

HABITAT RAFFLESIA (*Rafflesia zollingeriana* Kds.) DI BLOK KRECEK RESORT BANDEALIT TAMAN NASIONAL MERU BETIRI JAWA TIMUR

Indra Laksana¹, Amir Syarifuddin¹, Nirmala Ayu Aryanti¹

¹ Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang

Email: indralaksana27@gmail.com

RANGKUMAN

Rafflesia zollingeriana Kds. merupakan bunga langka yang mempunyai ukuran diameter 35-45 cm dan termasuk bunga yang dilindungi oleh negara. *R. zollingeriana* Kds. di Indonesia dapat ditemui di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur yang memang memiliki keanekaragaman vegetasi yang melimpah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi persebaran dan habitat *R. zollingeriana* Kds., serta asosiasi antara *R. zollingeriana* Kds. dengan spesies lain yang ada di plot permanen Blok Krecek Resort Bandealit Taman Nasional Meru Betiri. Persebaran dan habitat *R. zollingeriana* Kds. dikaji melalui analisis vegetasi dengan menghitung Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Kesamaan, Indeks Keragaman, Indeks Kekayaan, dan Indeks Kemerataan, serta melakukan analisis terhadap kondisi abiotik yang meliputi jenis tanah, kelembaban tanah, kelerengan, ketebalan seresah, dan pH tanah. Asosiasi antara *R. zollingeriana* Kds. dengan spesies lain dikaji melalui analisis kontingensi, uji chi square (χ^2), dan uji tingkat kekuatan asosiasi. Tercatat sebanyak 4 individu *R. zollingeriana* Kds. yang mengelompok pada plot 1. Habitat biotik *R. zollingeriana* Kds. adalah hutan hujan tropis yang tumbuh pada bagian akar dan batang inang *Tegtrastigma* sp, dengan spesies dominansinya bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw. Bl dan jeruk (Polyalthia ruphii L.) sebanyak 48 individu. Asosiasi antara *R. zollingeriana* Kds. dengan vegetasi lain pada umumnya memiliki asosiasi positif, namun dari keseluruhan spesies yang telah ditemukan, asosiasi maksimum terjadi pada *R. zollingeriana* Kds. dengan sriwil kutil (*Sterculia campanulata* Jw.) dan bindung (*Tetrameles nudiflora* Gott.).

Kata Kunci: *Rafflesia*, Persebaran, Habitat, Asosiasi

ABSTRAK

Rafflesia zollingeriana Kds. is a rare flower that has a diameter of 35-45 cm and includes flowers protected by the state. *R. zollingeriana* Kds. in Indonesia it can be found in Meru Betiri National Park, East Java, which does have an abundant diversity of vegetation. This study aims to identify the distribution and habitat of *R. zollingeriana* Kds., And the association between *R. zollingeriana* Kds. with other species in the permanent plot of Blok Krecek Resort Bandealit Meru Betiri National Park. Distribution and habitat *R. zollingeriana* Kds. All analyzes of vegetation calculate the Index of Importance (INP), Similarity Index, Diversity Index, Wealth Index, and Equity Index, as well as analyzing the conditions of antibiotics covering Afghanistan, soil capacity, slope, thickness, and soil pH. Association between *R. zollingeriana* Kds. with other species, all analyzes of contingency, chi square (χ^2) tests, and levels of strength association. Four individuals of *R. zollingeriana* Kds were recorded. which grouped on plots 1. Biotic habitat *R. zollingeriana* Kds. is a tropical rain forest that grows on the roots and host stem of *Tegtrastigma* sp, with its dominance species Bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw. Bl and jeruk (*Polyalthia ruphii* L.) as many as 48 individuals. The association between *R. zollingeriana* Kds and other vegetation generally has positive association, but of all species that have been found, the maximum association occurs in *R. zollingeriana* Kds with sriwil warts (*Sterculia campanulata* Jw.) and bindung (*Tetrameles nudiflora* Gott.).

Keywords: *Rafflesia*, Persebaran, Habitat, Association

Pendahuluan

Taman Nasional Meru Betiri merupakan kawasan konservasi yang memiliki potensi keanekaragaman flora dan fauna yang sangat tinggi. Taman nasional ini merupakan perwakilan dari tipe ekosistem hutan hujan tropika dataran rendah. Kawasan Taman Nasional Meru Betiri telah teridentifikasi flora sebanyak 518 jenis, terdiri 15 jenis yang dilindungi dan 503 jenis yang tidak dilindungi. Salah satu jenis tumbuhan yang dilindungi tersebut adalah *Rafflesia zollingeriana* Kds.

