

ANALISIS VEGETASI PENYUSUN KOMUNITAS HUTAN DI PLUNYON KALIKUNING RESORT CANGKRINGAN TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Ricky Setiawan Saputra¹, Rawana², Agus Priyono²

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan INSTIPER

²Dosen Fakultas Kehutanan INSTIPER

Email Korespondensi: rickysetiawan352@gmail.com

ABSTRAK

Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) adalah kawasan pelestarian alam karena memiliki ekosistem asli. Kawasan tersebut merupakan perpaduan ekosistem gunung berapi dengan hutan dataran tinggi, serta pegunungan. Kawasan ini dikelola dengan sistem zonasi. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, budidaya, pariwisata dan rekreasi.

Tujuan penelitian untuk mengetahui jenis spesies dan mengetahui nilai indeks nilai penting. Metode yang digunakan adalah systematic sampling yang dilakukan dengan membuat petak ukur sebanyak 25 plot. Susunan vegetasi yang terdapat di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi meliputi 29 pohon, 203 tiang, 214 sapihan, 89 semai dan 8 jenis spesies yaitu Akasia dekuren (*Acacia decurens*), Anggrung (*Trema orientalis* BI), Sengon (*Paraserianthes falcataria*), Puspa (*Schima wallichii*), Dadap duri (*Erythrina fusca*), Jambu biji (*Psidium guajava*), Ketapang (*Terminalia catappa*) dan Gondang (*Ficus variegata* Blume). Indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dengan nilai sebesar 120,36%. Pada tingkat tiang indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) yaitu sebesar 159,64%. Sedangkan untuk tingkat sapihan indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis spesies Puspa (*Schima wallichii*) dengan nilai 184,17%. Tingkat semai nilai tertinggi terdapat pada jenis spesies Dadap duri (*Erythrina fusca*) dengan nilai sebesar 68,42%.

Kata kunci: Jenis, INP, vegetasi.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan sangat bermanfaat untuk makhluk hidup khususnya manusia. Hutan berdasarkan UU kehutanan No 41 tahun 1999 merupakan kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati, didominasi oleh pepohonan, serta berinteraksi dengan alam lingkungannya sehingga tidak dapat dipisahkan, maka kedudukan hutan dalam suatu kawasan ditetapkan oleh Negara. Hutan juga sebagai salah satu penentu system penyangga kehidupan dan sumber kemakmuran rakyat sehingga mempunyai peranan yang sangat besar bagi kelangsungan hidup makhluk hidup yang berada di sekitarnya terutama manusia. Hutan yang dipertahankan terdiri dari hutan lindung, hutan suaka alam, hutan wisata, hutan konservasi, hutan produksi terbatas dan hutan produksi (Djaenudin, 1994).

Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) adalah kawasan pelestarian alam karena memiliki ekosistem asli. Kawasan tersebut merupakan perpaduan ekosistem gunung berapi dengan hutan dataran tinggi, serta pegunungan. Kawasan ini dikelola dengan sistem zonasi. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, budidaya, pariwisata dan rekreasi. Plunyon Kali Kuning adalah tempat wisata yang terletak di kaki Gunung Merapi yang berupa jembatan gantung dengan pemandangan yang berhadapan langsung dengan Kali Kuning. Sungai ini memiliki panjang 40 km, dari hulu yang berada di puncak gunung merapi. Erupsi gunung Merapi berdampak terhadap ekosistem dan vegetasi di sekitarnya. Beberapa aktivitas vulkanik yang dapat berdampak terhadap vegetasi diantaranya lahar dan gas piroklastik, gas panas (awan panas) yang dapat mencapai suhu 700°C. Peristiwa Erupsi Merapi saat itu menjadi penyebab terjadinya suksesi baik primer maupun sekunder di wilayah yang sekarang dijadikan sebagai Taman Nasional Gunung Merapi. Setelah terjadinya bencana letusan Gunung Merapi, membawa banyak lahar merapi yang mengakibatkan sekitar kali kuning menjadi banyak ditumbuhi tanaman yang hijau dan subur. Objek wisata Plunyon ini merupakan salah satu yang mencoba bangkit kembali dari kerusakan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja komposisi vegetasi penyusun komunitas hutan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta?
2. Bagaimana indeks nilai penting vegetasi hutan yang terdapat di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

