,63	284,48	99,96	
INP							384,11

Analisis vegetasi yang dilakukan di Hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben menunjukkan jenis dan jumlah individu pada tingkat pancang adalah 34 jenis tumbuhan dengan total individu 238. Hasil perhitungan pada semua jenis individu, jenis vegetasi yang memiliki INP tertinggi adalah Klokosudang (*Syzygiumboerlager*) dengan nilai 24,19, sedangkan yang paling rendah adalah Sono

kembang (*Pterecarpus indicus*), Sentul (*Sandoricum koccapek*), dan Terep (*Arthocarpus elasticus*) dengan nilai 0,8.

2. Validasi Petunjuk Praktikum

Setelah buku petunjuk praktikum disusun berdasarkan hasil penelitian, selanjutnya divalidasi oleh 2 orang ahli. Adapun hasilnya sebagaiberikut:

Tabel 8. Hasil Validasi Buku Petunjuk Praktikum

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian			Kategori
		V1	V2	R2	
A. Kelayakan Isi					
1	Tujuan dalam petunjuk praktikum sesuai dengan materi	3	3	3	Baik
2	Tujuan dalam petunjuk praktikum mendukung tercapainya kompetensi yang termuat dalam SAP	3	3	3	Baik
3	Petunjuk praktikum mendukung pemahaman konsep sesuai dengan tujuan	3	3	3	Baik
B. Kelayakan Bahasa					
1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	3	3	Baik
2	Bahasa dalam prosedur kerja menggunakan kalimat yang jelas dan mudah dimengerti	4	3	3,5	Baik
C. Prosedur					
1	Prosedur kerja disusun dengan runtut	4	3	3,5	Baik
2	Prosedur kerja memperhatikan keselamatan kerja	3	2	2,5	Baik
3	Memiliki petunjuk untuk mahasiswa mengenai topik yang dibahas, pengarahan umum, dan waktu yang tersedia untuk mengerjakan	4	2	3	Baik
Jumlah		27	22	24,5	
Rata-rata		3,38	2,75	3,07	Baik

Hasil validasi buku petunjuk praktikum dalam tiga poin penilaian yaitu, kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan prosedur kerja. Tabel 8 di atas menginformasikan rata-rata skor penilaian validitas buku petunjuk oleh validator satu sebesar 3,38 sedangkan validator dua sebesar 2,75, sehingga rata-rata nilai dari kedua validator mencapai 3,07 dengan kategori baik.

B. Pembahasan

Letak area penelitian Resort Joben berada di dalam kawasan hutan Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR) yang termasuk wilayah kerja Resort Joben, Seksi Konservasi Wilayah II. Berdasarkan zonasi Taman Nasional Gunung Rinjani, kawasan ini berada di zona pemanfaatan intensif yang berbatasan langsung dengan sawah dan kebun masyarakat yang di dalamnya terdapat obyek wisata alam yang sudah

dikenal luas oleh masyarakat Nusa Tenggara Barat bahkan Nasional dan Internasional yaitu obyek wisata "Pemandian Otak Kokok Joben", yang secara administratif areal tersebut berada di Desa pesanggrahan Kecamatan Montong Gading, Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat.

1. Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi yang dilakukan di Hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben menunjukkan jenis dan jumlah individu pada setiap tingkat permudaan adalah tingkat pancang 34 jenis, dengan jumlah 238 individu, tingkat tiang 37 jenis, dengan jumlah 166 individu, dan tingkat pohon 23 jenis dengan jumlah 357 individu. Dengan total dari keseluruhan tingkat permudaan adalah 44 jenis, dan 761 individu.

Berdasarkan dari data dan hasil perhitungan analisis vegetasi pada masing-masing tingkat permudaan:

a. Frekuensi

Frekuensi merupakan perbandingan banyaknya petak yang terisi oleh suatu jenis terhadap petak-petak seluruhnya, yang menunjukkan penyebaran suatu jenis didalam komunitas. Frekuensi pada setiap tingkat permudaan menunjukkan total nilai frekuensi jenis yang beragam pada permudaan tingkat pancang sebesar 99,63%, pada tingkat tiang sebesar 104,82%, pada tingkat pohon sebesar 89,94%. Hal tersebut menggambarkan bahwa pada setiap tingkat permudaan memiliki penyebaran yang merata karena memiliki nilai sebaran yang hamper sama.

Berdasarkan dari segi penyebaran jenisnya, jenis yang memiliki nilai frekuensi tertinggi dan hamper ada disetiap tingkat permudaan adalah Lembokek (*Ficusseptica*), Mahoni (*Swietenia macrophylla King*). Pada tingkat pohon jenis yang memiliki nilai penyebaran tertinggi adalah jenis Lembokek (*Ficusseptic*), Dadap (*Erythrinasuburbrans*), dan Sonokling (*Pterecarpus indicus*). Hal ini menyatakan bahwa jenis tersebut mampu bersaing dengan jenis-jenis yang lain, dalam memperoleh unsure hara.

