

ANALISIS ASOSIASI JENIS VEGETASI DI HUTAN LINDUNG GUNUNG KERAMAIAAN KABUPATEN TANAH LAUT KALIMANTAN SELATAN

Associations Analysis of Vegetation in the Protected Forest of Mount Crowd Tanah Laut Regency Sount Kalimantan

Syifa Camellia Usman, Setia Budi Peran, dan Gusti Syeransyah Rudy

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *One of the protected forest located in the Tanah Laut district, namely Mount Crowds with fairly well-maintained forest conditions. This study aims to analyze the association of vegetation types in the Gunung Keramaian Protection Forest at each growth rate at different altitudes. Checkered lines in identifying vegetation and performing analysis of vegetation type association calculations. The results showed that there were associations of vegetation types with positive combinations, negative combinations and neutral combinations. However, for combinations with real significance, there were only nine negative combinations found at each growth stage.*

Keywords: *Association; Vegetation; Protected forest; Crowd mountain*

ABSTRAK. Hutan lindung yang berada di kawasan Kabupaten Tanah Laut salah satunya yaitu Gunung Keramaian dengan kondisi hutan yang cukup terjaga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asosiasi jenis vegetasi di hutan lindung Gunung Keramaian pada setiap tingkat pertumbuhan di ketinggian yang berbeda. Penelitian menggunakan metode kombinasi berupa metode jalur dan garis berpetak dalam melakukan identifikasi terhadap jenis vegetasi serta melakukan perhitungan asosiasi jenis vegetasi. Hasil penelitian terdapat asosiasi jenis vegetasi dengan kombinasi bernilai positif, kombinasi bernilai negatif dan kombinasi netral. Namun, untuk kombinasi dengan signifikansi nyata hanya terdapat sembilan kombinasi bernilai negatif yang terdapat pada setiap tingkat pertumbuhan.

Kata kunci: Asosiasi; Vegetasi; Hutan lindung; Gunung Keramaian.

Penulis untuk korespondensi, surel: syifa.camellia@gmail.com

PENDAHULUAN

Hutan hujan tropis disebut sebagai hutan tropis humida atau hutan tropis basah dengan curah hujan tertinggi 2.500 mm, suhu rata-rata 20°C - 25°C sehingga kondisinya selalu hijau sepanjang tahun dan banyak ditemukan pepohonan (Endang Suhendang, 2002). Vegetasi tertua berada di hutan hujan tropis pada 10°LU dan 10°LS dengan kelembaban udara rata-rata 80% menurut Vickery (1984) dalam Indriyanto (2006). Hutan hujan tropis yang ada di Kalimantan salah satunya yaitu hutan lindung Gunung Keramaian yang berada di Desa Ujung Batu, Kecamatan Tanah Laut, Kalimantan Selatan.

Penetapan kawasan hutan lindung Gunung Keramaian berdasarkan Perda Kabupaten Tanah Laut No 3 tahun 2016. Luas kawasan hutan lindung tersebut dilihat dari citra satelit seluas 624,12 ha dengan

persentase tutupan lahan berupa hutan alam seluas 72,1%, kebun campuran 13,5% dan persawahan 14,4% (Suyanto, 2009). Mengacu pada data yang diperoleh pada tahun 2009, dapat dilihat bahwa kondisi hutan alam masih terjaga. Namun, hal ini perlu dilakukan penelitian terbaru karena sedikitnya penelitian yang dilakukan di kawasan hutan lindung Desa Ujung Batu, terutama pada kawasan Gunung Keramaian.

Tahun 2021 terjadi bencana alam berupa banjir yang hampir mengakibatkan tenggelamnya seluruh wilayah di Kalimantan Selatan dan mengakibatkan longsor yang di Gunung Keramaian yang dapat dilihat kerusakan fisiknya dari kejauhan karena kerusakan yang ditimbulkan cukup besar. Longsor menyebabkan rusaknya vegetasi yang berada tepat di lokasi longsor maupun disekitarnya. Perbaikan yang dilakukan untuk pemulihan kawasan salah satu yang terpenting yaitu mengembalikan vegetasi dengan melakukan penanaman agar fungsi

hutan dapat berjalan optimal sebagaimana mestinya.