Rafflesia adalah tumbuhan yang unik karena ukuran bunganya yang besar, serta kehadirannya yang baru disadari ketika kuncup bunganya mekar. *Rafflesia* tersebar di Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur dengan populasi *rafflesia* yang umumnya kecil (Nais, 2001). Persebaran populasi dalam kawasan yang luas dan masa hidup yang pendek, mengakibatkan sulitnya pendataan secara berkelanjutan. Pendataan *rafflesia* secara inventore akan memudahkan pengambilan keputusan yang sesuai untuk kepentingan pelestarian *rafflesia* di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur.

Kehadiran vegetasi pada suatu landscape akan memberikan dampak positif bagi keseimbangan ekosistem dalam kelestarian *rafflesia*. *Rafflesia* yang hidup di ekosistem hutan hujan tropis memang sangat membutuhkan kelembaban yang sangat tinggi yaitu 80-90% (Zuhud, 1989). Komposisi vegetasi tersebut memang akan sangat membantu keseimbangan

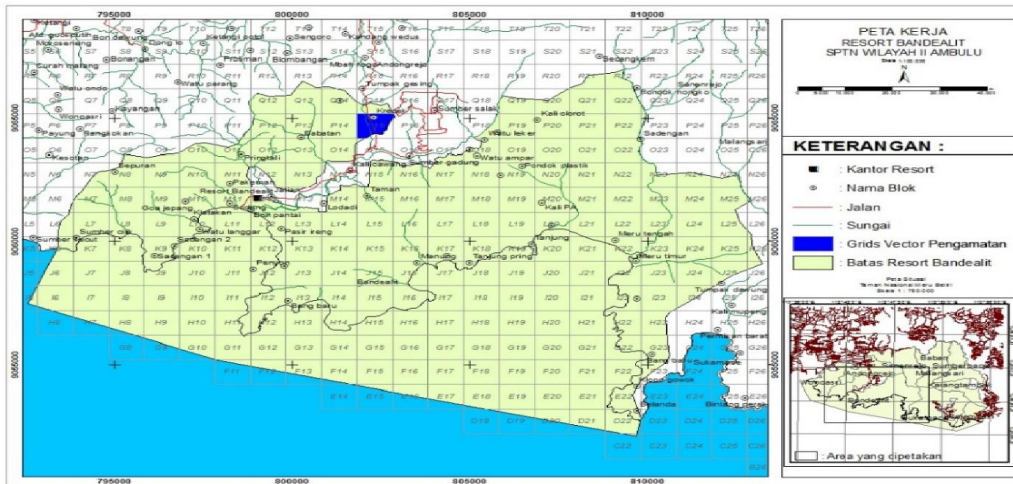
ekosistem untuk menunjang pertumbuhan *rafflesia*. Meskipun secara umum kehadiran vegetasi memberikan dampak positif bagi keseimbangan ekosistem, namun sering juga kehadiran vegetasi menimbulkan persaingan antar vegetasi.

Persaingan vegetasi pada suatu landscape sangat bervariasi, mulai dari persaingan untuk mendapatkan unsur hara, persaingan luas bidang dasar pada tapak, persaingan mendapatkan cahaya, dan lain-lain. Melihat berbagai dampak yang ditimbulkan oleh kehadiran vegetasi tersebut, khususnya pada kajian habitat *rafflesia* ini, studi analisis vegetasi sangat diperlukan untuk mengetahui komposisi vegetasi dan jenis apakah yang sangat mempengaruhi kehidupan dari *rafflesia*. Struktur dan komposisi vegetasi pada suatu landscape dipengaruhi oleh komponen ekosistem lainnya yang saling berinteraksi, sehingga vegetasi yang tumbuh secara alami (Setiadi, 1984). Oleh karenanya, diperlukan penelitian mengenai habitat *rafflesia* yang terdapat di kawasan Taman Nasional Meru Betiri.

