

KOMPOSISI DAN STRUKTUR VEGETASI HUTAN RIPARIAN SEMPADAN SUNGAI KIRAM KABUPATEN BANJAR

Composition and Structure of Vegetation of the Riparian Forest Border of the Kiram River, Banjar District

Anggi Nur Priosejati, Ahmad Jauhari, dan Kissinger

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *This riparian vegetation can affect the development of river ecosystems. The role of riparian vegetation in the ecosystem, among others, is to control erosion, prevent flooding, absorb pollutants carried by water and improve the quality of river water and soil around the river. This study aims to make an inventory of vegetation types in riparian forests in order to analyze the composition and structure of vegetation. The method used in data collection is purposive sampling and plot lines. While the calculation and data analysis using the J curve and INP. This research was conducted at the river border of Kiram Village, Banjar Regency. The results of the J curve with the number of types of seedlings as many as 252 species and yields as many as 630,000 species per hectare, saplings as many as 145 species and yields as many as 58,000 species per hectare, poles as many as 74 species and yields as many as 7400 species per hectare, trees as many as 51 the number of species has a yield of 1275 the number of species per hectare. The research showed that the species that were inventoried were categorized starting from 19 species/4m² seedlings with a total of 252 stems/4m², 25 types/25m² saplings with 167/25m² stems, 19 species/100m² poles with a total of 74 stems/100m² and trees as many as 25 species/400m² with a total of 51 stems/400m². The highest Importance Value Index (INP) was at the seedling level, namely Petindis Plant Types at 44.44 percent, at the sapling level, namely Sari Departure Plants at 11.03%, at the pole level, namely Alaban Plant Types at 103.59% and at the tree level. Namely the Madang Puspa plant species by 165.85%.*

Keywords: *Structure; Composition; Vegetation; Riparian*

ABSTRAK. Vegetasi riparian ini dapat mempengaruhi perkembangan ekosistem sungai. Peran vegetasi riparian dalam ekosistem antara lain sebagai pengontrol erosi, mencegah terjadinya banjir, menyerap zat pencemar yang terbawa air serta memperbaiki kualitas air sungai dan tanah di sekitar sungai. Penelitian ini bertujuan untuk Menginventarisasi jenis vegetasi pada hutan riparian guna menganalisis komposisi dan struktur vegetasi. Adapun metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah *purposive sampling* dan plot berjalur. Sedangkan perhitungan dan analisa data menggunakan kurva J dan INP. Penelitian ini dilaksanakan di sempadan sungai Desa Kiram Kabupaten Banjar. Hasil kurva J dengan jumlah jenis semai sebanyak 252 jumlah jenis dan memiliki hasil sebanyak 630.000 jumlah jenis perhektar, pancang sebanyak 145 jumlah jenis dan memiliki hasil sebanyak 58.000 jumlah jenis perhektar, tiang sebanyak 74 jumlah jenis dan memiliki hasil sebanyak 7400 jumlah jenis perhektar, pohon sebanyak 51 jumlah jenis memiliki hasil sebanyak 1275 jumlah jenis perhektar. penelitian menunjukkan jenis-jenis yang terinventarisasi pada pengkategorian mulai dari semai sebanyak 19 jenis/4m² dengan jumlah 252 batang/4m², pancang sebanyak 25 jenis/25m² dengan jumlah 167/25m² batang, tiang sebanyak 19 jenis/100m² dengan jumlah 74 batang/100m² dan pohon sebanyak 25 jenis/400m² dengan jumlah 51 batang/400m². Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat semai yaitu Jenis Tumbuhan Petindis sebesar 44,44%, pada tingkat pancang yaitu Jenis Tumbuhan Sari Berangkat sebesar 11,03%, pada tingkat tiang yaitu Jenis Tumbuhan Alaban sebesar 103,59% dan pada tingkat pohon yaitu Jenis Tumbuhan Madang Puspa sebesar 165,85%.

