****

**LAPORAN PRAKTIKUM LAPANGAN**

**EKOLOGI TUMBUHAN**

**DISUSUN OLEH :**

**NAMA : HARYATI. B**

**STAMBUK : G 401 11 007**

**KELOMPOK : I (SATU)
ASISTEN : WAHYU MOHAMAD**

**JURUSAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS TADULAKO**

**PALU**

**2013**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Ekologi didefenisikan sebagai kajian yang mempelajari hubungan timbal balik antara organisme-organisme hidup dengan lingkungan fisik dan biotik secara menyeluruh. Organisme-organisme saling berinteraksi satu sama lain, dan juga berinteraksi dengan unsur-unsur abiotik yang ada di sekelilingnya. Komponen yang hidup, tumbuhan dan hewan, membentuk lingkungan biotik sedang komponen-komponen fisik merupakan lingkungan abiotik.

Analisa vegetasi adalah cara mempelajari susunan (komponen jenis) dan bentuk (struktur) vegetasi atau masyarakat tumbuh-tumbuhan. Hutan merupakan komponen habitat terpenting bagi kehidupan oleh karenanya kondisi masyarakat tumbuhan di dalam hutan baik komposisi jenis tumbuhan, dominansi spesies, kerapatan maupun keadaan penutupan tajuknya perlu diukur. Selain itu dalam suatu ekologi hutan satuan yang akan diselidiki adalah suatu tegakan, yang merupakan asosiasi konkrit

Berdasarkan hal tersebut sehingga praktikum ini dilaksanakan sebagai salah satu cara untuk mengetahui dan menganalisis suatu vegetasi dengan menggunakan metode titik, sekalipun memiliki kekurangan dan membandingkannya dengan teori yang telah ada sebelumnya.

* 1. **Tujuan**

Untuk menganalisis vegetasi hutan sekunder di desa Talaga kecamatan Damsol kabupaten Donggala

* 1. **Manfaat**

Untuk mengetahui komposisi atau struktur jenis pohon di suatu wilayah.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam ilmu vegetasi telah dikembangkan berbagai metode untuk menganalisis suatu vegetasi yang sangat membantu dalam mendekripsikan suatu vegetasi sesuai dengan tujuannya. Dalam hal ini suatu metodologi sangat berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan dalam bidang-bidang pengetahuan lainnya, tetapi tetap harus diperhitungkan berbagai kendala yang ada (Rohman, 2001).

Analisis komunitas tumbuhan merupakan suatu cara mempelajari susunan atau komposisi jenis dan bentuk atau struktur vegetasi. Dalam ekologi hutan, satuan vegetasi yang dipelajari atau diselidiki berupa komunitas tumbuhan yang merupakan asosiasi konkret dari semua spesies tetumbuhan yang menempati suatu habitat. Oleh karena itu, tujuan yang ingin dicapai dalam analisis komunitas adalah untuk mengetahui komposisi spesies dan struktur komunitas pada suatu wilayah yang dipelajari (Ewusie, 1990).

Analisa vegetasi adalah cara mempelajari susunan (komposisi jenis) dan bentuk (struktur) vegetasi atau masyarakat tumbuh-tumbuhan. Untuk suatu kondisi hutan yang luas, maka kegiatan analisa vegetasi erat kaitannya dengan sampling, artinya kita cukup menempatkan beberapa petak contoh untuk mewakili habitat tersebut. Dalam sampling ini ada tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu jumlah petak contoh, cara peletakan petak contoh dan teknik analisa vegetasi yang digunakan (Michael, 1994).

Dalam ilmu vegetasi telah dikembangkan berbagai metode untuk menganalisis suatu vegetasi yang sangat membantu dalam mendekripsikan suatu vegetasi sesuai dengan tujuannya. Dalam hal ini suatu metodologi sangat berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan dalam bidang-bidang pengetahuan lainnya, tetapi tetap harus diperhitungkan berbagai kendala yang ada (Kartawinata, 1986).