BahandanMetode

LokasidanWaktuPenelitian

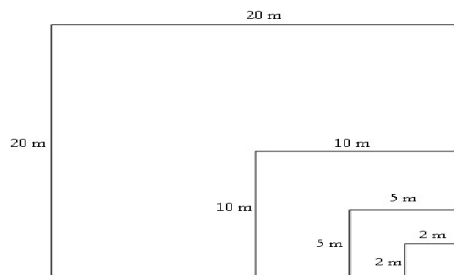
Penelitian dilaksanakan pada Januari 2017 selama kurun waktu satu bulan di Blok Krecek, Resort Bandalit, STPN Wilayah II, Balai Taman Nasional Meru Betiri. Secara administrasi, lokasi penelitian ini terletak di Kecamatan Ambulu, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur Lokasi Penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan data yang digunakan untuk mengetahui persebaran *R. zollingeriana* Kds. Yaitu metode sensus, dengan cara penelusuran terhadap akar dan batang inang tetrastrigma. Sedangkan untuk mengetahui kondisi habitat, digunakan metode sample plot, dengan ukuran plot 20 x 20 meter tanpa menggunakan intensitas sampling. Data yang diambil dalam plot meliputi 4 tingkat hidup pohon yaitu semai, pancang, tiang dan pohon. Parameter yang diukur antara lain jumlah individu per spesies; nama spesies (local dan ilmiah); serta tinggi dan diameter setinggi dada. Plot analisis vegetasi 20x20 meter dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Plot Analisis Vegetasi

Keterangan:

- 1) Petak ukur 2 x 2 m untuk data semai (tinggi < 1,5 m)
- 2) Petak ukur 5 x 5 m untuk data pancang (tinggi 1,5 - 3 m dan diameter < 15 cm)
- 3) Petak ukur 10 x 10 m untuk data tiang (diameter 15 - 30 cm)
- 4) Petak ukur 20 x 20 m untuk data pohon (diameter > 30 cm)

Data abiotic juga diperlukan dalam penelitian ini untuk mengetahui kondisi habitat ditinjau dari sisi abiotik. Data yang diambil yaitu data kondisi tanah antara lain data jenis tanah, kelembaban tanah, kelerengan, ketebalan seresah, dan pH tanah.

Analisis Data

a. Analisis Vegetasi

Analisis vegetasi dilakukan untuk mendeskripsikan persebaran dan kondisi habitat ditinjau dari sisi biotik. Selain itu, untuk mendeskripsikan kondisi habitat ditinjau dari sisi abiotic dilakukan dengan mendeskripsikan kondisi tanah di lokasi penelitian. Analisis vegetasi menggunakan perhitungan Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Kesamaan, Indeks Keragaman, Indeks Kekayaan, dan Indeks Kemerataan.

- Kerapatan (batang/ ha) =

$$\frac{\text{Jumlah individu jenis ke-}i}{\text{Luas total petak contoh}}$$

- Kerapatan Relatif (%) = $\frac{\text{Kerapatan jenis } i \times 100\%}{\text{Kerapatan total}}$
- Frekuensi = $\frac{\text{Frekuensi jenis } i \times 100\%}{\text{Frekuensi total}}$
- Frekuensi Relatif (%) = $\frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukan jenis } i}{\text{jumlah total petak contoh}}$
- Dominansi = $\frac{\text{Luas bidang dasar (LBDS) jenis } i}{\text{Luas petak contoh}}$
- Dominansi Relatif (%) = $\frac{\text{Dominansi jenis } i \times 100\%}{\text{Dominansi total}}$
- Indeks Nilai Penting = $\frac{KR + FR + DR}{2}$
(Bismark, 2011).

Vegetasi yang berada di plot non rafflesia dan rafflesia dapat dihitung dengan menggunakan Indeks Kesamaan (Ludwig-Reynold).

$$\frac{2C}{A + B}$$

Keterangan:
 C = Jumlah spesies yang sama dan terdapat pada kedua komunitas
 A = Jumlah spesies di dalam plot rafflesia
 B = Jumlah spesies di dalam plot non rafflesia

Keanekaragaman jenis ditentukan dengan rumus Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener*:

$$H' = - \sum_{i=1}^n \left[\frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N} \right]$$

$$H' = - \sum p_i \ln p_i$$

$$p_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:
 H' = Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener*
 n_i = jumlah individu jenis ke-n
 N = total jumlah individu
 Adapun nilai H' adalah sebagai berikut:
 H' < 1 = tingkat keanekaragaman jenis rendah

H' 1-3 = tingkat keanekaragaman jenis sedang
 H' > 3 = tingkat keanekaragaman jenis tinggi
 (Bismark, 2011).