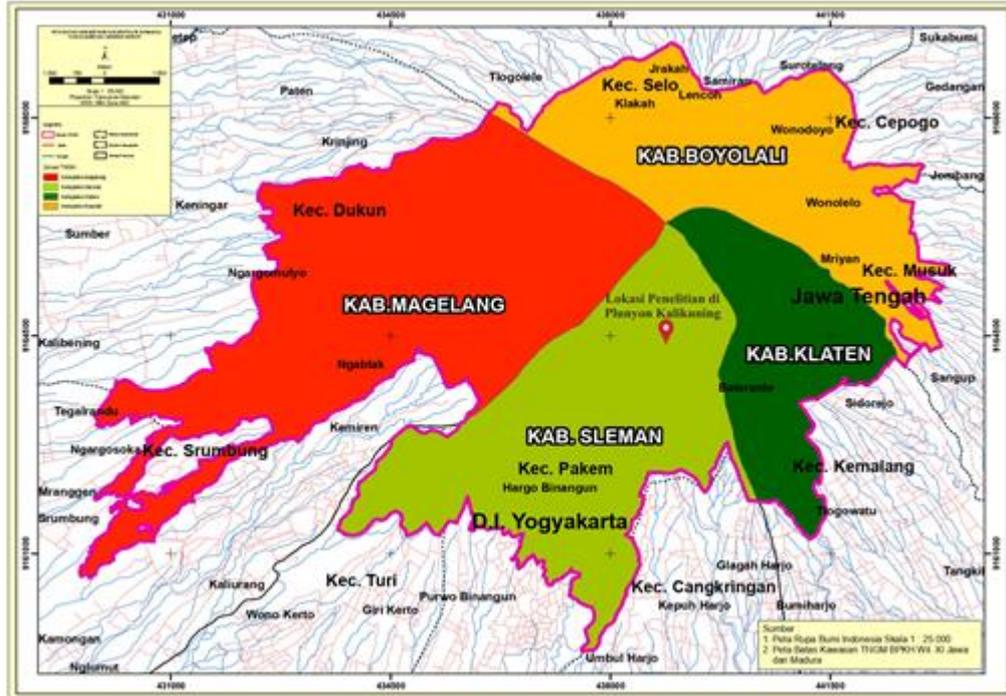
Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis spesies di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui indeks nilai penting vegetasi penyusun komunitas hutan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan september 2021. Tempat penelitian terletak pada 7°35'46.1"LS 110°26'13.7"BT, di Plunyon Kalikuning, Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Taman Nasional Gunung Merapi, Daerah Istimewa Yogyakarta.



B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Alat Penelitian

- Pita meter digunakan sebagai mengukur diameter.
- Alat tulis digunakan untuk mencatat.
- Kamera digunakan untuk dokumentasi.
- Haga meter digunakan untuk mengukur tinggi pohon.
- Tali raffia digunakan untuk membuat plot.

2. Bahan Penelitian

Vegetasi penyusun komunitas hutan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta.

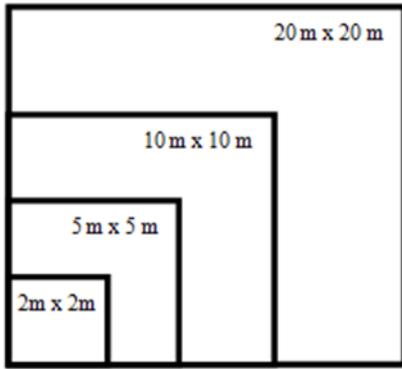
C. Metode Penelitian

Penentuan areal lokasi penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *systematic sampling*, untuk mengetahui jenis dan indeks nilai penting (INP). Metode ini digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai struktur dan komposisi jenis pada daerah yang akan diamati.