Di alam jarang sekali ditemukan kehidupan yang secara individu terisolasi, biasanya suatu kehidupan lebih suka mengelompok atau membentuk koloni. Kumpulan berbagai jenis organisme disebut komunitas biotik yang terdiri atas komunitas tumbuhan (vegetasi), komunitas hewan dan komunitas jasad renik. Ketiga macam komunitas itu berhubungan erat dan saling bergantung. Ilmu untuk menelaah komunitas (masyarakat) ini disebut sinekologi. Di dalam komunitas percampuran jenis-jenis tidak demikian saja terjadi, melainkan setiap spesies menempati ruang tertentu sebagai kelompok yang saling mengatur di antara mereka. Kelompok ini disebut populasi sehingga populasi merupakan kumpulan individu - individu dari satu macam spesies (Nadjemuddin, 2003).)

Karena ada hubungan yang khas antara lingkungan dan organisme, maka komunitas di suatu lingkungan bersifat spesifik. Dengan demikian pola vegetasi di permukaan bumi menunjukkan pola diskontinyu. Seringkali suatu komunitas bergabung atau tumpang tindih dengan komunitas lain. Karena tanggapan setiap spesies terhadap kondisi fisik, kimia maupun biotik di suatu habitat berlainan maka perubahan di suatu habitat cenderung mengakibatkan perubahan komposisi komunitas. Untuk itu perlu dilakukan suatu analisis yang dapat menentukan bagaimana penyebaran suatu jenis vegetasi agar dapat dipelajari dengan mudah (Sutarno, 2007).

**2.1 Sejarah Desa Talaga**

Desa Talaga termasuk dalam Kecamatan Damsol Kabupaten Donggala. Dahulu kala, sebelum Kerajaan Banawa yang terletak di Donggala ditaklukan oleh Pemerintah Belanda pada tahun 1905, di wilayah Damsol (Dampelas Sojol) terdapat dua kerajaan kecil, yaitu:

Kerajaan Dampelas dengan Wilayah meliputi Desa Kembayang sampai Dusun Bayang dengan pusat pemerintah di Sabang, dan Kerajaan Sojol dengan Wilayah meliputi Dusun Siraru sampai Desa Bou dengan pusat Pemerintah di Balukang. Kedua kerajaan tersebut di bawah Pemerintah Kerajaan Bawana yang berpusat di Donggala. Oleh Raja Bawana wilayah Damsol disebut wilaya Banawa Utara.

 Setelah Kerajaan Banawa  ditaklukan oleh Pemerintah Belanda pada Tahun 1905, Kerajaan Banawa dijadikan wilayah admistratif dengan nama Landschap atau Swapraja Banawa yang dibawahi oleh Onder Afdeling Donggala, dan kerajaan kecil yang ada di bawah pemerintahannya disebut distrik. Dengan demikian wilayah Damsol yang meliputi Kembayang sampai Ogoamas disebut Distrik Banawa Utara.

 Dalam perkembangan selanjutnya, setelah Onder Afdeling Donggala, Palu, Parigi dan Toli-toli, dengan terbitnya PP No. 33 tahun 1952 tanggal 12 Agustus 1952 resmi berdiri menjadi Kabupaten Donggala, maka istilah distrik secara bertahap berubah menjadi kecamatan dan sub kecamatan.

 Distrik Banawa Utara pada tahun 1960 berubah nama menjadi Sub Kecamatan Damsol dengan pusat pemerintahan di Sabang. Selanjutnya pada tanggal 23 April 1965 Sub Kecamatan Damsol resmi berubah yang  beribukota di Sabang. Dengan wilaya dari Desa Kembayang sampai Desa Ogoamas.

 Dengan adanya upaya pemerintah memekarkan kecamatan untuk mendekatkan pelayan kepada masyarakat, maka melalui Perda No. 43 Tahun 1996 terbentuklah Kecematan Sojol yang meliputi Desa Pangalaseang sampai dengan Desa Ogoamas. Sedangkan dari Desa Kembayang sampai Desa Rerang tetap menjadi wilayah Kecamatan Damsol.

Danau Dampelas atau Danau Talaga adalah sebuah danau yang berlokasi di kawasan pantai barat Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah, Indonesia, tepatnya di bawah kaki gunung Sitangke, desa Talaga, kecamatan Damsol, sekitar 170 kilometer sebelah utara kota Palu.