Pentingnya melakukan analisis asosiasi vegetasi untuk mengetahui hubungan vegetasi dapat hidup berdampingan atau tidak. Mengetahui jenis-jenis yang berasosiasi positif, berasosiasi negatif dan tidak terjadi asosiasi (netral) agar ketika melakukan perbaikan fungsi kawasan dapat memilih jenis yang memiliki asosiasi positif sehingga dapat mengoptimalkan pertumbuhan vegetasi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada kawasan hutan lindung Gunung Keramaian Pelaihari pada bulan Januari 2022. Objek yang digunakan berupa data vegetasi pada setiap tingkat pertumbuhan. Krebs (1989) menyatakan untuk semai tinggi < 1,5 m, pancang tinggi ≥ 1,5 dengan diameter < 10 cm, tiang diameter 10 - < 20 cm dan pohon diameter ≥ 20 cm. Alat yang perlu diperhatikan berupa GPS, tali dan *phiban*. Pengambilan data dilakukan dengan observasi dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (Sugiyono, 2012). Petak pengamatan dibuat menggunakan metode kombinasi berupa metode jalur dengan garis berpetak. Kusmana (1997) mengatakan untuk subpetak pengamatan semai dengan luas 2 x 2 m, pancang 5 x 5 m, tiang 10 x 10 m dan pohon 20 x 20 m.

Penelitian menggunakan parameter tinggi tempat yang dibagi menjadi tiga ketinggian, ketinggian pertama 40 – 130 mdpl, ketinggian

kedua 130 – 220 mdpl dan ketinggian ketiga 220 – 310 mdpl. Terjadi perbedaan jenis vegetasi jika ketinggian suatu tempat berbeda (Whitemore, 1986). Setiap ketinggian terdiri dari dua jalur dengan masing-masing jalur terdapat lima petak pengamatan, sehingga total petak pengamatan berjumlah 30 petak.

Tabel kontangensi 2 x 2 dibuat setelah jenis vegetasi dan letak ditemukannya pada petak pengamatan sudah diketahui (Dombois dan Ellenberg, 1974). Dilanjutkan dengan perhitungan nilai *chi square* untuk mengetahui terjadinya asosiasi atau tidak serta menghitung koefisien asosiasi untuk mengetahui asosiasi yang terjadi bernilai positif, negatif atau netral (Cole, 1949) menggunakan rumus di bawah:

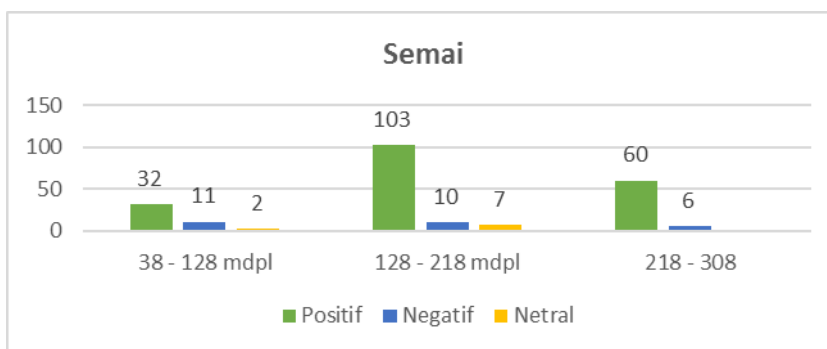
$$\text{Apabila } ad \geq bc, \text{ maka } C = \frac{ad-bc}{(b+d)}$$

$$\text{Apabila } bc > ad \text{ dan } d \geq a, \text{ maka } C = \frac{ad-bc}{(a+b)(a+c)}$$

$$\text{Apabila } bc > ad \text{ dan } a > d, \text{ maka } C = \frac{ad-bc}{(b+d)(c+d)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Vegetasi yang teridentifikasi di dalam petak pengamatan terdapat 45 jenis yang tersebar pada tiga ketinggian dan pada setiap tingkat pertumbuhan. Hasil yang diperoleh pada setiap tingkat pertumbuhan di ketinggian berbeda dilihat pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4.