Kata kunci: Struktur, Komposisi; Vegetasi; Riparian

Penulis untuk korespondensi, surel: anggi.nps2207@gmail.com

PENDAHULUAN

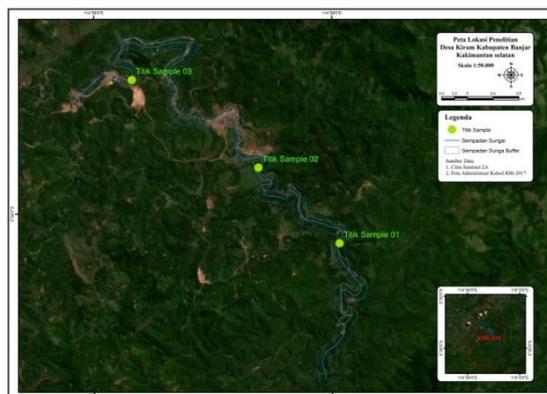
Sungai merupakan suatu aliran air yang mengalir dari hulu menuju ke hilir dan bermuara ke sungai lain, danau ataupun ke laut. Wilayah daratan yang menjadi satu kesatuan dengan sungai yang menerima, mengumpulkan air hujan serta sedimentasi tanah di sekitar sungai dan mengalirkannya disebut Daerah Aliran Sungai (DAS). DAS berdasarkan zonasinya dibedakan menjadi tiga wilayah yaitu hulu, tengah dan hilir (Asdak, 2002). Hutan riparian merupakan hutan yang berada di pinggir perairan rawa, danau, sumber air, atau sungai (Suhendang, 2002). Menurut Tuheteru dan Mahfudz (2012), hutan ini terdapat di sepanjang sungai besar, merupakan vegetasi rawa musiman yang sangat berbeda dan bertanah alluvial. Vegetasi yang ada di sekitar sungai baik berupa pohon, semak, perdu dan herba disebut dengan vegetasi riparian (Handayani, 2018). Vegetasi riparian ini dapat mempengaruhi perkembangan ekosistem sungai. Peran vegetasi riparian dalam ekosistem antara lain sebagai pengontrol erosi, mencegah terjadinya banjir, menyerap zat pencemar yang terbawa air serta memperbaiki kualitas air sungai dan tanah di sekitar sungai (Rachmawati, 2014). Adanya vegetasi di suatu ekosistem mampu memberi dampak positif bagi keseimbangan ekosistem tersebut. Secara umum, peranan vegetasi dalam suatu ekosistem antara lain sebagai pengatur keseimbangan karbon dioksida dan oksigen, perbaikan sifat fisik, kimia dan biologis tanah, pengaturan tata air tanah dan lain – lain. Meskipun secara umum kehadiran vegetasi pada suatu area memberikan dampak positif, tetapi pengaruhnya bervariasi tergantung pada struktur dan komposisi vegetasi yang tumbuh pada daerah itu (Indriyanto, 2006).

Salah satu sungai yang ada di desa Kiram Kabupaten Banjar adalah Sungai Kiram yang mengalir dari DAS Barito yang telah tereksplorasi hingga terjadi alih guna lahan bagian hilir yang membuat jenis tumbuhan yang hidup di sana berkurang. Meningkatnya jumlah penduduk dan bertambahnya laju pembangunan mengakibatkan adanya perubahan ekosistem riparian, perubahan itu terjadi karena adanya alih fungsi lahan, kebiasaan membuang sampah ke sungai dan pembangunan talud di sepanjang sungai mengakibatkan menurunnya vegetasi riparian.

Dampak ekologi dari berkurangnya vegetasi riparian menurut Fajri *et al* (2009) antara lain menurunnya kualitas air sungai dan terjadi erosi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai struktur vegetasi riparian di Sungai Kiram perlu dilakukan untuk mengetahui tumbuhan apa saja yang ada di ekosistem riparian tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di sungai Kiram Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Waktu yang diperlukan untuk penelitian ini kurang lebih selama 3 bulan, yang meliputi dari kegiatan persiapan penelitian, pengamatan data dan pengukuran parameter di lapangan dengan titik koordinat masing-masing titik sample 3°34'11,8" dan 114°58'06,8" Untuk Titik Sample pertama, 3°33'21,6" dan 114°57'15,2" untuk sample ke dua, 3°32'51,9" dan 114°56'19,6" untuk titik sample ke tiga, pengolahan data hingga penulisan laporan hasil penelitian.

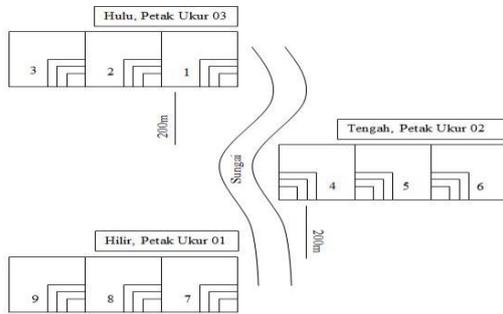


Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, laptop, kamera, *tally sheet*, peta, kompas, GPS (*Global Positioning System*), tali raffia dan meteran rol.

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan di sungai Kiram berdasarkan zona dengan tipe hutan riparian, kemudian pembuatan petak plot yang dibuat pada sisi kiri dan kanan sungai dengan metode *purposive sampling* pada hutan riparian tersebut dengan panjang sungai 12 km. Penempatan titik sample di bagi setiap 4 km pada hulu, tengah, dan hilir sungai yang masing-masing titik terdapat tiga petak ukur sehingga terdapat sembilan petak ukur yang dibuat dalam penelitian ini. Jenis sampel

vegetasi yang dimaksud yaitu semai (2m x 2m), pancang (5m x 5m), tiang (10m x 10m) dan pohon (20m x 20m).



Gambar 2. Plot Sampel Penelitian

Jenis data yang diambil meliputi data Primer dan sekunder. Pengambilan data Primer mengacu pada petak ukur yang telah ditentukan sesuai kategori semai, pancang, tiang dan pohon, pencatatan nama jenis tumbuhan, diameter batang untuk menghitung luas bidang dasar, jumlah individu, jumlah jenis kedalam tally sheet.