Danau Dampelas biasa pula disebut Danau Talaga sesuai nama desa sekitar danau, namun umum disebut Dampelas sesuai bahasa dan etnis terbesar di wilayah tersebut. Pemanfaatannya sebagai sumber air untuk kebutuhan mandi dan mencuci bagi penduduk di sekitarnya. Di tepinya banyak tumbuh pohon sagu yang sengaja ditanam penduduk setempat sejak lama sebagai salah satu sumber pangan. Di dalam danau terdapat jenis ikan mujair, ikan lele, ikan mas dan terdapat salah satu jenis kerang (tude) menjadi sumber perikanan air tawar bagi penduduk setempat. Danau ini termasuk unik karena muaranya merupakan pertemuan dengan air laut perairan Selat Makassar. Setiap tahun di area danau dilaksanakan Festival Danau Dampelas sebagai kegiatan pariwisata budaya.

**2.2 Kearifan Lokal (Hukum Adat)**

Soso, begitu masyarakat Dampelas menyebutnya. Di kalangan orang Bugis menyebutnya walasuji. Bentuknya seperti miniatur kuba masjid segi empat. Rangkanya terbuat dari bambu. Dindingnya juga terbuat dari sulaman bambu. Karena bambu kian sulit diperoleh, diganti dengan kertas. Di tengahnya berdiri tiang dari batang pisang, dibungkus kertas warna sehingga menarik dipandang mata.

Di tiang itulah ditancapkan telur ayam yang sudah dimasak. Telur itu bergantungan dilengkapi aneka kertas warna-warni berbentuk bendera. Kertas-kertas itu digunting sedemikian rupa sehingga pinggirnya tampak berbunga. Cukup sulit mengerjakannya.

Di dalam soso terdapat bungkusan nasi ketan. Dibungkus daun pisang. Di dalam bungkusan itu juga terdapat telur. Semasa kecil saya dulu, saya kerap melihat soso meramaikan hari Maulid Nabi Muhammad saw di masjid-masjid. Tak lengkap rasanya jika Maulid Nabi tidak dilengkapi dengan soso. Bila imam masjid sudah selesai membaca barzanji dan doa-doa, seluruh isi soso kami perebutkan. Ada semacam berkah tersendiri jika kita berhasil merebut dan menikmati bagian dari soso itu.

Benda inilah yang diusung belasan orang pada Festival Danau Dampelas, sebagai simbol dari keragaman suku bangsa yang mendiami wilayah Dampelas. Soso adalah salah satu tradisi masyarakat Dampelas khususnya setiap menyambut Maulid Nabi Muhammad.

Budayawan Hapri Ika Poigi berpendapat bahwa warna-warni dalam soso itu menunjukkan keanekaraman budaya Dampelas, namun tetap menjadi satu kesatuan yang harmonis. Dampelas sangat mengenal pluralisme dan religius dalam melestarikan tradisi bernafaskan Islam.

Hapri mengatakan, soso tersebut sengaja dimunculkan kembali pada Festival Danau Dampelas karena sudah nyaris punah. Tak ada lagi soso setiap memperingati Maulid Nabi. Sebagai gantinya, panitia biasanya menyiapkan hiburan elekton dengan lagu-lagu bernafaskan Islam. Soso mulai tergusur, jauh ditinggal ke belakang sebagai akibat dari lajunya perubahan budaya di kampung-kampung tak terkecuali di Dampelas.

Dampelas adalah satu suku bangsa yang memiliki bahasa dan adat istiadat yang mendiami sebagian wilayah pantai barat, Kabupaten Donggala, yang terbentang dari Kecamatan Dampelas hingga Dampal. wilayah ini terletak di bagian utara Kota Palu, ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah. Jarak tempuhnya sekitar 150 kilometer dari Palu atau 2,5 jam dengan kecepatan rata-rata 40 kilometer per jam.

Seremonial Festival Danau Dampelas II pada 18-21 Desember 2010 tidak sekadar gagah-gagahan semata atau sekadar eksplorasi budaya lokal. Festival itu memiliki roh, salah satunya dengan mengusung misi air dan tanah untuk bumi.