Kekayaan jenis vegetasi ditentukan dengan menggunakan Indeks Kekayaan (Ludwig-Reynold).

$$R = \frac{S-1}{\ln(N)}$$

Keterangan:
 R = Indeks Kekayaan Jenis
 S = Jumlah Jenis
 N = Jumlah Total Individu

Kemerataan jenis vegetasi ditentukan dengan menggunakan Indeks Kemerataan (Ludwig-Reynold).

$$E = \frac{H'}{\ln(S)}$$

Keterangan:
 E = Indeks Kemerataan Jenis
 H' = Indeks Keanekaragaman Jenis
 S = Jumlah Jenis
 (Prasetyo, 2016)

b. Analisis Asosiasi

Analisis untuk mengetahui asosiasi antar spesies menurut Sugianto (1994), yaitu:

- 1) menentukan jenis-jenis vegetasi penyusun hutan yang mempunyai Indeks Nilai Penting 10% atau lebih; dan
- 2) melakukan perhitungan untuk mengetahui adanya asosiasi antara jenis vegetasi dengan menggunakan tabel kontingensi 2 x 2 meter, yaitu dimulai dengan jenis yang mempunyai Indeks Nilai Penting tertinggi. Selanjutnya hasil N dari tabel kontingensi 2 x 2 meter yang disajikan pada **Tabel 1** dan dilakukan pengujian dengan menggunakan uji chi square (x²).

Tabel 1. Tabel Kontingensi 2x2 meter

Spesies A \ Spesies B	Ada	Tidak ada	Jumlah
Ada	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>m = a + b</i>
Tidak ada	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>n = c + d</i>
Jumlah	<i>r = a + c</i>	<i>s = b + d</i>	<i>N = a + b + c + d</i>

Keterangan: (a: Plot keberadaan spesies A dan spesies B; b: Plot ketiadaan spesies A dan keberadaan spesies B; c: Plot keberadaan spesies A dan ketiadaan spesies B; d: Plot ketiadaan spesies A dan ketiadaan spesies B)

Analisis terhadap asosiasi juga dilakukan berdasarkan ukuran kekuatan dengan menghitung Indeks Ochiai, Indeks Dice, dan Indeks Jaccard. Menurut Indriyanto (2006), dari ketiga indeks tersebut cenderung bernilai 0 saat tidak ada asosiasi dan bernilai 1 saat asosiasi maksimum.

- Indeks Ochiai (OI)

Indeks ochiai (OI) dijelaskan dalam rata-rata geometrik $\frac{a}{m}$ dan $\frac{a}{r}$ yaitu:

$$\frac{a}{\sqrt{a + b} \sqrt{a + c}}$$

- Indeks Dice (DI)

Indek dice (DI) dijelaskan dalam rata-rata keseimbangan $\frac{a}{m}$ dan $\frac{a}{r}$ yaitu:

$$\frac{2a}{2a + b + c}$$

-Indeks Jaccard (JI)

Indeks Jaccard (JI) adalah proporsi nilai dari plot, dimana spesies muncul sebagai nilai total dari plot saat salah satu dari jenis sesies ditentukan:

$$\frac{a}{2a + b + c}$$

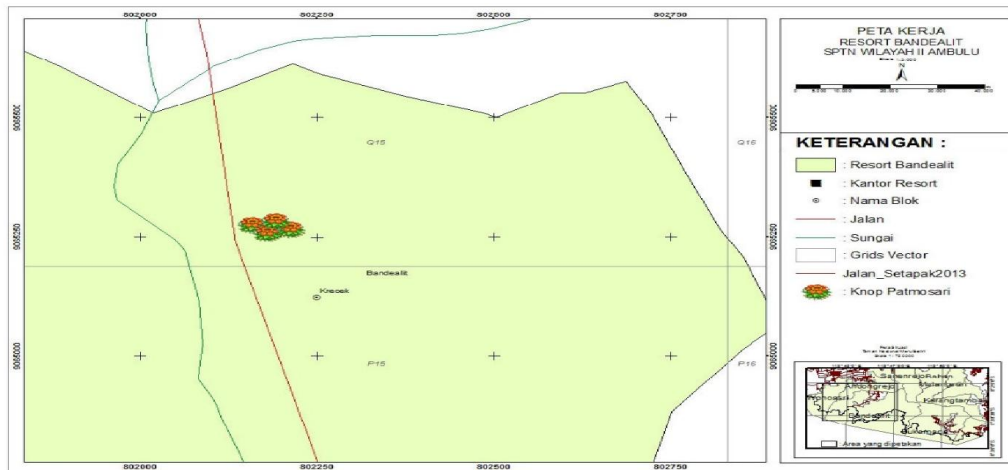
Jika nilai indeks mendekati angka 1 maka hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara kedua spesies tumbuhan tersebut semakin kuat.

Hasil dan Diskusi

Persebaran dan Habitat Rafflesia zollingeriana Kds.

Hasil pengamatan di plot permanen rafflesia Blok Krecek, Resort Bandalit, Taman Nasional Meru Betiri diperoleh 4 individu *R. zollingeriana* Kds. dengan kondisinya, 3 individu knop segar dan 1 individu mekar mati. Rafflesia yang ditemukan hanya mengelompok pada plot I, dimana menandakan bahwa persebaran rafflesia yang ditemukan tidak merata pada seluruh plot karena hanya berada dalam satu plot saja. Menurut Lestari (2013), rendahnya populasi dan kematian bunga rafflesia disebabkan oleh dua hal yaitu tergantungnya distribusi nutrisi dari inang kepada knop rafflesia dan adanya gangguan dari satwa liar atau manusia. Zuhud (1988) juga menyebutkan bahwa kematian bunga rafflesia disebabkan oleh ancaman manusia yang memungut knop untuk dijadikan bahan baku jamu. Persebaran rafflesia dapat dilihat pada

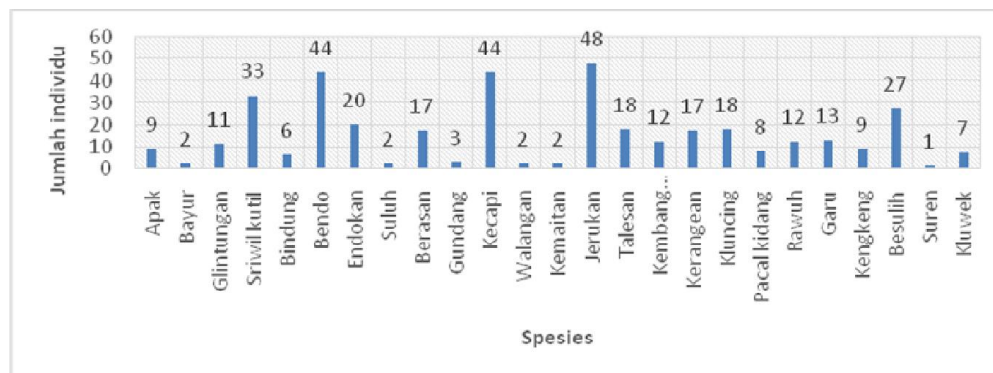
Gambar 3.



Gambar 3. Peta Persebaran *R. zollingeriana*.Kds di Plot Permanen

Karakteristik habitat rafflesia dapat ditinjau dari kondisi komponen biotik dan abiotik. Kondisi komponen biotik meliputi kondisi inang dan kondisi vegetasi. Inang dari rafflesia itu tetrastigma. Tetrastigma termasuk tumbuhan ber biji yang melakukan perkembang biakan secara generatif menggunakan biji. Namun, pada plot pengamatan ditemukan tetrastigma tumbuh secara vegetatif. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa hanya ada 2 individu inang tetrastigma yang ditumbuhi oleh rafflesia. Tumbuhan yang dipanji oleh tetrastigma pada plot pengamatan merupakan pohon yang bertajuk tinggi sehingga memberikan kesempatan bagi tetrastigma untuk memperoleh

cahaya untuk keberlangsungan hidupnya. Selain kondisi inang, kelangsungan hidup rafflesia juga dipengaruhi oleh kondisi vegetasi di sekitarnya. Hasil pengamatan terkait kondisi vegetasi menunjukkan bahwa jumlah spesies tertinggi adalah jeruk (*Polyalthiaruphii* L.) dengan jumlah individu sebanyak 48 individu, sedangkan spesies terendah adalah suren (*Tonnasureni* Bl. Merill.) dengan jumlah individu 1 individu saja. Jumlah individu keseluruhan sebanyak 385 individu yang tersebar merata di setiap petak ukur. Berikut grafik terkait jumlah individu dari setiap spesies yang ditemukan disajikan pada **Gambar 4**.



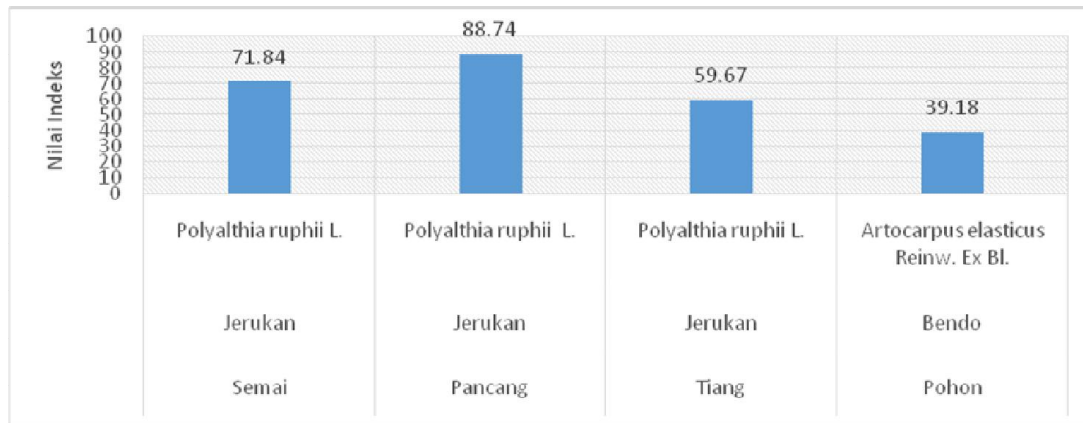
Gambar 4. Grafik Jumlah Individu Setiap Spesies di Lokasi Pengamatan

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Nilai Penting menunjukkan penurunan dari tingkat semai menuju pohon. Hal ini dikarenakan adanya persaingan antar

maupun sesama jenis individu. Persaingan atau kompetisi ini disebabkan jenis-jenis tersebut mempunyai kebutuhan hidup yang sama akan unsur

hara, sedangkan sumber-sumber yang mendukung kebutuhan hidup itu sendiri terbatas. Berikut grafik

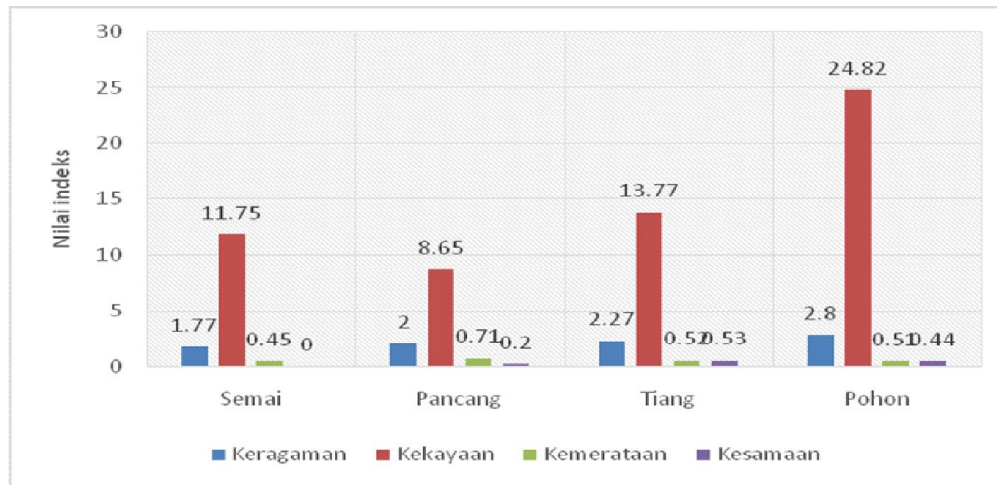
Indeks Nilai Penting spesies disajikan pada **Gambar 5**.



Gambar 5. Indeks Nilai Penting Spesies Tertinggi

Selain Indeks Nilai Penting, kondisi habitat juga ditinjau dari keragaman, kekayaan, pemerataan, dan kesamaan spesies. Jenis dan jumlah spesies yang ada di plot permanen rafflesia Blok Krecek cukup tinggi. Adapun nilai keragaman menunjukkan bahwa tingkat keragaman di plot permanen rafflesia blok Krecek masih tergolong sedang karena nilai indeks keragaman tidak mencapai nilai 3 atau lebih. Keragaman suatu komunitas juga dilihat dari penyebaran spesies dalam komunitas tersebut yang dinyatakan dalam indeks pemerataan (Ludwig, 1988). Apabila nilai indeks mendekati 0 maka spesies dalam suatu komunitas tidak tersebar merata, sebaliknya apabila nilai indeks mendekati 1 maka spesies dalam suatu komunitas tersebar merata. Pemerataan pada plot permanen rafflesia Blok Krecek termasuk tidak terlalu merata karena nilai indeks pemerataannya tidak mencapai 1. Berdasarkan keseluruhan indeks, menunjukkan bahwa habitat vegetasi pada plot permanen rafflesia Blok Krecek cukup baik, yakni dari 12 plot yang telah dibuat, rafflesia hanya ditemukan pada 1 plot saja, dengan demikian plot tersebut dapat dibagi menjadi 2 tipe, yaitu plot rafflesia (plot ditemukannya rafflesia) dan plot non rafflesia (plot tidak ditemukannya rafflesia). Persamaan komposisi spesies pada kedua tipe plot