Data Sekunder digunakan sebagai penunjang data primer. Sehingga data sekunder sangat penting untuk proses pengumpulan data primer. Data sekunder tersebut berupa peta kawasan, tutupan lahan, topografi

Analisi data yang digunakan dalam menentukan struktur tegakan dalam penelitian yang dilakukan guna mengetahui variabel Indeks Nilai Penting (INP) diperoleh untuk mengetahui tingkat dominasi suatu jenis vegetasi pada suatu areal (Curtis, 1959), dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$INP (\%) = KR + FR + DR$$

Keterangan

KR = Kerapatan Relatif

FR = Frekuensi Relatif

DR = Dominansi Relatif

Luas Bidang Dasar digunakan untuk mengetahui luas bidang dasar jenis tumbuhan tertentu dalam suatu komunitas tumbuhan, rumus yang digunakan adalah:

$$LBDS = \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot d^2$$

Keterangan:

LBDS = Luas Bidang Dasar

Kerapatan adalah jumlah individu suatu jenis tumbuhan dalam suatu luasan tertentu (Cintron and Novelli, 1984). Nilai kerapatan dihitung dengan rumus berikut:

$$K = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis}}{\text{Luasan Petak Sampel (Ha)}}$$

Keterangan:

K = Kerapatan

Kerapatan relatif merupakan persentase spesies dalam transek, nilai kerapatan relatif didapatkan dengan rumus (English *et al.*, 1997):

$$KR = \frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Kerapatan}} \times 100\%$$

Keterangan

KR = Kerapatan Relatif

Frekuensi suatu jenis tumbuhan dapat diketahui menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Jumlah Ditemukan Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Petak Penelitian}}$$

Keterangan:

F = Frekuensi

Keberadaan jenis vegetasi pada suatu lokasi diketahui dengan menghitung persentase frekuensi relatif jenis tersebut, rumus yang digunakan adalah:

$$FR = \frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Frekuensi Seluruh Petak}} \times 100\%$$

Keterangan

FR = Frekuensi Relatif

Penentuan nilai dominansi berfungsi untuk menentukan atau menetapkan jenis tumbuhan yang dominan (Odum, 1993), dengan rumus:

$$D = \frac{\text{Jumlah Luas Bidang Dasar Suatu Jenis}}{\text{Total Luas Petak}}$$

Keterangan:

D = Dominansi

Persentase dominansi relatif suatu jenis tumbuhan dihitung menggunakan rumus:

$$DR = \frac{\text{Dominansi Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Dominansi Suatu Jenis}} \times 100\%$$

menyebarkan. Indeks dominansi di hitung dengan rumus:

Keterangan:

DR = Dominansi Relatif

Indeks dominansi (C) menggunakan pola pemusatan dan penyebaran dominansi jenis dalam tegakan. Nilai indeks dominansi tertinggi adalah 1 (satu). Hal ini menunjukkan bahwa suatu tegakan dikuasai oleh satu jenis atau terjadi suatu pemusatan dominansi (C) maka pola dominansi jenisnya semakin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inventarisasi Jenis Vegetasi

Komposisi jenis yang berada di hutan riparian sempadan sungai desa kiram mulai dari tvegetasi tingkat semai, pancang, tiang hingga poohon yang berdasarkan hasil survey lapangan yang disajikan pada tabel 1 sampai 4.

Tabel 1. Komposisi Jenis Vegetasi Tingkat Semai

No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu
1	Bayuan	<i>Pterospermum javanicum</i>	3
2	Buta-Buta Lalat	<i>Clerodendrum japonicum</i>	2
3	Jamai	<i>Albizia procera</i>	6
4	Jawaling	<i>Tristaniaopsis sp.</i>	34
5	Jenah	<i>Garcinia sp.</i>	10
6	Kamalaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	2
7	Kapasan	<i>Abelmoschus moschatus</i>	6
8	Kapur Naga	<i>Calophyllum inophyllum</i>	5
9	Kayu Beranakan	<i>Bischofia javanica</i>	3
10	Madang Pirawas	<i>Neolitsea cassia</i>	2
11	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	4
12	Mahang	<i>Macaranga pruinosa</i>	34
13	Mali-Mali	<i>Leea indica</i>	18
14	Marga Tahan	<i>Palaquium desypyllum</i>	7
15	Mawai	<i>Cleistanthus sp.</i>	3
16	Mengkudu Hutan	<i>Morinda citrifolia</i>	1
17	Petindis	<i>Saraca asoca</i>	56
18	Serai Merah	<i>Decaspermum sp.</i>	31
19	Tengkook Ayam	<i>Nephelium sp.</i>	25
Jumlah			252

Tabel 1 menyajikan komposisi Jenis pada tingkat semai. Jumlah jenis vegetasi yang terdapat pada petak ukur 1 terdapat Sembilan jenis tumbuhan salah satunya Petindis dengan jumlah 14 jenis, pada petak ukur 2 terdapat Enam jenis tumbuhan salah satunya Serai Merah dengan jumlah 15 jenis, pada petak ukur 3 terdapat enam jenis tumbuhan salah satunya Mahang dengan jumlah 12 jenis, pada petak ukur 4 terdapat empat jenis tumbuhan salah satunya Marga Tahan dengan jumlah 4

jenis, pada petak ukur 5 terdapat delapan jenis tumbuhan salah satunya Tengkook Ayam dengan jumlah 14 jenis, pada petak ukur 6 terdapat empat jenis tumbuhan salah satunya Petindis dengan jumlah 10 jenis, pada petak ukur 7 terdapat empat jenis tumbuhan salah satunya Petindis dengan jumlah 7 jenis, pada petak ukur 8 terdapat tujuh jenis tumbuhan salah satunya Jawaling dengan jumlah 8 jenis, pada petak ukur 9 terdapat tiga jenis tumbuhan salah satunya Petindis dengan jumlah 10 jenis.