Misi tersebut sangat penting terhadap kelestarian alam serta terkait dengan kepentingan dunia internasional dalam rangka menekan pemanasan global. Harus disadari bahwa saat ini telah terjadi problem keseimbangan lingkungan akibat pemanasan global. Festival tersebut kemudian di desain sedemikain rupa yang tidak saja merevitalisasi kebudayaan lokal tetapi juga menumbuhkan kesadaran lingkungan bagi masyarakat.

Budayawan Hapri Ika Poigi mengatakan, salah satu kekayaan lokal di Dampelas adalah danau Dampelas. Danau ini memiliki sejarah mitologis yang terkait erat dengan kebudayaan lokal sehingga perlu dipertahankan kelestariannya. Danau tersebut harus tetap lestari dari ancaman kekeringan akibat pembabatan hutan. Akibat banyaknya jumlah manusia dan makin sempitnya lahan sehingga berpotensi mengancam lingkungan sekitar danau.

Salah satu wujud dari upaya merawat lingkungan tersebut, masyarakat adat Dampelas yang mendiami wilayah Kecamatan Dampelas menggelar ritual di mata air Ogo Dampelas, Desa Sioyong. Ogo dalam bahasa Dampelas artinya air. Pelaksanaan ritual dilakoni oleh tokoh adat dan diikuti oleh masyarakat setempat.

Ritual ini tujuannya untuk menumbuhkan kearifan lokal dalam menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Dia berharap dengan ritual adat tersebut bisa membangkitkan kesadaran masyarakat agar terus tumbuh dalam menjaga lingkungan khususnya di sekitar danau Dampelas.

Pembukaan Festival Danau Dampleas juga menampilkan sendratari ritual bertemakan tanah dan air untuk bumi secara kolosal. Tari yang digarap Hapri dan Emhan Saja melibatkan pelajar Desa Talaga dan Sabang. Inti pertunjukan menceritakan asal-mula terjadinya Danau Dampelas yang diawali pertempuran Sawerigading (Emhan Saja) dengan Mahadia Dampelas (Irwan Pangeran), namun akhirnya melakukan perdamaian. Berawal dari situlah tercipta kekerabatan dari berbagai kelompok yang disebut sasio atau sembilan kekerabatan Dampelas.

**BAB III**

**METODOLOGI**

* 1. **Waktu dan Tempat**

 Adapun waktu dan tempat pelaksanaan praktikum lapangan Ekologi Tumbuhan, yaitu :

Hari/Tanggal : Sabtu, 18 Mei 2013

Waktu : 08.00 Wita sampai selesai

Tempat : Desa Talaga Kecamatan Damsol Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah

* 1. **Alat dan Bahan**

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum Mikroalga, antara lain :

1. **Alat**
	1. Parang
	2. Gunting stek
	3. Meteran
	4. Kamera
2. **Bahan**
	1. Tali rapiah
	2. Patok
	3. Plastik nener
	4. Label gantung
	5. Koran
	6. **Prosedur Kerja**

Adapun prosedur kerja yang dilakukan dalam praktikum lapangan ini, antara lain sebagai berikut :

1. Membuat plot ganda yaitu 10 × 10, 5 × 5, dan 2 × 2
2. Mengamati dan mengidentifikasi henis-jenis tumbuhan yang termasuk poho, tiang dan pancang
3. Mencatat tumbuhan yang termasuk pohon didalam plot 10 × 10
4. Mencatat tumbuhan yang termasuk tiang didalam plot 5 × 5
5. Mencatat tumbuhan yang termasuk pancang didalam plot 2 × 2
6. Menganalisis data yang diperoleh

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Pengamatan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Plot** | **Nama Lokal Spesies** | **Tinggi (m)** | **Keliling (cm)** | **Kanopi (m)** |
| 1 | 10x10 | Beringin | 10,9 | 800 | 5 |
| Ongkolian | 10,7 | 132 | 8 |
| Aletes | 10,3 | 59 | 5 |
| Sama  | 10,1 | 20 | 6 |
| Aren  | 4 | 36 | 0,68 |
| 2 | 5x5 | Pandan | 2 | 7 | 2 |
| Jati | 8 | 9,87 | 4 |
| Bambu | 9 | 6,5 | 5 |
| 3 | 2x2 | Pandan | 5 | 1,32 | 4 |
| Rotan | 4 | 1,25 | 3 |