Menurut Vickery, (1984 dalam Indriyanto, 2012), faktor-faktor ekologi atau faktor-faktor lingkungan yang mungkin diperebutkan oleh tumbuhan dalam persaingan antara lain cahaya, air tanah, oksigen, unsur hara dan karbon dioksida. Faktor-faktor eksternal lainnya, seperti kehadiran hewan penyerbuk, agen dispersal biji, kondisi tanah, kelembaban tanah, dan udara, angin, dan gangguan atau kerusakan lingkungan oleh manusia juga berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dari spesies-spesies tertentu disuatu habitat.

b. Kerapatan

Menurut Heddy (2012), kerapatan merupakan jumlah individu suatu jenis persatuan luas

(Pohon/Ha) yang menunjukkan banyaknya jenis dalam suatu areal tertentu. Kerapatan total pada setiap tingkat permudaan mulai dari pancang sampai dengan tingkat pohon menunjukkan nilai yang beragam dan cenderung menurun. Pada tingkat Tiang menunjukkan nilai kerapatan terendah sebesar 89,32% pohon/Ha. Dilihat dari kerapatan jenisnya pada setiap tingkat permudaan, jenis yang memiliki kerapatan tertinggi dan hampir dijumpai pada setiap tingkat permudaan pancang dan tiang adalah jenis Lembokek (*Ficusseptica*) dan Mahoni (*Swietenia macrophylla*). Pada tingkat pohon jenis yang memiliki nilai kerapatan tertinggi yaitu di dominasi oleh jenis Dadap (*Erythrinasuburbrans*), Lembokek (*Ficusseptic*). Perbedaan jenis-jenis yang mendominasi pada setiap tingkat vegetasi kemungkinan disebabkan oleh kemampuan benih masing-masing jenis untuk menyesuaikan dengan tempat tumbuhnya, persaingan dalam memperoleh hara tanah dan sinar matahari atau adanya satwa liar yang memakan buah jenis tertentu sehingga menghambat proses regenerasinya.

Menurut Vickery (1984 dalam Indriyanto, 2012), faktor-faktor ekologi atau faktor-faktor lingkungan yang mungkin diperebutkan oleh tumbuhan dalam persaingan antara lain cahaya, air tanah, oksigen, unsur hara dan karbon dioksida. Faktor-faktor eksternal lainnya, seperti kehadiran hewan penyerbuk, agen dispersal biji, kondisi tanah, kelembaban tanah, dan udara, angin, dan gangguan atau kerusakan lingkungan oleh manusia juga berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dari spesies-spesies tertentu disuatu habitat.

c. Dominansi

Menurut Soerianegara dan Irwanto, (1980), dominansi suatu jenis terhadap jenis lain didalam tegakan dinyatakan berdasarkan banyaknya individu dan kerapatan, luas bidang dasar, volume serta INP. Namun dalam menentukan

dominansi jenis dalam suatu tegakan dapat menggunakan salah satu dari besaran-besaran tersebut atau dengan menghitung INPnya.

Analisis vegetasi untuk menentukan jenis yang dominan berdasarkan uraian hasil pengamatan, jenis yang dominan pada tingkat pancang, tiang dan memiliki INP tertinggi yang merupakan penjumlahan nilai persentase ditemukan suatu jenis dan nilai kerapatan yaitu di dominasi oleh jenis Lembokek (*Ficusseptica*) dan Sonokling (*Pterocarpus indicus*), hal ini menggambarkan bahwa jenis ini sangat mudah untuk hidup dan bersaing dengan jenis lainnya sampai tumbuh menjadi pohon, selain itu jenis ini dari hasil pengamatan dilapangan memiliki buah yang banyak dalam sekali musim dan biasanya disebarkan oleh berbagai jenis burung dan binatang lainnya.

Jenis yang paling dominan dan memiliki nilai INP tertinggi pada tingkat pohon adalah jenis Dadap (*Erythrina suburbrans*), Lembokek (*Ficusseptic*). Hal ini menggambarkan bahwa jenis vegetasi pada tingkat pohon di kawasan hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben sebagian besar dikuasai oleh jenis tersebut.

Kondisi demikian menggambarkan bahwa jenis-jenis tersebut menguasai pada tingkat pohon namun pada tingkat pancang dan tiang sedikit dijumpai. Hal ini sesuai dengan pendapat Soerianegara, (1967) yang menyatakan bahwa didalam masyarakat hutan, sebagai akibat persaingan, jenis-jenis tertentu lebih berkuasa (dominan) dari pada yang lain.