Tabel 2. Komposisi Jenis Vegetasi Tingkat Pancang

No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu
1	Bangkal Gunung	<i>Nauclea subdita</i>	9
2	Bati-Bati	<i>Adina minoriflora</i>	1
3	Bayuan	<i>Pterospermum javanicum</i>	3
4	Buta-Buta Lalat	<i>Clerodendrum japonicum</i>	11
5	Jamai	<i>Albizia procera</i>	3
6	Jambu Burung	<i>Eugenia sp.</i>	2
7	Jaring	<i>Archidendron pauciflorum</i>	2
8	Kapasan	<i>Abelmoschus moschatus</i>	3
9	Kapur Naga	<i>Calophyllum inophyllum</i>	1
10	Kayu Sapat	<i>Macaranga triloba</i>	3
11	Lalngatan	<i>Lansium domesticum correa</i>	6
12	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	4
13	Mahang	<i>Macaranga pruinosa</i>	8
14	Mali-Mali	<i>Leea indica</i>	2
15	Margatahan	<i>Palaquium desyphyllum</i>	7
16	Mawai	<i>Cleistanthus sp.</i>	5
17	Petindis	<i>Saraca asoca</i>	14
18	Putat	<i>Planchonia valida</i>	1
19	Rawa-Rawa Pipit	<i>Mangifera sp.</i>	7
20	Sapit Hundang	<i>Vernonia sp.</i>	4
21	Sari Berangkat	Tidak teridentifikasi	16
22	Serai Merah	<i>Decaspermum sp.</i>	15
23	Serai Putih	<i>Decaspermum sp.</i>	9
24	Teja	Tidak teridentifikasi	2
25	Tengkook Ayam	<i>Nephelium sp.</i>	7
Jumlah			145

Tabel 2 menyajikan komposisi Jenis pada tingkat pancang. Jumlah jenis vegetasi yang terdapat pada petak ukur 1 terdapat enam jenis tumbuhan salah satunya Mahang dengan jumlah 8 jenis, pada petak ukur 2 terdapat tiga jenis tumbuhan salah satunya Tengkook Ayam dengan jumlah 3 jenis, pada petak ukur 3 terdapat lima jenis tumbuhan salah satunya Serai Putih dengan jumlah 7 jenis, pada petak ukur 4 terdapat delapan jenis tumbuhan salah satunya Serai Merah dengan jumlah 10 jenis, pada petak ukur 5 terdapat enam jenis tumbuhan salah satunya Sari Berangkat dengan jumlah 7 jenis, pada petak ukur 6 terdapat delapan jenis tumbuhan salah satunya Mawai dengan jumlah 5 jenis, pada petak ukur 7 terdapat tiga jenis tumbuhan salah satunya Jamai dengan jumlah 3 jenis,

pada petak ukur 8 terdapat empat jenis tumbuhan salah satunya Buta-butalalat dengan jumlah 6 jenis, pada petak ukur 9 terdapat empat jenis tumbuhan salah satunya Petindis dengan jumlah 10 jenis.

Tumbuhan tingkat semai dan pang memiliki beberapa jenis yang tidak terdapat pada tingkat tiang dan pohon. Kemungkinan terbesar adalah dikarenakan jenis tersebut tidak bisa tumbuh lebih dari spesifikasi sebagai tumbuhan tingkat tiang dan pohon. Beberapa tumbuhan tersebut seperti Mali-mali, Buta-butalalat, Petindis, Margatahan dan Mengkudu Hutan. Beberapa jenis lainnya juga bisa di sebabkan karna pohon induknya tidak masuk dalam petak contoh tingkat tiang maupun tingkat pohon.

Tabel 3. Komposisi Jenis Vegetasi Tingkat Tiang

No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu
1	Alaban	<i>Vitex pinnata</i>	25
2	Bangkal Gunung	<i>Nauclea subdita</i>	3
3	Bati-Bati	<i>Adina minoriflora</i>	5
4	Bayuan	<i>Pterospermum javanicum</i>	1
5	Jamai	<i>Albizia procera</i>	25
6	Kamalaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	2
7	Kayu Beranak	<i>Bischofia javanica</i>	1
8	Kayu Kacang	<i>Strombosia javanica</i>	2
9	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	5
10	Mahang	<i>Macaranga pruinosa</i>	2
11	Marsihung	<i>Brucea javanica</i>	1
12	Serai Merah	<i>Decaspermum sp.</i>	1
13	Tengkook Ayam	<i>Nephelium sp.</i>	1
Jumlah			74

Tabel 3 menyajikan komposisi Jenis pada tingkat tiang. Jumlah jenis vegetasi yang terdapat pada petak ukur 1 terdapat delapan jenis tumbuhan salah satunya Alaban dengan keliling 60 cm, pada petak ukur 2 terdapat sebelas jenis tumbuhan salah satunya Alaban dengan keliling 44 cm, pada petak ukur 3 terdapat delapan jenis tumbuhan salah satunya Jamai dengan keliling 61 cm, pada petak ukur 4 terdapat lima jenis tumbuhan salah satunya Alaban dengan keliling 55 cm,

pada petak ukur 5 terdapat dua puluh jenis tumbuhan salah satunya Kamalaka dengan keliling 64 cm, pada petak ukur 6 terdapat enam jenis tumbuhan salah satunya Jamai dengan keliling 58 cm, pada petak ukur 7 terdapat lima jenis tumbuhan salah satunya Alaban dengan keliling 63 cm, pada petak ukur 8 terdapat delapan jenis tumbuhan salah satunya Jamai dengan keliling 48 cm, pada petak ukur 9 terdapat tiga jenis tumbuhan salah satunya Alaban dengan keliling 43 cm.