* 1. **Analisis Data**
		+ 1. **Plot 1 (10 x 10 m)**
* Aletes

d= k/π = 59/3,14= 18,7 cm (Tiang)

* Ongkolilan

d= k/π =132/3,14= 42,03 cm (Pohon)

* Sama

d= k/π 20/3,14= 6,36 cm (Pancang)

* Aren

d= k/π= 36/3,14= 11,46 cm (Tiang)

* Ficus sp.

d= k/ π= 800/3,14= 254,7 cm (Pohon)

* + - * 1. **Pohon**

Onngkolin = 1
*Ficus* sp. = 1 +

 2

* Kerapatan = $\frac{jumlah Pohon}{luas lahan}$ KR = $\frac{jml kerpatan sejenis}{jml total kerapatan}x100 \%$

K Ongkolian = $\frac{ 1}{0,2}$ = 5 KR = $\frac{5}{10}$ x 100 % = 50 %

K *Ficus* sp. = $\frac{1}{0,2}$ = 5 KR = $\frac{5}{10}$ x 100 % = 50 %

 10 100%

* Frekuensi = $\frac{jumlah pohon}{Jumlah plot}$ FR = $\frac{jml frekuensi selenis}{jml total frekuensi}x100 \%$

F Ongkolian = $ \frac{1}{3}=0,33$ FR= $\frac{0,33}{0,66} x 100 \%$ = 50 %
F ficus sp. = $\frac{1}{ 3}=0, 33$ FR = $\frac{0,33}{0,66}x 100 \%$ = 50 %

 0,66 100%

* Dominansi = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan pohon}$ DR = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan pancang}$

D ongkolian = $\frac{0,42}{0,12}=2,1$ DR = $\frac{2,1}{14,8} x100 \%=14,2 \%$
D Ficus sp. = $\frac{2,54}{0,2}= $ 12,7 DR = $\frac{12, 7}{14,8}x100 \%$ = 85,8%
 99,99 % 14,8

* INP = KR + FR + DR

INP Ongkolian = 50% + 50% + 14,18 % = 114,18 %

INP Ficus sp. = 50 % + 50 % + 85.81 % = 185, 81 %+
 299,99 %

* + - * 1. **Tiang**

Aletes = 1

Aren = 1 +

 2

* Kerapatan = $\frac{jumlah Pohon}{ luas lahan}$ KR = $\frac{jml kerpatan sejenis}{jml total kerapatan}x100 \%$

K Aletes = $\frac{1}{0,1}=10$ KR = $\frac{50}{20}X 100 \%=50 \%$

K Aren =$\frac{1}{0,1}=10$ KR = $\frac{10}{20} x 100\%=50 \%$
 20 100 %

* Frekuensi = $\frac{jumlah pohon}{Jumlah plot}$ FR = $\frac{jml frekuensi selenis}{jml total frekuensi}x100 \%$

F Aletes = $\frac{1}{3}=0,33$ FR = $\frac{0,33}{0,66 } x 100 \%=50 \%$

F Aren = $\frac{1}{3}=0, 33$ FR = $\frac{0,33}{0,66} x 100 \%=50\%$

 0,66 100 %

* Dominansi = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan tiang}$ DR = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan tiang}$
D Aletes = $\frac{0,18}{0,1}$= 1,8 DR = $\frac{1,8}{2,9} x100 \%=2, 06 \%$

D Aren = $\frac{0,11}{0,1}= 1,1$ DR = $\frac{1,1}{2,9} x100 \%=7,93 \%$
 2,9 99,99

* INP = KR + FR + DR

INP Aletes = 50 % + 50 % + 62,06 % = 162,06 %

INP Aren = 50 % + 50 % + 37,93 % = 137,93 % +
 299,99 %

1. **Pancang**

Sama = 1

* Kerapatan = $\frac{jumlah Pohon}{ luas lahan}$ KR = $\frac{jml kerpatan sejenis}{jml total kerapatan}x100 \%$