tersebut dapat dilihat dengan cara menghitung indeks kesamaan. Perbedaan komposisi spesies antara plot rafflesia dan non rafflesia sangat jelas berbeda, khususnya pada tingkat pertumbuhan anakan pohon (semai dan pancang) yang memiliki nilai lebih rendah dari pada pada tingkat pertumbuhan tiang dan pohon. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Ali (2014) yang menunjukkan bahwa indeks kesamaan komposisi spesies rafflesia menunjukkan nilai indeks yang rendah pada tingkat pertumbuhan anakan pohon (semai dan pancang) dan menunjukkan nilai indeks tinggi pada tingkat pertumbuhan tiang dan pohon. Persaingan antara tumbuhan bawah dan anakan pohon untuk memperoleh zat-zat organik dan anorganik di dalam tanah mengakibatkan rendahnya nilai indeks pada tingkat pertumbuhan anakan pohon. Nilai Indeks Keragaman, Kekayaan, Pemerataan, dan Kesamaan disajikan pada **Gambar 6**.



Gambar 6. Nilai Indeks Keragaman, Kekayaan, Kemerataan, dan Kesamaan Vegetasi

Kondisi habitat ditinjau dari komponen abiotik, menunjukkan bahwa jenis tanah yang ada di plot permanen rafflesia Blok Krecek termasuk tanah latosol yang pada umumnya memiliki warna merah hingga gelap, teksturnya lempung dan memiliki horizon. Lapisan horizon yang dimiliki oleh tanah latosol cenderung tebal namun demikian batas horizon tanah latosol tidak terlihat begitu jelas. Kelembaban tanah cukup tinggi yaitu 86,67%, hal ini diasumsikan dipengaruhi oleh curah hujan yang cukup tinggi pada Januari 2017. Adapun rata-rata penutupan seresah yaitu 7,92 cm, juga dapat mempengaruhi kelembaban tanah dengan cara menahan lapisan tanah untuk melakukan penguapan, sehingga kelembaban tanah tinggi. Kelerengan 80%, padahal lokasi penelitian menunjukkan bahwa memang plot permanen rafflesia memiliki lahan yang cukup curam, sedangkan untuk pH tanah dapat dikatakan netral karena dari keseluruhan atau rata-rata pH mendekati 7. Kawasan Taman Nasional Meru Betiri memiliki curah hujan tinggi yang ditandai dengan tampilan hijau muda atau sekitar 301 – 400 mm pada Januari 2017. Melihat dari prakiraan curah hujan bulanan tersebut dan apabila dijadikan prakiraan curah hujan tahunan maka menjadi 1806 – 2400 mm/tahun. Menurut Zuhud (1998) curah hujan rata-rata tahunan untuk spesies *R. zollingeriana*

Kds. adalah 1867 – 2397 mm/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan Taman Nasional Meru Betiri merupakan tempat tumbuh yang sesuai untuk rafflesia.

Asosiasi Rafflesia zollingeriana Kds.

Interaksi yang terjadi diantara jenis dipengaruhi oleh faktor kerapatan dan frekuensi yang tinggi, sehingga menghasilkan asosiasi yang positif (Deshmukh, 1992). Asosiasi negatif tidak menunjukkan adanya toleransi untuk hidup bersama pada area yang sama atau dapat dikatakan tidak ada hubungan timbal balik yang saling menguntungkan khususnya dalam pembagian ruang hidup (Muller, 1974). Kerapatan dan frekuensi yang cukup tinggi di dalam suatu populasi akan menimbulkan adanya tarik menarik antara jenis dalam rangka memanfaatkan lingkungan yang ada untuk menciptakan kondisi kondisi hidup yang stabil. Kondisi ini memberi pengertian bahwa interaksi yang terjadi secara alami, dapat bertahan untuk jangka waktu yang panjang selama komunitas tersebut berada dalam keadaan seimbang. Pernyataan ini sangat mendukung kondisi vegetasi di plot permanen rafflesia Blok Krecek, sebab berdasarkan data analisis vegetasi seperti kerapatan dan

frekuensi, sangat menunjang untuk terjadinya interaksi positif antara spesies-spesies yang ada. Berdasarkan hasil analisis, bahwa asosiasi yang terjadi pada rafflesia dengan spesies lain di plot rafflesia Blok Krecek pada umumnya adalah positif. Tercatat ada 9 macam spesies yang memiliki asosiasi positif dengan rafflesia. Spesies yang berasosiasi positif dengan Bl.); dan kecapi (*Sondoricum koetjapie* Mal.). Hal ini dapat dikatakan bahwa plot permanen rafflesia Blok Krecek mempunyai kompleksitas ekologi yang tinggi dengan beberapa jenis yang berasosiasi positif dengan rafflesia. Asosiasi antar spesies ini juga dinyatakan dalam tingkat kekuatan asosiasi. Berdasarkan hasil uji indeks ochiai, dice dan jaccard antara rafflesia dengan spesies lain menunjukkan adanya variasi data, hal ini ditandai dengan derajat indeks yang berbeda-beda. Tercatat 2 spesies yaitu sriwil kutil (*Sterculia campanulata* Jw.) dan bindung (*Tetrameles mudiflora* Gott.) pada tingkat pertumbuhan pancang mendapatkan derajat indeks yang maksimal dengan nilai 1. Hal ini dapat diasumsikan dari 9 macam spesies yang memiliki asosiasi positif dengan rafflesia, hanya ada 2 spesies yang memiliki asosiasi positif maksimal yaitu sriwil kutil (*Sterculia campanulata* Jw.) dan bindung (*Tetrameles mudiflora* Gott.), selain spesies tersebut tetap memiliki asosiasi positif, akan tetapi asosiasinya tidak maksimal.

Kesimpulan

Tercatat sebanyak 4 individu *Rafflesia zollingeriana* Kds. dengan kondisi yakni 3 individu knop segar dan 1 individu mati, yang hidup secara mengelompok pada plot 1. Habitat biotik *R. zollingeriana* Kds. Yaitu tumbuh pada

rafflesia tersebut antara lain sriwi lkutil (*Sterculiacompanulata*Jw.); bindung (*Tetrameles mudiflora* Gott.); berasan (*Drypetesovalis* L.); endokan (*Xantho phylum vitellinum* Bl. Dietr.); jeruk (Polyalthiar uphii L.); talesan (*Perseaodoratis* Kosterm.); apak (*Ficus benjamina* L.); bendo (*Artocar puse lasticus* Reinw.

akar dan batang *Tegtrastigma* sp, dengan spesies dominansinya bendo (*Artocarpus elasticus* Reinw. Bl.) dan jeruk (*Polyalthiaruphii* L.). Habitat abiotiknya dicirikan pada ketinggian 1-170 meter di atas permukaan laut, kelerengan curam, dan tumbuh pada iklim C. Asosiasi antara *R. zollingeriana* Kds. dengan vegetasi lain pada umumnya memiliki asosiasi positif, namun dari keseluruhan spesies yang telah ditemukan, asosiasi maksimum terjadi antara *R. zollingeriana* Kds. dengan sriwil kutil (*Sterculia campanulata* Jw.) bindung (*Tetrameles mudiflora* Gott.).

Saran

Perlu dilakukan pemetaan persebaran *Rafflesia zollingeriana* Kds. terbaru di Taman Nasional Meru Betiri beserta inventarisasi inang tetrastigma secara teratur, untuk menentukan waktu mekar bunga *R. zollingeriana* Kds., sehingga dapat memberikan nilai tambah dalam aspek konservasi.

DaftarPustaka

- Ali, M. 2014. *Karakteristik Habitat Raffleisa (Rafflesia patma Blume.) di Cagar Alam Bojonglarang Jayanti Cianjur Jawa Barat*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Bismark, M. 2011. *ProsedurPerasiStandar (SOP) Untuk Survey*

- Keragaman Jenis Pada Kawasan Konservasi*.
Kementerian Kehutanan dan ITTO. Bogor.
- Lestari, D. 2013. *Konservasi Rafflesia zollingeriana*.
Kds di Taman Nasional Meru Betiri.
Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ludwig, R. 1988. *Statistical Ecology*. Canada: A
Primer on Methods and Computing.
- Muller. 1974. *Aims and Method of Vegetation
Ecology*. New York: Wiley International
Edition.
- Prasetyo, F. 2016. *Petunjuk Prektek Pengelolaan
Hutan Tanaman*. Yogyakarta: Fakultas
Kehutanan Universitas Gajah Mada.
- Setiadi. 1984. *Ekologi Tropika*. Bandung: Institut
Teknologi Bandung.
- Sugianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif*. Surabaya:
Usaha Nasional.
- Zuhud. 1989. *Ecologic Study of Rafflesia
zollingeriana Kds in Meru Betiri National
Park*. Bogor: Bogor Agricultural University.
- Zuhud. 1998. *Rafflesia Indonesia Keanekaragaman,
Ekologi dan Pelestariannya*. Bogor:
Yayasan Pembina Swaka Alam dan
Margasatwa Indonesia.