Tabel 4. Komposisi Jenis Vegetasi Tingkat Pohon

No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu
1	Alaban	<i>Vitex pinnata</i>	7
2	Bangkal Gunung	<i>Nauclea subdita</i>	3
3	Birik	<i>Albizia procera</i>	1
4	Jamai	<i>Albizia procera</i>	4
5	Jaring	<i>Archidendron pauciflorum</i>	3
6	Kamalaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	2
7	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	27
8	Mampat	<i>Cratoxylon formosum</i>	1
9	Putat	<i>Planchonia valida</i>	2
10	Tarap	<i>Artocarpus elastic</i>	1
Jumlah			51

Tabel 4 menyajikan komposisi Jenis pada tingkat pohon. Jumlah jenis vegetasi yang terdapat pada petak ukur 1 terdapat sepuluh jenis tumbuhan salah satunya Madang Puspa dengan keliling 120 cm, pada petak ukur 2 terdapat lima jenis tumbuhan salah satunya Madang Puspa dengan keliling 94 cm, pada petak ukur 3 terdapat satu jenis tumbuhan yaitu Tarap dengan keliling 72 cm, pada petak ukur 4 terdapat empat jenis tumbuhan salah satunya Madang Puspa dengan keliling 169 cm, pada petak ukur 5 terdapat satu jenis tumbuhan yaitu Kamalaka dengan keliling 64 cm, pada petak ukur 6 terdapat tujuh jenis tumbuhan salah satunya Putat dengan keliling 129 cm, pada petak ukur 7 terdapat sembilan jenis tumbuhan salah satunya Madang Puspa dengan keliling 126 cm, pada petak ukur 8 terdapat delapan jenis tumbuhan salah satunya Putat dengan keliling 111 cm, pada petak ukur 9 terdapat enam jenis tumbuhan salah satunya Birik dengan keliling 108 cm.

Tumbuhan tingkat tiang dan tingkat pohon memiliki beberapa tidak memiliki jenis yang sama pada tumbuhan tingkat semai dan pancang ataupun di salah satunya saja dari tumbuhan tingkat semai atau pancang. Jenis tumbuhan tersebut seperti tumbuhan Birik, Mampat, Bangkal Gunung, Jamai dan tarap. Beberapa kemungkinan penyebab tidak ada nya atau hanya ada di salah satu tumbuhan tingkat semai atau pancang bisa di karenakan Jenis tumbuhan tersebut kesulitan tumbuh dan berkembang pada usia yang muda karena

sering terendam air pada kawasan riparian. Alasan lainnya juga bisa disebabkan karena jumlah indukan yang sedikit atau jenis tersebut memang memiliki tingkat perkembang biakan yang kurang baik.

Hasil Analisis Struktur Vegetasi

1. Struktur Jumlah Tingkatan Vegetasi per Ha

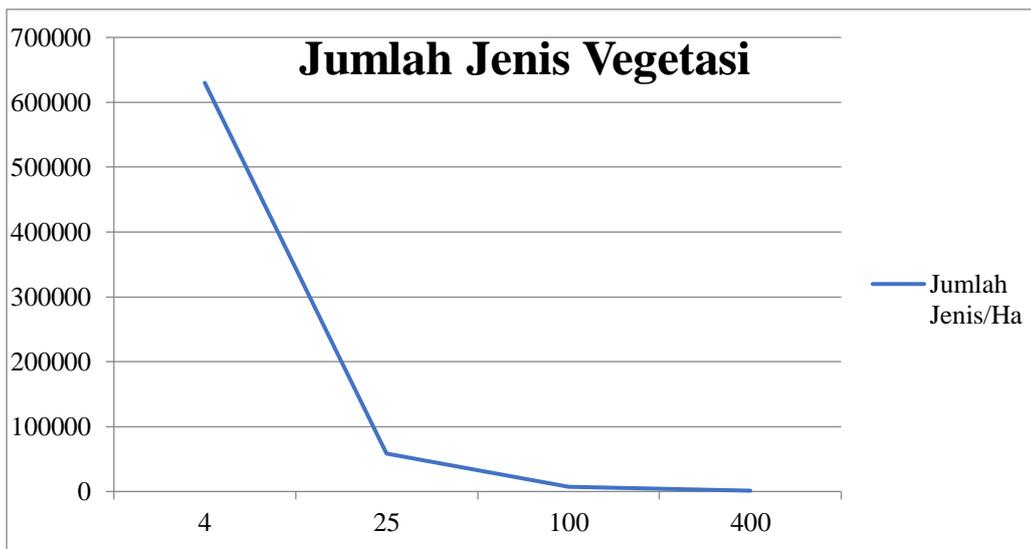
Perhitungan jumlah jenis tumbuhan di sempadan sungai kiram dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kurva J Terbalik Struktur Horizontal Vegetasi Riparian Sungai Kiram berdasarkan Pertumbuhan

Tabel Jumlah Jenis/Ha		
Petak m ²	Jumlah Jenis	Jenis/Ha
4	252	630000
25	145	58000
100	74	7400
400	51	1275

Keterangan: Hasil pengolahan data perhitungan jumlah jenis/ha

Secara grafis, Tabel 5 disajikan dalam bentuk grafis seperti yang disajikan pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Kurva jumlah jenis/ha

Gambar 3 menunjukkan kurva jumlah jenis vegetasi per ha pada berbagai tingkat pertumbuhan. Pengkalkulasian dari jumlah jenis tumbuhan tingkat semai sebanyak 252 jumlah jenis memiliki hasil sebanyak 630.000 jumlah jenis perhektar, tingkat pancang sebanyak 145 jumlah jenis memiliki hasil sebanyak 58.000 jumlah jenis perhektar, tingkat tiang sebanyak 74 jumlah jenis memiliki hasil sebanyak 7400 jumlah jenis perhektar, tingkat pohon sebanyak 51 jumlah jenis

memiliki hasil sebanyak 1275 jumlah jenis perhektar.

2. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting dari hasil analisis komposisi vegetasi di hutan riparian sempadan sungai desa kiram dengan menjumlahkan nilai persentase keseluruhan dari indeks relatif suatu kerapatan, frekuensi dan dominansi suatu jenis. Informasi Indeks Nilai Penting akan di sajikan pada tabel di bawah ini, mulai dari tingkat semai, pancang, tiang hingga pohon.

Tabel 5. Hasil Analisis Vegetasi Indeks Nilai Penting Tingkat Semai

TABEL DATA ANALISIS VEGETASI INDEKS NILAI PENTING TINGKAT SEMAI								
No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	K	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	Mahang	<i>Macaranga pruinosa</i>	34	85000	13.49	3.78	13.49	26.98
2	Mali-Mali	<i>Leea indica</i>	18	45000	7.14	2.00	7.14	14.29
3	Petindis	<i>Saraca asoca</i>	56	140000	22.22	6.22	22.22	44.44
4	Serai Merah	<i>Decaspermum sp.</i>	31	77500	12.30	3.44	12.30	24.60
5	Buta-Buta Lalat	<i>Clerodendrum japonicum</i>	2	5000	0.79	0.22	0.79	1.59
6	Kapasan	<i>Abelmoschus moschatus</i>	6	15000	2.38	0.67	2.38	4.76
7	Jawaling	<i>Tristaniopsis sp.</i>	34	85000	13.49	3.78	13.49	26.98
8	Jamai	<i>Albizia procera</i>	6	15000	2.38	0.67	2.38	4.76
9	Kamalaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	2	5000	0.79	0.22	0.79	1.59
10	Tengkook Ayam	<i>Nephelium sp.</i>	25	62500	9.92	2.78	9.92	19.84
11	Kapur Naga	<i>Calophyllum inophyllum</i>	5	12500	1.98	0.56	1.98	3.97
12	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	4	10000	1.59	0.44	1.59	3.17
13	Jenah	<i>Garcinia sp.</i>	10	25000	3.97	1.11	3.97	7.94
14	Madang Pirawas	<i>Neolitsea cassia</i>	2	5000	0.79	0.22	0.79	1.59
15	Mawai	<i>Cleistanthus sp.</i>	3	7500	1.19	0.33	1.19	2.38
16	Bayuan	<i>Pterospermum javanicum</i>	3	7500	1.19	0.33	1.19	2.38
17	Marga Tahan	<i>Palaquium despyllum</i>	7	17500	2.78	0.78	2.78	5.56
18	Mengkudu Hutan	<i>Morinda citrifolia</i>	1	2500	0.40	0.11	0.40	0.79
19	Kayu Beranakan	<i>Bischofia javanica</i>	3	7500	1.19	0.33	1.19	2.38
Jumlah			252	630000	100	28	100	200

Tabel 5 menyajikan data perhitungan Indeks Nilai Penting pada tingkat semai. Hasil analisis perhitungan indeks nilai penting terdapat sembilan belas jenis vegetasi yang berbeda dengan total jumlah jenis keseluruhan mencapai 252 jenis. Total jenis terbanyak

terdapat pada jenis Petindis dengan jumlah 56 jenis, indeks relatif memperoleh tingkat persentase sebanyak 22,22% dari kerapatan dan frekuensi jenis nya. Maka akumulasi Indeks Nilai Penting dari jenis tersebut sebesar 44,44%.

Tabel 6. Hasil Analisis Vegetasi Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang

TABEL DATA ANALISIS VEGETASI INDEKS NILAI PENTING TINGKAT PANCANG								
No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	K	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	Mahang	<i>Macaranga pruinosa</i>	8	3200	5.52	0.89	5.52	11.03
2	Bangkal Gunung	<i>Nauclea subdita</i>	9	3600	6.21	1.00	6.21	12.41
3	Rawa-Rawa Pipit	<i>Mangifera sp.</i>	7	2800	4.83	0.78	4.83	9.66
4	Tengkook Ayam	<i>Nephelium sp.</i>	7	2800	4.83	0.78	4.83	9.66
5	Kapur Naga	<i>Calophyllum inophyllum</i>	1	400	0.69	0.11	0.69	1.38
6	Petindis	<i>Saraca asoca</i>	14	5600	9.66	1.56	9.66	19.31
7	Sari Berangkat	<i>Tidak teridentifikasi</i>	16	6400	11.03	1.78	11.03	22.07
8	Serai Merah	<i>Decaspermum sp.</i>	15	6000	10.34	1.67	10.34	20.69
9	Sapit Hundang	<i>Vernonia sp.</i>	4	1600	2.76	0.44	2.76	5.52
10	Serai Putih	<i>Decaspermum sp.</i>	9	3600	6.21	1.00	6.21	12.41
11	Margatahan	<i>Palaquium despyllum</i>	7	2800	4.83	0.78	4.83	9.66
12	Lalansatan	<i>Lansium domesticum correa</i>	6	2400	4.14	0.67	4.14	8.28
13	Kayu Sapat	<i>Macaranga triloba</i>	3	1200	2.07	0.33	2.07	4.14
14	Jambu Burung	<i>Eugenia sp.</i>	2	800	1.38	0.22	1.38	2.76
15	Bayuan	<i>Pterospermum javanicum</i>	3	1200	2.07	0.33	2.07	4.14
16	Teja	<i>Tidak teridentifikasi</i>	2	800	1.38	0.22	1.38	2.76
17	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	4	1600	2.76	0.44	2.76	5.52
18	Mawai	<i>Cleistanthus sp.</i>	5	2000	3.45	0.56	3.45	6.90
19	Putat	<i>Planchonia valida</i>	1	400	0.69	0.11	0.69	1.38
20	Jamai	<i>Albizia procera</i>	3	1200	2.07	0.33	2.07	4.14
21	Bati-Bati	<i>Adina minoriflora</i>	1	400	0.69	0.11	0.69	1.38
22	Jaring	<i>Archidendron pauciflorum</i>	2	800	1.38	0.22	1.38	2.76
23	Buta-Buta Lalat	<i>Clerodendrum japonicum</i>	11	4400	7.59	1.22	7.59	15.17
24	Kapasan	<i>Abelmoschus moschatus</i>	3	1200	2.07	0.33	2.07	4.14
25	Mali-Mali	<i>Leea indica</i>	2	800	1.38	0.22	1.38	2.76
Jumlah			145	58000	100	16.11	100	200

Keterangan: Hasil pengolahan data perhitungan Indeks Nilai Penting

Tabel 6 menyajikan data perhitungan Indeks Nilai Penting pada tingkat pancang. Hasil analisis perhitungan indeks nilai penting terdapat dua puluh lima jenis vegetasi yang berbeda dengan total jumlah jenis keseluruhan mencapai 145 jenis. Total jenis terbanyak

terdapat pada jenis Sari Berangkat dengan jumlah 16 jenis, indeks relatif memperoleh tingkat persentase sebanyak 11,03% dari kerapatan dan frekuensi jenis nya. Maka akumulasi Indeks Nilai Penting dari jenis tersebut sebesar 22,06%.

Tabel 7. Hasil Analisis Vegetasi Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang

TABEL DATA ANALISIS VEGETASI INDEKS NILAI PENTING TINGKAT TIANG											
No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	LBDS (m ²)	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Jamai	<i>Albizia procera</i>	25	0.28	2500	33.78	2.78	33.78	27.57	31.67	99.23
2	Alaban	<i>Vitex pinnata</i>	25	0.31	2500	33.78	2.78	33.78	31.36	36.03	103.59
3	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	5	0.07	500	6.76	0.56	6.76	6.55	7.53	21.04
4	Bangkal Gunung	<i>Nauclea subdita</i>	3	0.02	300	4.05	0.33	4.05	2.13	2.45	10.56
5	Kayu Beranak	<i>Bischofia javanica</i>	1	0.03	100	1.35	0.11	1.35	2.59	2.97	5.67
6	Kamalaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	2	0.04	200	2.70	0.22	2.70	4.03	4.63	10.03
7	Tengkook Ayam	<i>Nephelium sp.</i>	1	0.01	100	1.35	0.11	1.35	1.34	1.54	4.24
8	Bati-Bati	<i>Adina minoriflora</i>	5	0.06	500	6.76	0.56	6.76	5.96	6.85	20.36
9	Serai Merah	<i>Decaspermum sp.</i>	1	0.00	100	1.35	0.11	1.35	0.29	0.33	3.03
10	Mahang	<i>Macaranga pruinosa</i>	2	0.02	200	2.70	0.22	2.70	1.54	1.77	7.18
11	Kayu Kacang	<i>Strombosia javanica</i>	2	0.03	200	2.70	0.22	2.70	3.02	3.47	8.88
12	Bayuan	<i>Pterospermum javanicum</i>	1	0.00	100	1.35	0.11	1.35	0.32	0.37	3.07
13	Marsihung	<i>Brucea javanica</i>	1	0.00	100	1.35	0.11	1.35	0.35	0.40	3.11
Jumlah			74	0.8705	7400	8.27	8.22	100	87.05	100	300

Keterangan: Hasil pengolahan data perhitungan Indeks Nilai Penting

Tabel 7 menyajikan data perhitungan Indeks Nilai Penting pada tingkat tiang. Hasil analisis perhitungan indeks nilai penting terdapat dua tiga belas jenis vegetasi yang berbeda dengan total jumlah jenis keseluruhan mencapai 74 jenis. Total jenis terbanyak terdapat pada jenis Jamai dan Alaban dengan jumlah masing-masing 25 jenis, indeks relatif

memperoleh tingkat persentase sebanyak 33,78% dari kerapatan dan frekuensi jenis nya, tetapi memiliki hasil dominansi relative yang berbeda. Sebesar 31,66% pada jenis Jamai dan 36,02% pada jenis Alaban. Maka akumulasi Indeks Nilai Penting dari masing-masing jenis tersebut sebesar 99,23% pada jenis Jamai dan 103,59% pada jenis Alaban.