K Sama = $\frac{1}{0,05}=20$ KR = $\frac{20}{20} x 100 \%=100 \%$

* Frekuensi = $\frac{jumlah pohon}{Jumlah plot}$ FR = $\frac{jml frekuensi selenis}{jml total frekuensi}x100 \%$

F sama = $\frac{1}{3}=0,3$ FR = $\frac{0,3}{0,3} x 100 \%=100\%$

* Dominansi = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan pohon}$ DR = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan pancang}$
D Sama = $\frac{0,06}{0,05}=1,2$ DR =$\frac{ 1,2}{1,2} x 100 \%=100 \%$
* INP = KR + FR + DR

INP Sama = 100 % + 100 % + 100 % = 300 %

1. **Plot 2 (5 x 5 m)**
* Pandan

d = k / π = 7 / 3,14 = 2,22 cm =0,022 m (Pancang)

Luas bidang alas (G) = $^{1}/\_{4 }$x π x d2 = $^{1}/\_{4 x 3.14 x 0,222}$2 = $^{1}/\_{4 x 3,14 x 0,0484}$

= 0,037994

* Jati

d = k /π = 9,87 /3,14 = 3,14 cm = 0.0314 m (Pancang)

Luas bidang alas (G) = $^{1}/\_{4 }$x π x d2 = $^{1}/\_{4 x 3,14 x 0,0314}$2

 = $^{1}/\_{4 x 3,14 x 0,00098}$

 = 0,000774

* Bambu

d = k /π = 6,5 /3,14 = 2,07 cm = 0.0207 m (pancang)

Luas bidang alas (G)  = $^{1}/\_{4 x π x d}$2 = $^{1}/\_{4 x 3,14 x 0,0207}$2

 = $^{1}/\_{4 x 3,14 x 0,000428}$

 = 0,000336

* + - * 1. **Pancang**

Pandan = 1

Jati = 1

Bambu = 1 +

 3

* Kerapatan = $\frac{jumlah Pohon}{luas lahan}$ KR = $\frac{jml kerpatan sejenis}{jml total kerapatan}x100 \%$

K Pandan = $\frac{1}{0,05 }$ = 20 KR = **=** $\frac{20}{60} x 100 \%=33,3\%$

K Jati = $\frac{1}{0,05}$ = 20 KR = **=** $\frac{20}{60} x 100 \%=33,3\%$

K Bambu = $\frac{1}{0,05}$ = 20 KR = $\frac{20}{60} x 100 \%=33,3\%$
 60 99,9%

* Frekuensi = $\frac{jumlah pohon}{Jumlah plot}$ FR = $\frac{jml frekuensi selenis}{jml total frekuensi}x100 \%$

F Pandan = $\frac{1}{3 }=0,33$ FR = $\frac{0,33}{0,66 } x 100\%=33,3\%$

F Jati = $\frac{1}{3} =0, 33$ FR = $\frac{0,33}{0,66} x 100\%=33,3\%$

F Bambu = $\frac{1}{3 }=0,33$FR = $\frac{0,33}{0,99} x 100\%=33,3\%$

 0,66 99,9%

* Dominansi = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan pancang}$ DR = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan pancang}$

D Pandan = $\frac{0,037}{0,05}=0,74$ DR=$\frac{0,74}{0,76} x100 \%=97,36 \%$

D Jati = $\frac{0,0003}{0,05}=0,006$ DR=$\frac{0,014}{0,76} x100 \%=1,84 \% $

D Bambu = $\frac{0,0007}{0,05}= 0,014$ DR=$ \frac{0,006}{0,76} x100 \%= $0,78%

 0,76 99,99%

* INP = KR + FR + DR

INP Pandan = 33,3% + 33,3% + 97,36 % = 163,96%

INP Jati = 33,3% + 33,3% + 1,84 % = 68,44%

INP Bambu =33,3% + 33,3% + 0,78% = 67,38 %+
 299,79 %

1. **Plot 3 (2 x 2 m)**
* Pandan

d= k/π = 1,32/3,14= 0,42 m = 0,0042 cm (Pancang)

Luas bidang alas (G) = $^{1}/\_{4 }$x π x d2 = $^{1}/\_{4 x 3.14 x 0,0042}$2 = 0,00001385