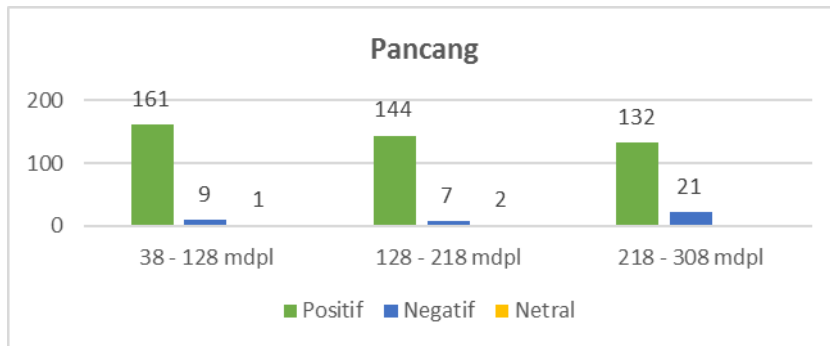
Gambar 1. Asosiasi Jenis Vegetasi Tingkat Pertumbuhan Semai

Asosiasi yang terjadi terlihat pada ketinggian kedua memiliki nilai yang berbeda signifikan untuk asosiasi bernilai positif jika

dibandingkan ketinggian pertama dan ketiga. Hal ini diperoleh karena pada ketinggian dua tingkat pertumbuhan semai berhasil

diidentifikasi sebanyak 16 jenis vegetasi, sedangkan pada ketinggian pertama hanya

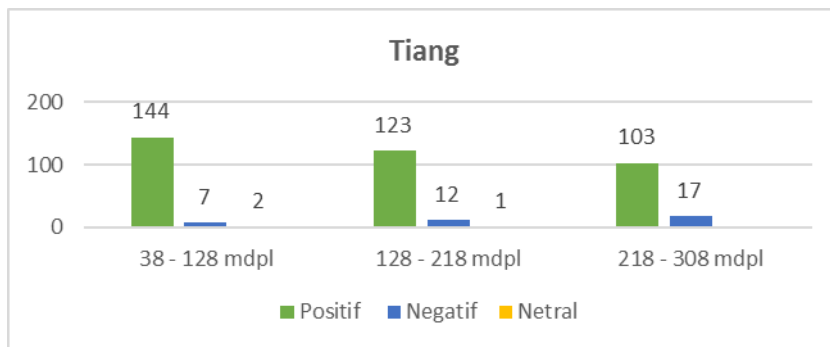
terdapat 10 jenis dan ketinggian ketiga terdapat 12 jenis.



Gambar 2. Asosiasi Jenis Vegetasi Tingkat Pertumbuhan Pancang

Tingkat pertumbuhan pancang pada ketiga ketinggian tidak berbeda signifikan, hal ini diperoleh dari jenis vegetasi yang ditemukan dengan jumlah yang relatif sama. Pada ketinggian ketiga tidak ditemukan asosiasi

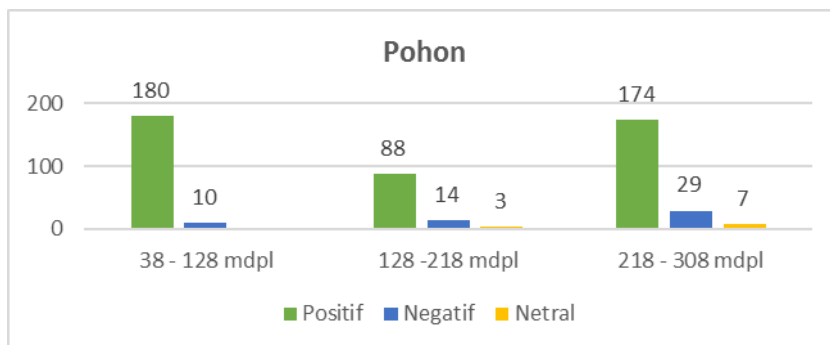
bernilai netral, hal ini dapat dikatakan bahwa pada tingkat pertumbuhan pancang ketinggian ketiga terjadi asosiasi bernilai positif dan negatif saja.



Gambar 3. Asosiasi Jenis Vegetasi Tingkat Pertumbuhan Tiang

Seperti pada pertumbuhan pancang, tingkat pertumbuhan tiang juga tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada setiap

ketinggiannya dan juga ditemukan hanya asosiasi positif dan negatif pada tingkat pertumbuhan tiang ketinggian ketiga.