Tabel 8. Hasil Analisis Vegetasi Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon

TABEL DATA ANALISIS VEGETASI INDEKS NILAI PENTING TINGKAT POHON											
No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	LBDS (m ²)	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Madang Puspa	<i>Litsea sp.</i>	27	1.94	675	52.94	3.00	52.94	48.51	59.97	165.85
2	Birik	<i>Albizia procera</i>	1	0.09	25	1.96	0.11	1.96	2.32	2.87	6.79
3	Alaban	<i>Vitex pinnata</i>	7	0.32	175	13.73	0.78	13.73	8.12	10.04	37.49
4	Putat	<i>Planchonia valida</i>	2	0.23	50	3.92	0.22	3.92	5.76	7.13	14.97
5	Mampat	<i>Cratoxylon formasum</i>	1	0.06	25	1.96	0.11	1.96	1.54	1.91	5.83
6	Bangkal Gunung	<i>Nauclea subdita</i>	3	0.16	75	5.88	0.33	5.88	3.89	4.81	16.57
7	Jaring	<i>Archidendron pauciflorum</i>	3	0.14	75	5.88	0.33	5.88	3.39	4.19	15.95
8	Jamai	<i>Albizia procera</i>	4	0.13	100	7.84	0.44	7.84	3.36	4.15	19.84
9	Tarap	<i>Artocarpus elastic</i>	1	0.04	25	1.96	0.11	1.96	1.03	1.28	5.20
10	Kamalaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	2	0.12	50	3.92	0.22	3.92	2.97	3.67	11.51
Jumlah			51	3.24	1275	100	5.67	100	80.89	100	300

Keterangan: Hasil pengolahan data perhitungan Indeks Nilai Penting

Tabel 8 menyajikan data perhitungan Indeks Nilai Penting pada tingkat pohon. Hasil analisis perhitungan indeks nilai penting terdapat sepuluh jenis vegetasi yang berbeda dengan total jumlah jenis keseluruhan mencapai 51 jenis. Total jenis terbanyak terdapat pada jenis Madang Puspa dengan jumlah 27 jenis, indeks relatif memperoleh tingkat persentase sebanyak 52,94% dari kerapatan dan frekuensi jenis nya, tetapi memiliki hasil dominansi relatif yang berbeda sebesar 31,66%. Maka akumulasi Indeks Nilai Penting dari jenis tersebut sebesar 165,85%.

dengan jumlah 74 batang dan kategori pohon sebanyak 25 jenis dengan jumlah 51 batang.

Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat semai yaitu Jenis Tumbuhan Petindis sebesar 44,44%, pada tingkat pancang yaitu Jenis Tumbuhan Sari Berangkat sebesar 11,03%, pada tingkat tiang yaitu Jenis Tumbuhan Alaban sebesar 103,59% dan pada tingkat pohon yaitu Jenis Tumbuhan Madang Puspa sebesar 165,85%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jenis-jenis yang terinventarisasi pada pengkategorian mulai dari semai sebanyak 19 jenis dengan jumlah 274 batang, kategori pancang sebanyak 25 jenis dengan jumlah 167 batang, kategori tiang sebanyak 19 jenis

Saran

Mengetahui bahwa hasil dari olah data mengenai analisis vegetasi di hutan riparian sempadan sungai desa Kiram, perlu di lakukan kegiatan konservasi maupun kelestarian. Memanfaatkan informasi yang telah di analisis guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam proses kegiatan dan hasil yang ingin dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, C. 2002. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Cintrón G, Schaeffer-Novelli Y. 1984. Methods for studying mangrove structure. In: The Mangrove Ecosystem: Research Methods. Snedaker, S.C. and Snedaker, J.G. (eds). Paris, Franc: UNESCO, e, 91–113
- Curtis, J. T. 1959. The vegetation of Wisconsin. – Wisconsin Univ. Press.
- English, S., C. Wilkinson and V. Baker. 1997. Survey Manual for Tropical Marine Resources. – Australia Marine Science Project Living Coastal Resources. Australia, 390 pp.
- Fajri, N.E., Eni S. Dan Ridho I.D. 2009. Kerapatan dan Produksi Serasah Tumbuhan Riparian Dominan Perairan Sungai Siak Desa Belading, Sabak Auh, Siak Provinsi Riau. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*. Vol 37 (2), hal 60-77.
- Handayani, P. 2018. Keanekaragaman Vegetasi Riparian Sungai Tabir Desa Sungai Tabir Kecamatan Tabir Barat. *BioColony*, 1(1) : 26-31
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Odum EP. 1993. *Basic Ecology*. New York: Saunders College Publishing
- Rachmawati, E.T. 2014. Karakteristik Vegetasi Riparian dan Interaksinya dengan Kualitas Air Mata Air Sumber Awan Serta Salurannya di Kecamatan Singosari Malang. *Jurnal Biotropika* Vol. 2 No. 3.
- Suhendang, Endang. 2002. *Pengantar Ilmu Kehutanan*. Bogor: Fakultas Kehutanan, IPB
- Tuheteru dan Mahfudz. 2012. *Ekologi, Manfaat, dan Rehabilitasi Hutan Pantai Indonesia*. Manado: Balai Penelitian Kehutanan