2. Validasi Petunjuk Praktikum

Data-data dari lembar validitas yang mengukur tiga poin penilaian yaitu kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan prosedur kerja menunjukkan. Pada poin kelayakan isi memperoleh skor rata-rata dari kedua validator sebesar 3 dengan kategori baik, pada poin kelayakan bahasa memperoleh skor rata-rata dari kedua validator sebesar 3,5 dengan

kategori baik, sedangkan pada poin prosedur kerja skor rata-rata dari kedua validator sebesar 3 dengan kategori baik, selain itu, skor rata-rata dari ketiga poin yang dinilai kedua validator mencapai 3,07 dengan kategori baik.

Hasil validasi tersebut menunjukkan petunjuk praktikum Ekologi Tumbuhan yang dikembangkan berkategori baik dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran (praktikum) dengan sedikit revisi.

Berdasarkan hasil validasi tersebut dan setelah dilakukan revisi sesuai masukan validator, maka buku petunjuk praktikum ekologi tumbuhan yang dikembangkan layak diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

1. Vegetasi yang terdapat di hutan Taman Nasional Gunung Rinjani Resort Joben memiliki keragaman jenis vegetasi, didatanya tingkat pancang 34 jenis, dengan jumlah 238 individu; tingkat tiang 37 jenis, dengan jumlah 166 individu; dan tingkat pohon 23 jenis dengan jumlah 357 individu. Total dari keseluruhan tingkat permudaan adalah 44 jenis, dan 761 individu. Berdasarkan Indeks Nilai Penting (INP), yang memiliki nilai tertinggi adalah tingkat Tiang dengan total Indeks nilai penting 294,1.
2. Hasil validasi petunjuk praktikum dari 2 validator menunjukkan kategori baik dan dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

SARAN

1. Untuk Dinas Kehutanan, bisa menjadikan data awal untuk dijadikan pedoman dan untuk melakukan penelitian secara berbeda.
2. Bagi masyarakat sekitar diharapkan untuk melindungi semua jenis pohon agar tetap terjaga kelestariannya.
3. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan supaya peneliti lebih bisa mengenal keanekaragaman jenis pohon di Hutan Taman Nasional Gunung Rinjani.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, D., K., 2010. *Vegetasi Pohon di Hutan Lindung*. UIN- Maliki Press.
- Aidin, Surahman, E., Asnawi, A., Gunawan, W., 2012. *Mengenal Taman Nasional Gunung Rinjani*. Mataram. Kementerian

- Kehutanan Direktorat Jendral
Perlindungan Hutan dan Konservasi
Alam Balai Taman Nasional Gunung
Rinjani.
- Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian Suatu
Pendekatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arpan. 2007. *Penerapan Pembelajaran
Kontekstual untuk Meningkatkan
Prestasi Belajar Siswa Kelas I Bidang
Studi Bahasa Indonesia Di MTs Negeri
Janapria Lombok Tengah*. Sekolah
Tinggi Agama Islam Ibrahimy Qamarul
Huda Bagu Pringgarata Lombok Tengah.
- Farikhayati. 2009. *Pengembangan Buku
Petunjuk Praktikum Kimia Untuk Smp/
MTs Kelas VII Berdasarkan Kurikulum
Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*
<http://jurnalorang.com>. Diakses pada
tanggal 18 Desember pukul 12:11
WITA.
- Hariyanto, S., Irwan, B., Soedarti, T., 2008. *Teori
dan Praktik Ekologi*. Surabaya:
Airlangga University Press.
- Heddy, S., 2012. *Metode Analisis Vegetasi dan
Komunitas*, Jakarta: Raja Grafindo
Persada.
- Ibrahim, M., 2005. *Asismen Berkelanjutan
Konsep Dasar Tahapan
Pengembangan dan Contoh*. Surabaya:
Unesa University Press.
- Michael, P., 1995. *Metode Ekologi untuk
Penyelidikan Ladang dan Laboratorium*.
UI Press. Jakarta.
- Onrizal, Kusumana, C., Hero, S., B.,
Handayani, P., I., Kato, T.,
2005. *Analisis Vegetasi Hutan Hujan
Tropika Dataran Rendah Skunder di
Taman Nasional Danau Sentarum
Kalimantan Barat*. Biologi 4.
- Retumanan, G., T dan Laurens, T., 2011.
*Penilaian Hasil Belajar Pada Tingkat
Satuan Pendidikan Edisi 2*.
Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. 2012. *Metode penelitian Kualitatif,
Kuantitatif dan R dan D*. Bandung:
Alfabeta.