Gambar 4. Asosiasi Jenis Vegetasi Tingkat Pertumbuhan Pohon

Hasil pada tingkat pertumbuhan pohon ditemukan asosiasi dengan signifikansi nyata bernilai negatif di ketiga ketinggian. Asosiasi bernilai positif dapat terjadi karena kondisi ekologis antara kedua jenis vegetasi yang berbeda, sehingga memiliki kecenderungan untuk saling ketergantungan satu sama lain. Sedangkan asosiasi negatif dapat dikatakan sebagai hubungan antar jenis vegetasi yang tidak harmonis, sehingga saling meniadakan dan tidak dapat hidup secara berdampingan, bisa disebabkan karena kondisi ekologis yang

sama sehingga mengakibatkan terjadinya persaingan. Asosiasi positif cenderung terjadi apabila keberadnaan jenis dalam suatu komunitas hidup secara bersama-sama, sedangkan asosiasi bernilai negatif cenderung jenis-jenis vegetasi hidup secara terpisah (Kurniawan, 2008). Pada penelitian ini hanya ditemukan asosiasi bernilai negatif dengan signifikansi nyata. Sebaiknya ketika ingin melakukan penanaman untuk tidak menanam jenis tersebut yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 1. Jenis Vegetasi dengan Asosiasi Negatif Signifikansi Nyata

Tingkat Pertumbuhan	38 – 128 mdpl	128 - 218 mdpl	218 - 308
Semai	Kopi-Mali mali	Lalangsatan-Mali mali	
Pancang			Mahang-Lalangsatan Mahang-Mali mali
Tiang			Mahang-Lalangsatan Mahang-Kanidai
Pohon	Katupuk-Luwa	Birik Luwa	Bangkal gunung-Birik

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Asosiasi yang ditemukan ada tiga yaitu asosiasi positif, negatif dan netral. Asosiasi yang paling banyak jumlahnya yaitu asosiasi positif yang dapat dikatakan bahwa interaksi yang terjadi antar vegetasi lebih banyak yang dapat hidup secara berdampingan. Namun, pada asosiasi dengan signifikansi nyata ditemukan asosiasi bernilai negatif, yang sebaiknya dalam hal ini perlu diperhatikan selama pengelolannya, terutama ketika dilakukannya penanaman dalam rangka memperbaiki fungsi kawasan.

Saran

Jenis dengan asosiasi positif seperti mali-mali dengan merinjahan, tengkawang dengan marsihung dan jingah hutan dengan jambu burung dapat dilakukan penanaman secara berdampingan, karena berdasarkan olah data yang dilakukan kombinasi tersebut ditemukan

pada setiap tingkat pertumbuhan maupun ketinggian selalu berasosiasi positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Cole LC. 1949. The measurement of interspecific association. *Ecology* (30): p (410-424).
- Dombois, D.M. & Ellenberg, H. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. John Wiley and Sons. New York, Chicester, Brisbane, Toronto: 545 p.
- Indriyanto. 2017. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Krebs CJ. 1989. *Ecology the Experiment Analysis of Distribution and Abundance. Second edition*. New York: Herper and Row Publisher.
- Kurniawan A, NKE Undaharta & IMR Pendit. 2008. Asosiasi Jenis-Jenis Pohon Dominan di Hutan Dataran Rendah Cagar

- Alam Tangkoko, Bitung, Sulawesi Utara.
Jurnal Biodiversitas 9. 3. 199-203
- Kusmana C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*.
Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Peraturan Daerah Kabupaten Tanah Laut
Nomor 3 tahun 2016 tentang tata ruang
wilayah Kabupaten Tanah Laut tahun 2016
– 2036 pasal 29.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif,
Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendang E. 2002. *Pengantar Ilmu
Kehutanan*. Bogor: YPFK.
- Suyanto. 2009. Beberapa Ancaman Terhadap
Kawasan Hutan Lindung di Kabupaten
Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Jurnal
Hutan Tropis Borneo*. 2. 27:262-276.
- Whitmore TC. 1986. *Tropical Rain Forest of
the Far East*. 2nd. ed. Oxford: ELBS
Oxford University Press.