* Rotan

d= k/π 1,25/3,14= 0,39 m = 0,0039 cm (Pancang)

Luas bidang alas (G) = $^{1}/\_{4 }$x π x d2 = $^{1}/\_{4 x 3.14 x 0,0039}$2 = 0,00001194

1. **Pancang**

Pandan = 1

Rotan = 1 +

 2

* Kerapatan = $\frac{jumlah Pohon}{ luas lahan}$ KR = $\frac{jml kerpatan sejenis}{jml total kerapatan}x100 \%$

K Pandan = $\frac{1}{0,05}=20$ KR = $\frac{20}{40}X 100 \%=50 \%$

K Rotan =$\frac{1}{0,05}= 20$ KR = $\frac{20}{40} x 100\%=50 \%$
 40 100 %

* Frekuensi = $\frac{jumlah pohon}{Jumlah plot}$ FR = $\frac{jml frekuensi selenis}{jml total frekuensi}x100 \%$

F Pandan = $\frac{1}{3}=0,33$ FR = $\frac{0,33}{0,66 } x 100 \%=50 \%$

F Rotan = $\frac{1}{3}=0, 33$ FR = $\frac{0,33}{0,66} x 100 \%=50\%$

 0,66 100 %

* Dominansi = $\frac{jml luas bidang alas}{luas lahan pancang}$ DR = $\frac{jml luas bidang alas}{jml luas lahan pancang}$
D Pandan = $\frac{0,00001385}{0,05}$= $0,000277$ DR=$ 53,8 \%$

D Rotan = $\frac{0,00001194}{0,05}=0,000238 $ DR =$ 46,2\%$
 0,000515 100%

* INP = KR + FR + DR

INP Pandan = 50 % + 50 % + 53,8 % = 153,8 %

INP Rotan = 50 % + 50 % + 46,2 % = 146,2 % +
 300 %

* 1. **Pembahasan**

Vegetasi merupakan kumpulan tumbuh-tumbuhan, biasanya terdiri dari beberapa jenis yang hidup bersama-sama pada suatu tempat. Dalam mekanisme kehidupan bersama tersebut terdapat interaksi yang erat, baik diantara sesama individu penyusun vegetasi itu sendiri maupun dengan organisme lainnya sehingga merupakan suatu sistem yang hidup dan tumbuh serta dinamis (Kastono, 2005).

Vegetasi menggambarkan perpaduan berbagai jenis tumbuhan di suatu wilayah atau daerah.Suatu tipe vegetasi menggambarkan sesuatu daerah dari segi penyebaran tumbuhan yang ada baik secara ruang maupun waktu.Dari dasar teori itu bisa kita bandingkan dari hasil pengamatan.Sampel yang kita ambil yang lebih banyak didominasi oleh tanaman Alang-alang,yang menggambarkan keadaan suatu lingkungan itu merupakan lingkungan yang baik untuk tanaman Alang-alang.

Formasi vegetasi yang disebabkan faktor-faktor edafik.Faktor edafik berupa faktor-faktor yang terdapat setempat seperti kandungan garam,struktur tanah dan gas-gas yang mempengaruhi sifat vegetasi.(Biologi Umum 2,oleh Idjah Soemarwoto).Dari hasil pengamatan telah diketahui tanaman Alang-alang lebih mendominasi, oleh karena itu struktur tanah,kandungan mineral dan garam serta gas-gas sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman Alang-alang.

Vegetasi tanah dan iklim berhubungan erat dan pada tiap-tiap tempat mempunyai keseimbangan yang spesifik. Vegetasi di suatu tempat akan berbeda dengan vegetasi di tempat lain karena berbeda pula faktor lingkungannya. Vegetasi hutan merupakan sesuatu sistem yang dinamis, selalu berkembang sesuai dengan keadaan habitatnya (Kastono, 2005).

Analisis vegetasi adalah suatu cara mempelajari susunan dan atau komposisi vegetasi secara bentuk (struktur) vegetasi dari masyarakat tumbuh-tumbuhan (Kartawinata, 1986).