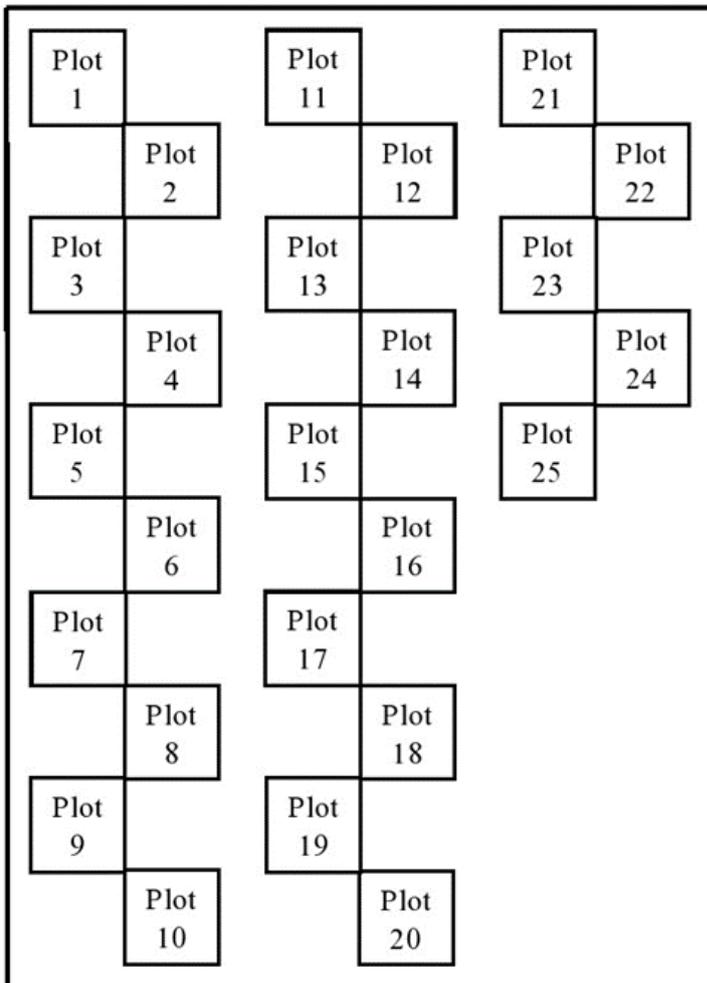
D. Pelaksanaan Penelitian

Pengambilan data dilakukan dengan metode *systematic sampling*. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan area pengamatan yang luas sehingga metode *systematic sampling* ini cukup efektif dan didapatkan data yang lebih akurat. Dengan jumlah plot 25 plot.

Plot dengan ukuran 2m x 2m untuk mengetahui tingkatan semai (*seedling*), petak ukuran 5m x 5m untuk mengetahui tingkatan sapihan (*sapling*), petak ukuran 10m x 10m untuk mengetahui tingkatan tiang (*pole*) dan petak ukuran 20m x 20m untuk mengetahui tingkatan pohon (*tree*).



Gambar 3.1 Plot ukur



Gambar 3.2 Layout plot

E. Parameter yang diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian adalah:

1. Dbh (Diameter setinggi 1,3 meter).
2. Jenis Pohon.
3. Tinggi pohon.

F. Analisis Data

Data vegetasi yang telah didapatkan kemudian dianalisis untuk mendapatkan nilai kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR), dominansi relatif (DR), indeks nilai penting (INP). Menggunakan rumus (Kusmana, 1997):

a. Kerapatan

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas Plot pengamatan}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan mutlak suatu jenis}}{\text{Total kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

b. Frekuensi

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{Jumlah plot yang ditempati suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh Plot pengamatan}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Total Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

c. Dominansi

$$\text{Dominansi (D)} = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Jumlah Luas petak plot}}$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR)} = \frac{\text{Jumlah dominansi suatu jenis}}{\text{Total dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

d. Indeks Nilai Penting

$$\text{INP Pohon, tiang, sapihan} = \text{KR (\%)} + \text{FR (\%)} + \text{DR (\%)}$$

$$\text{INP Semai} = \text{KR (\%)} + \text{FR (\%)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis vegetasi yang telah dilakukan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi, luas lokasi penelitian yakni 6,76 ha dengan jumlah plot yang diteliti yakni 25 plot. Vegetasi penyusun komunitas hutan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Komposisi Jenis Vegetasi Penyusun Komunitas Hutan di Plunyon Kalikuning kawasan Taman Nasional Gunung Merapi

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili
1	Akasia dekuren	<i>Acacia decurens</i>	Fabaceae
2	Anggrung	<i>Trema orientalis</i> Bl	Ulmaceae
3	Sengon	<i>Paraserianthes falcataria</i>	Fabaceae
4	Puspa	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae
5	Gondang	<i>Ficus variegata</i> Blume	Moraceae
6	Dadap duri	<i>Erythrina fusca</i>	Fabaceae
7	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae
8	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae

Kerapatan Relatif

Kerapatan relatif adalah hasil dari kerapatan suatu jenis/spesies dibagi kerapatan seluruh jenis/spesies dikali dengan 100%. Kerapatan relatif jenis adalah perbandingan antara jumlah tegakan jenis dan jumlah total dengan seluruh jenis. Kerapatan relatif, yang diperoleh dari kerapatan mutlak berbanding kerapatan total. Dimana kerapatan total diperoleh dari jumlah individu suatu jenis berbanding jumlah total luas area yang digunakan untuk penarikan contoh.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Kerapatan Relatif Tingkat Pohon di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Pohon				
No	Nama Lokal	Jumlah	Kerapatan (individu/ha)	Kerapatan Relatif %
1	Akasia dekuren	12	12	41,38
2	Anggrung	11	11	37,93
3	Sengon	6	6	20,69
Jumlah		29	29	100,00

Tabel 4.3 Hasil Analisis Data Kerapatan Relatif Tingkat Tiang di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Tiang				
No	Nama Lokal	Jumlah	Kerapatan (individu/ha)	Kerapatan Relatif %
1	Puspa	94	376	46,31
2	Akasia dekuren	109	436	53,69
Jumlah		203	812	10,00

Tabel 4.4 Hasil Analisis Data Kerapatan Relatif Tingkat Sapihan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Sapihan				
No	Nama Lokal	Jumlah	Kerapatan (individu/ha)	Kerapatan Relatif %
1	Puspa	146	2336	68,22
2	Akasia dekuren	44	704	20,56
3	Jambu biji	5	80	2,34
4	Dadap duri	7	112	3,27
5	Ketapang	6	96	2,80
6	Gondang	6	96	2,80
Jumlah		214	3424	100,00

Tabel 4.5 Hasil Analisis Data Kerapatan Relatif Tingkat Semai di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Semai				
No	Nama Lokal	Jumlah	Kerapatan (individu/ha)	Kerapatan Relatif %
1	Puspa	20	2000	22,47
2	Akasia dekuren	2	200	2,25
3	Jambu biji	28	2800	31,46
4	Dadap duri	5	500	5,62
5	Ketapang	2	200	2,25
6	Gondang	32	3200	35,96
Jumlah		89	8900	100,00

Frekuensi

Frekuensi merupakan ukuran dari uniformitas atau regularitas, terdapatnya suatu jenis frekuensi memberikan gambaran bagaimana pola penyebaran suatu jenis apakah menyebar keseluruh kawasan atau kelompok. Pada hasil analisis data frekuensi vegetasi tingkat pohon, tiang, sapihan dan semai memiliki frekuensi yang berbeda pada setiap jenis. Dapat dilihat pada beberapa table berikut:

Tabel 4.6 Hasil Analisis Data Frekuensi Relatif Tingkat pohon di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Pohon				
No	Nama Lokal	PU suatu jenis	Frekuensi	Frekuensi Relatif %
1	Akasia dekuren	8	0,32	38,10
2	Anggrung	8	0,32	38,10
3	Sengon	5	0,20	23,81
jumlah			0,84	100,00

Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Frekuensi Relatif Tingkat Tiang di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Tiang				
No	Nama Lokal	PU suatu jenis	Frekuensi	Frekuensi Relatif %
1	Puspa	17	0,68	51,52
2	Akasia dekuren	16	0,64	48,48
jumlah			1,32	100,00

Tabel 4.8 Hasil Analisis Data Frekuensi Relatif Tingkat Sapihan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Sapihan				
No	Nama Lokal	PU suatu jenis	Frekuensi	Frekuensi Relatif %
1	Puspa	24	0,96	46,15
2	Akasia dekuren	12	0,48	23,08
3	Jambu biji	3	0,12	5,77
4	Dadap duri	5	0,20	9,62
5	Ketapang	5	0,20	9,62
6	Gondang	3	0,12	5,77
jumlah			2,08	100,00

Tabel 4.9 Hasil Analisis Data Frekuensi Relatif Tingkat Semai di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Semai				
No	Nama Lokal	PU suatu jenis	Frekuensi	Frekuensi Relatif %
1	Puspa	9	0,36	19,57
2	Akasia dekuren	2	0,08	4,35
3	Jambu biji	17	0,68	36,96
4	Dadap duri	3	0,12	6,52
5	Ketapang	2	0,08	4,35
6	Gondang	13	0,52	28,26
jumlah			1,84	100,00

Dominansi

Tabel 4.10 Hasil Analisis Data Dominansi Relatif Tingkat Pohon di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Pohon			
No	Nama Lokal	Dominansi	Dominansi Relatif %
1	Akasia dekuren	5085,12	40,88
2	Anggrung	4509,80	36,26
3	Sengon	2843,81	22,86
Jumlah		12438,74	100,00

Tabel 4.11 Hasil Analisis Data Dominansi Relatif Tingkat Tiang di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Tiang			
No	Nama Lokal	Dominansi	Dominansi Relatif %
1	Akasia dekuren	20775,97	57,46
2	Puspa	15382,76	42,54
Jumlah		36158,73	100,00

Tabel 4.12 Hasil Analisis Data Dominansi Relatif Tingkat Sapihan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Sapihan			
No	Nama Lokal	Dominansi	Dominansi Relatif %
1	Akasia dekuren	2159,91	25,23
2	Gondang	139,79	1,63
3	Dadap duri	132,47	1,55
4	Jambu biji	55,03	0,64
5	Ketapang	99,13	1,16
6	Puspa	5975,58	69,79
Jumlah		8561,91	100,00

Indeks Nilai Penting

Indeks nilai penting (INP) menyatakan kepentingan suatu jenis tumbuhan serta memperlihatkan peranannya dalam komunitas, dimana indeks nilai penting itu didapat dari hasil penjumlahan kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR), dan dominansi relatif (DR).

Tabel 4.13 Hasil Analisis Data Tingkat Pohon di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Pohon					
No	Nama Lokal	KR %	FR%	DR %	INP %
1	Akasia dekuren	41,38	38,10	40,88	120,36
2	Anggrung	37,93	38,10	36,26	112,29
3	Sengon	20,69	23,80	22,86	67,35
Jumlah		100,00	100,00	100,00	300,00

Tabel 4.14 Hasil Analisis Data Tingkat Tiang di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Tiang					
No	Nama Lokal	KR %	FR%	DR %	INP %
1	Puspa	46,31	51,52	42,54	140,36
2	Akasia dekuren	53,69	48,48	57,46	159,64
Jumlah		100,00	100,00	100,00	300,00

Tabel 4.15 Hasil Analisis Data Tingkat Sapihan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Sapihan					
No	Nama Lokal	KR %	FR%	DR %	INP %
1	Akasia dekuren	20,56	23,08	25,23	68,86
2	Gondang	2,80	5,77	1,63	10,21
3	Dadap duri	3,27	9,62	1,55	14,43
4	Jambu biji	2,34	5,77	0,64	8,75
5	Ketapang	2,80	9,62	1,16	13,58
6	Puspa	68,22	46,15	69,79	184,17
Jumlah		100,00	100,00	100,00	300,00

Tabel 4.16 Hasil Analisis Data Tingkat Semai di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi

Semai				
No	Nama Lokal	KR %	FR%	INP %
1	Puspa	22,47	19,57	42,04
2	Akasia dekuren	2,25	4,35	6,60
3	Jambu biji	31,46	36,96	68,42
4	Dadap duri	5,62	6,52	12,14
5	Ketapang	2,25	4,35	6,60
6	Gondang	35,96	28,26	64,22
Jumlah		100,00	100,00	200,00

B. Pembahasan

Setelah dilakukannya penelitian di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi dengan judul Analisis Vegetasi Penyusun Komunitas Hutan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi dengan luas yakni 6,76 ha, yang berjumlah 25 plot. Ada 4 jenis plot yang digunakan sesuai dengan tingkatan dalam pohon, yang pertama yaitu pohon menggunakan plot dengan ukuran 20x20m, yang kedua yaitu tiang menggunakan plot yang berukuran 10x10m, yang ketiga yaitu sapihan menggunakan plot berukuran 5x5m dan yang terakhir yaitu 2x2m untuk tingkatan semai.

Adapun susunan vegetasi yang didapat meliputi berbagai tingkatan hidup pertumbuhan mulai dari semai (*seedling*), sapihan (*sapling*), tiang (*pole*) dan pohon (*tree*) dengan jumlah 535 individu yaitu terdapat 29 pohon, 203 tiang, 214 sapihan dan 89 semai dan 8 jenis spesies yaitu Akasia dekuren (*Acacia decurens*), Anggrung (*Trema orientalis* BI), Sengon (*Paraserianthes falcataria*), Puspa (*Schima wallichii*), Dadap duri (*Erythrina fusca*), Jambu biji (*Psidium guajava*), Ketapang (*Terminalia catappa*) dan Gondang (*Ficus variegata* Blume). Akasia dekuren (*Acacia decurens*) adalah jenis invasif yaitu jenis pendatang yang berkembang biak secara berlebihan sehingga menekan spesies asli. Muncul sejak erupsi tahun 2006 mendominasi dan merubah struktur serta komposisi jenis yang ada di kawasan pasca erupsi tahun 2010. Keberadaan Akasia dekuren (*Acacia decurens*) yang melimpah diperkirakan mengganggu pertumbuhan tanaman inti restorasi terutama dari penutupan tajuknya. Untuk jenis spesies yang lain merupakan jenis spesies yang direstorasi oleh pihak Taman Nasional Gunung Merapi tepatnya Resort Cangkringan.

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa angka kerapatan dan kerapatan relatif tertinggi pada tingkat pohon yaitu spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dengan nilai kerapatan 12 individu/ha dan nilai kerapatan relatif sebesar 41,38%, sedangkan kerapatan dan kerapatan relatif terendah didapat jenis spesies Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dengan nilai kerapatan 6 individu/ha dan nilai kerapatan relatif sebesar 20,69%. Kemudian kerapatan dan kerapatan relatif pada tingkat tiang memiliki angka tertinggi jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) yaitu 436 individu/ha dan 53,69%. Pada tingkat sapihan nilai tertinggi terdapat pada jenis Puspa (*Schima wallichii*) dengan nilai kerapatan yang diperoleh adalah 2336 individu/ha dan 68,22%, untuk kerapatan dan kerapatan relatif terendah terdapat pada jenis spesies Jambu biji (*Psidium guajava*) dengan nilai kerapatan 80 individu/ha dan 2,34% untuk nilai kerapatan relatif. Selanjutnya pada tingkatan semai nilai kerapatan dan kerapatan relatif tertinggi diperoleh pada jenis spesies Gondang (*Ficus variegata* Blume) dengan nilai kerapatan yaitu 3200 individu/ha dan 35,96% untuk nilai kerapatan relatif, sedangkan nilai terendah terdapat pada 2 jenis spesies yaitu Ketapang (*Terminalia catappa*) dan Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dengan nilai kerapatan 2 individu/ha dan 2,25% untuk kerapatan relatif.

Selanjutnya nilai frekuensi dan frekuensi relatif, pada tingkat pohon terdapat 2 jenis spesies yang memiliki nilai tertinggi yaitu Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dan Anggrung (*Trema orientalis* BI) dengan nilai frekuensi 0,32 dan nilai frekuensi relatif sebesar 38,10%. Untuk nilai terendah terdapat pada jenis spesies Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dengan nilai frekuensi 0,20 dan nilai frekuensi relatif 23,81%. Pada tingkat tiang nilai tertinggi terdapat pada jenis spesies Puspa (*Schima wallichii*) dengan nilai frekuensi sebesar 0,68 dan nilai frekuensi relatif 51,52%, sedangkan nilai terendah terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dengan nilai frekuensi 0,64 dan nilai frekuensi relatif sebesar 48,48%. Selanjutnya pada tingkat sapihan nilai tertinggi terdapat pada jenis spesies Puspa (*Schima wallichii*) dengan nilai frekuensi

yaitu 0,96 dan nilai frekuensi relatif sebesar 46,15%, sedangkan nilai terendah terdapat pada 2 jenis spesies yaitu Jambu biji (*Psidium guajava*) dan Gondang (*Ficus variegata* Blume) dengan nilai frekuensi 0,12 dan nilai frekuensi relatif yaitu 5,77%. Yang terakhir pada tingkatan semai nilai tertinggi terdapat pada jenis spesies Jambu biji (*Psidium guajava*) dengan nilai frekuensi sebesar 0,68 dan nilai frekuensi relatif 36,96%, sedangkan nilai terendah terdapat pada 2 jenis spesies yaitu Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dan Ketapang (*Terminalia catappa*) dengan nilai frekuensi 0,08 dan nilai frekuensi relatif 4,35%.

Dominansi dan dominansi relatif pada tingkat pohon dengan nilai tertinggi terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dengan nilai dominansi 5085,12 dan nilai dominansi relatif sebesar 40,88%, sedangkan nilai terendah terdapat pada jenis spesies Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dengan nilai dominansi 2843,81 dan nilai dominansi relatif 22,86%. Pada tingkat tiang nilai tertinggi terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dengan nilai dominansi 20775,97 dan nilai dominansi relatif sebesar 57,46%, sedangkan nilai terendah terdapat pada jenis spesies Puspa (*Schima wallichii*) dengan nilai dominansi 15382,76 dan dominansi relatif 42,54%. Pada tingkat sapihan nilai tertinggi terdapat pada spesies Puspa (*Schima wallichii*) 5975,58 dan 69,79% dan nilai terendah terdapat pada spesies Jambu biji (*Psidium guajava*) 55,03 dan 0,64%.

Indeks nilai penting menyatakan kepentingan suatu jenis tumbuhan serta memperlihatkan peranannya dalam komunitas, dimana indeks nilai penting itu didapat dari hasil penjumlahan kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan dominansi relatif. Indeks nilai penting pada tingkat pohon terdapat pada 3 jenis spesies, indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) dengan nilai sebesar 120,36%, sedangkan nilai terendah terdapat pada jenis spesies Sengon (*Paraserianthes falcataria*) yaitu 67,35%. Pada tingkat tiang indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) yaitu sebesar 159,64% dan nilai terendah terdapat pada jenis spesies Puspa (*Schima wallichii*) 140,36%. Sedangkan untuk tingkat sapihan indeks nilai penting tertinggi terdapat pada jenis spesies Puspa (*Schima wallichii*) dengan nilai 184,17%, sedangkan untuk nilai terendah terdapat pada jenis spesies Jambu biji (*Psidium guajava*) yaitu 8,75%. yang terakhir tingkat semai nilai tertinggi terdapat pada jenis spesies Dadap duri (*Erythrina fusca*) dengan nilai sebesar 68,42%, sedangkan nilai terendah terdapat pada 2 jenis spesies yaitu Ketapang (*Terminalia catappa*) dan Gondang (*Ficus variegata* Blume) dengan nilai 6,60%.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan yang berjudul Analisis Vegetasi Penyusun Komunitas Hutan di Plunyon Kalikuning Resort Cangkringan Taman Nasional Gunung Merapi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Vegetasi penyusun komunitas hutan di Plunyon Kalikuning terdapat 535 individu dan 8 jenis spesies, yaitu Akasia dekuren (*Acacia decurens*), Anggrung (*Trema orientalis* Bl), Sengon (*Paraserianthes falcataria*), Puspa (*Schima wallichii*), Gondang (*Ficus variegata* Blume), Dadap duri (*Erythrina fusca*), Jambu biji (*Psidium guajava*) dan Ketapang (*Terminalia catappa*).
2. Indeks nilai penting (INP) tertinggi pada tingkat pohon terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) yaitu 120,36%. Pada tingkat tiang INP tertinggi terdapat pada jenis spesies Akasia dekuren (*Acacia decurens*) 159,64%. Pada tingkat sapihan INP tertinggi terdapat pada jenis spesies Puspa (*Schima wallichii*) 184,17% dan pada tingkat semai INP tertinggi terdapat pada jenis spesies Dadap duri (*Erythrina fusca*) 68,42%.

DAFTAR PUSTAKA

- AF Parwati, 2019. *Analisis vegetasi di Taman Nasional Gunung Merapi*. Universitas Negri Yogyakarta.
- Anonim, 2018. Pengertian Analisis Vegetasi Menurut Para Ahli. Dalam <https://www.atobasahona.com/2015/10/analisis-vegetasi-bagian-ii.html>.
- Anonim, 2019. Analisis Vegetasi – Pengertian, Proses dan Tujuan. Dalam <https://rimbakita.com/analisis-vegetasi/>.
- Ardhana, I.P.G. 2012. *Ekologi Tumbuhan*. Udayana Press. Bali.
- Ardiansyah, Tomi. 2017. Keanekaragaman Hayati: Pengertian, Tingkatan dan Klasifikasi. Dalam <https://foresteract.com/keanekaragaman-hayati/>.
- Arrijani, D., Setiadi, E.G., dan I. Qayim. 2006. *Analisis Vegetasi Hulu DAS*.
- Departemen Kehutanan, 2004. Inventarisasi Flora dan Fauna di Cagar Alam Takokak Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Laporan Penelitian. Tidak Kawasan Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Provinsi Jawa Barat-1 tahun Anggaran 2004.
- Djaenudin. 1994 Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan. Laporan Teknis pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Djajapertundja, 2002. *Kawasan hutan berdasarkan UU kehutanan No 41 tahun 1999*.
- Foresteract, 2016. *Media kehutanan dan lingkungan*. Dalam <http://foresteract.com>.
- Hakim, Nurhajati dkk. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Indriyanto, 2006. *Ekologi Hutan*. Bandar Lampung: Bumi Aksara.
- Irwan, Z.D. 2003. *Prinsip-Prinsip Ekologi dan Organisasi Ekosistem Komunitas dan Lingkungan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Irwanto, 2007. Analisis Vegetasi Untuk Pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Pulau Margesu, Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku. Tesis. Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: Program Studi Ilmu Kehutanan. Jurusan Ilmu-ilmu Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kartasapoetra, G.1994. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kusmana, C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. PT. Penerbit Institut Pertanian Bogor; Bogor.
- Miftahuddin, 2004. Analisis Vegetasi dan Karakteristik Akar Pohon di Hutan Sekitar Lereng Gunung Wilis daerah Besuki Kabupaten Kediri. Bali. Skripsi. Malang: Jurusan

Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Malang.

Odum. E.P. 1971. *Fundamenta of Ecology. Third Edition*. W.B Saunders Co. Philadelphia 1-574.

Romadhan, A. 2008. Kajian Nilai Ekologi Melalui Inventarisasi dan Nilai Indeks Penting (INP) Mangrove Terhadap Perlindungan Lingkungan Kepulauan Kangean.

Soegianto. 1994. *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Surabaya: Usaha Nasional.

Soerianegara dan Andry Indrawan. 1998. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.

Sutarno, H & R. Soedarsono. 1997. *Latihan Mengenal Pohon Hutan (Kunci Identifikasi dan Fakta Jenis)*. Yayasan Prosea. hlm. 9. Bandung.