Berdasarkan hasil analisis data yang ada, dapat diketahui bahwa areal pengamatan kelompok kami terdapat 2 jenis pohon, 2 jenis tiang, dan 6 jenis pancang dengan total jumlah sebesar  10 tumbuhan.  Vegetasi yang mendominasi adalah masih dalam bentuk pohon seperti Ongkolilan, aren, jati, aletes, sama, bambu, pandan, rotan dan *ficus* sp. memiliki tingkat densitas relatif spesies yang lebih tinggi dibandingkan dengan spesies yang lain. Pada plot 10 × 10 untuk spesies pohon yang memiliki ketinggian diatas 20 meter. Jumlahnya masing-masing spesies yaitu ongkolilan 1, dan *Ficus* sp 1. Untuk spesies tiang yang memiliki ketinggian diatas 10 meter yaitu aletes dan aren. Spesies pohon yang memiliki ketinggian dibawah 10 meter. Jumlahnya masing-masing 6 spesies yang berbeda yaitu sama, pandan, bambu, jati dan rotan.

Rendahnya tingkat densitas spesies tersebut bisa saja disebabkan karena lingkungan yang ada tidak mendukung spesies tersebut untuk berkembang sehingga pohon tersebut tidak dapat bertahan hidup, dan kalaupun dapat hidup hanya dalam jumlah yang sedikit.

**BAB V**

**PENUTUP**

**5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari praktikum lapangan ekologi tumbuhan ini, antara lain :

1. Vegetasi merupakan kumpulan tumbuh-tumbuhan, biasanya terdiri dari beberapa jenis yang hidup bersama-sama pada suatu tempat. Dalam mekanisme kehidupan bersama tersebut terdapat interaksi yang erat, baik diantara sesama individu penyusun vegetasi itu sendiri maupun dengan organisme lainnya sehingga merupakan suatu sistem yang hidup dan tumbuh serta dinamis.
2. Analisis vegetasi adalah suatu cara mempelajari susunan dan atau komposisi vegetasi secara bentuk (struktur) vegetasi dari masyarakat tumbuh-tumbuhan. Unsur struktur vegetasi adalah bentuk pertumbuhan, stratifikasi dan penutupan tajuk. Untuk keperluan analisis vegetasi diperlukan data-data jenis, diameter dan tinggi untuk menentukan indeks nilai penting dari penvusun komunitas hutan tersebut.
	1. **Saran**

Adapun saran pada praktikum ini, yaitu diharapkan pada saat praktek lapang berlangsung agar dapat diperhatikan sebaik mungkin agar tidak terjadi kesalahan-kesalahan kecil. Dan peralatannya lebih dilengkapi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ewusie. 1990, *Ekologi Sistem Suatu Penganta*r, UGM Press, Yogyakarta.

Michael, P. 1994, *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium*,UI Press, Jakarta.

Nadjemuddin, Adha. 2003, *Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Pengetahuan Lokal Masyarakat Adat di Sulawesi Tengah,* Yayasan Merah Putih. UGM, Yogyakarta.

Noughton, M., 1990, *Pengantar Geografi dan Beberapa Ilmu Serumpun*, UGM Press,Yogyakarta.

Kartawinata. 1986, Ekologi, *Analisis Vegetasi*, Djambatan,Jakarta.

Kastono. 2005, *Dasar-dasar Ekologi* *Analisa vegetasi* Edisi Ketiga, UGM Press, Yogyakarta.

Purnomohadi, S. 1985, *Sistem Pengetahuan Tradisional Masyarakat di Sekitar Kawasan Desa Talaga Kec. Damsol, Kab. Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah.* Kajian: Pemanfaatan Tumbuhan. Skripsi. Bogor: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.

Sutarno.  2007. *Pengenalan Pemberdayaan Pohon Hutan.* Bogor: Prosea Indonesia-Prosea Network Office Pusat SDM Kehutanan.

Rohman, Fatchur dan I Wayan Sumberartha. 2001. Petunjuk Praktikum Ekologi Tumbuhan. Malang: JICA.

**LEMBAR ASISTENSI**

Nama : Haryati. B

Stambuk : G 401 11 007

Kelompok : II (Dua)

Asisten : Wahyu Muhammad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Hari/Tanggal | Perbaikan | TTD |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |