

**IDENTIFIKASI DAN POTENSI TUMBUHAN OBAT  
DI KAWASAN HUTAN PRODUKSI  
DI DESA PA'BUMBUNGAN  
KECAMATAN EREMERASA KABUPATEN BANTAENG**

**DARMAWATI  
105950 0429 13**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
MAKASSAR  
2017**

**IDENTIFIKASI DAN POTENSI TUMBUHAN OBAT  
DI KAWASAN HUTAN PRODUKSI  
DI DESA PA'BUMBUNGAN  
KECAMATAN EREMERASA KABUPATEN BANTAENG**

**DARMAWATI  
105950 0429 13**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan  
Strata Satu (S-1)

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
MAKASSAR  
2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Identifikasi dan Potensi Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan Hutan Produksi di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

Nama : Darmawati

Stambuk : 105950042913

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian


Makassar, Desember 2017

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


  
Husnah Latifah S.Hut., M.Si  
NBM. 742 921

  
Muthmainnah S.Hut., M.Hut  
NIDN. 0920018801

Diketahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi

  
H. Burhanuddin, S. Pi., M.P  
NBM. 853 947

  
Husnah Latifah S.Hut., M.Si  
NBM. 742 921

## PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Identifikasi dan Potensi Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan Hutan Produksi di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng




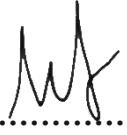
Nama : Darmawati

Stambuk : 1059 500 429 13

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

### SUSUNAN KOMISI PENGUJI

NAMA	TANDA TANGAN
1. <u>Husnah Latifah, S.Hut., M.,Si</u> Ketua Sidang	(.....  )
2. <u>Muthmainnah S.Hut., M. Hut</u> Sekretaris	(.....  )
3. <u>Dr. Hikmah S.Hut., M.,Si</u> Anggota	(.....  )
4. <u>Dr. Hasanuddin Mollo S.Hut., MP</u> Anggota	(.....  )

Tanggal Lulus : 24 November 2017

## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DARMAWATI  
Tempat, Tanggal Lahir : KIJANG (KEPRI), 05 November 1995  
NIM : 1059 500 429 13  
Program Studi : Kehutanan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

### **IDENTIFIKASI DAN POTENSI TUMBUHAN OBAT DI KAWASAN HUTAN PRODUKSI DESA PA'BUMBUNGAN KECAMATAN EREMERASA KABUPATEN BANTAENG**

Adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Makassar, Desember 2017

DARMAWATI  
1059 500 429 13

***@ Hak Cipta milik Unismuh Makassar, tahun 2017***

***Hak Cipta dilindungi Undang-undang***

1. *Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis/skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber.*
  - a. *Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.*
  - b. *Pengutipan tidak merugikan yang wajar Unismuh Makassar.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis/skripsi dalam bentuk laporan apapun tanpa izin Unismuh Makassar.*

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau harap.” (Q.S Al- Insyirah, 6-8)**

*“Jangan pernah merasa miskin. Karena langit, bumi, dan isinya adalah milik Allah. Kamu hanya perlu meminta dan Allah pasti memberi.”*

*Sesungguhnya terlalu perhatiannya orangtua kita adalah gangguan terindah yang pernah bisa kita terima.*

**Keridaan Allah SWT tergantung pada keridaan orangtua dan kemurkaan Allah SWT tergantung pada kemurkaan keduanya**

## ABSTRAK

**DARMAWATI 1059 500 429 13. Identifikasi Tumbuhan Obat di Kawasan Hutan Produksi di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng, di bimbing oleh HUSNAH LATIFAH dan MUTHMAINNAH**

**Tujuan penelitian ini untuk mengetahui** Mengidentifikasi jenis tumbuhan obat di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng, Menghitung Indeks Nilai Penting, dan Menghitung Indeks Keanekaragaman Jenis.

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai September 2017. Lokasi penelitian yaitu di kawasan hutan di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng. Pada penelitian ini teknik pengumpul data yang digunakan untuk mengetahui potensi tumbuhan dilakukan identifikasi jenis dan inventarisasi terhadap jumlah jenis, jumlah individu dari setiap jenis flora dan keliling pohon. Inventarisasi dilakukan dengan teknik sampling sistematis secara acak dengan mempertimbangkan kawasan hutan relatif homogen. Pengambilan sampel vegetasi dilakukan dengan menggunakan ukuran plot 20 x 50 m dengan jarak antar jalur 50 m. Jumlah plot sampling yang digunakan adalah 13 petak.

Hasil penelitian menunjukkan jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat pohon yaitu jenis vegetasi Pinus merkusii yaitu 292,30% dan INP terendah adalah jenis Pohon 1 yaitu 7,70%. Jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat tiang yaitu jenis vegetasi Tiang 1 yaitu 215,58% dan INP terendah adalah jenis *Artocarpus heterophyllus* yaitu 41,52%. Jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu jenis vegetasi *Coffea arabica* yaitu 264,89% INP terendah adalah jenis *Gliricidia sepium* yaitu 35,11%. Jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada jenis herba yaitu jenis vegetasi *Ageratum conyzoides* yaitu 37,15% dan INP terendah adalah jenis *Bryophyllum pinnatum* dan *Solanum nigrum* yaitu 3,48%. Indeks keanekaragaman pada tingkat pohon tergolong rendah yaitu dengan nilai  $H'$  0,026 dan jenis *Pinus Merkusii* merupakan jenis tumbuhan yang mendominasi. Indeks keanekaragaman pada tingkat tiang tergolong rendah yaitu dengan nilai  $H'$  0,64 dan jenis Tiang 1 merupakan jenis tumbuhan yang mendominasi. Indeks keanekaragaman pada tingkat pancang tergolong rendah yaitu dengan nilai  $H'$  0,29 dan jenis *Coffea arabica* merupakan jenis tumbuhan yang mendominasi. Indeks keanekaragaman pada jenis herba tergolong rendah yaitu dengan nilai  $H'$  2,34 dan jenis *Ageratum conyzoides* merupakan jenis tumbuhan yang mendominasi.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi dan Potensi Tumbuhan Obat di Kawasan Hutan di Desa Pa’bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng”.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya, yaitu kepada :

1. Ibu Husnah Latifah, S.Hut., M.Si selaku ketua program studi kehutanan, yang selama ini dapat meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan.
2. Ibu Husnah Latifah, S.Hut., M.Si selaku pembimbing I, yang selama ini dapat meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, nasehat dan kritikan yang tentunya sangat bermanfaat mulai dari sebelum penelitian sampai terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Muthmainnah S.Hut., M.Hut selaku pembimbing II, yang selama ini dapat meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, nasehat yang tentunya sangat bermanfaat mulai dari sebelum penelitian sampai terselesaikannya skripsi ini.
4. Dosen Fakultas Pertanian dan Staf Tata Usaha yang telah banyak memberikan ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.

5. Kepada Kedua orang tua saya yang teristimewa dan tercinta Ayahanda Arief dan Ibunda Sitti Nurhaya yang selalu memberikan dukungan dan doa hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan
7. Kepada Suryansyah, Nurul Hijra, Juslan, Muhammad Ramli, dan Jusmansyah terima kasih atas dukungan dan semangatnya yang selalu ada untuk peneliti bisa menyelesaikan skripsi.
8. Kepada saudara-saudara kehutanan 2013.
9. Kepada senior dan junior di HMK terima kasih semuanya

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, terdapat banyak kekurangan dalam penyajiannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya khususnya dan pembaca umumnya.

Makassar, Desember 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN KOMISI PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>HAK CIPTA .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Hutan .....	4
2.2 Hutan Produksi .....	5
2.3 Definisi Identifikasi.....	8
2.4 Definisi Potensi .....	8
2.5 Tumbuhan Obat.....	9
2.6 Keanekaragaman Hayati.....	12
2.7 Analisis vegetasi.....	15
2.8 Kerangka Pikir.....	20

<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	21
3.2 Bahan dan Alat .....	21
3.3 Jenis Data .....	22
3.4 Metode Penelitian.....	22
3.5 Prosedur Penelitian.....	22
3.6 Analisis Data .....	24
3.7 Definisi Operasional.....	26
<b>IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Letak dan Luas.....	28
4.2 Keadaan Sosial dan Ekonomi .....	29
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
5.1. Hasil Identifikasi Jenis Tumbuhan.....	32
5.2. Potensi Tumbuhan.....	39
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
6.1 Kesimpulan .....	50
6.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kriteria Indeks Nilai Penting Vegetasi .....	25
2.	Jumlah Penduduk Dirinci Berdasarkan Jenis Kelamin Masyarakat Desa Pa'bumbungan, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng ..	30
3.	Jumlah Tenaga Pengajar Guru Desa Pa'bumbungan, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng, 2016 .....	31
4.	Jenis Pekerjaan lain di Desa Pa'bumbungan, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng, 2016 .....	31
5.	Sarana dan Prasarana di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng Tahun 2016.....	32
6.	Identifikasi tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang, Pancang.....	33
7.	Identifikasi tumbuhan Jenis Herba .....	36
8.	Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon.....	40
9.	Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang.....	41
10.	Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang .....	43
11.	Indeks Nilai Penting Jenis Herba.....	44
12.	Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Pohon .....	46
13.	Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Tiang .....	47
14.	Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Pancang.....	48
15.	Indeks Keanekaragaman Jenis Herba .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Perhitungan Kerapatan Tingkat Pohon .....	57
2.	Perhitungan Frekuensi Tingkat Pohon.....	57
3.	Perhitungan Dominasi Tingkat Pohon .....	57
4.	Perhitungan Keanekaragaman Tingkat Pohon.....	57
5.	Perhitungan Kerapatan Tingkat Tiang .....	58
6.	Perhitungan Frekuensi Tingkat Tiang.....	58
7.	Perhitungan Dominasi Tingkat Tiang.....	58
8.	Perhitungan Keanekaragaman Jenis Tingkat Tiang.....	58
9.	Perhitungan Kerapatan Tingkat Pancang.....	59
10.	Perhitungan Frekuensi Tingkat Pancang.....	59
11.	Perhitungan Dominasi Tingkat Pancang.....	59
12.	Perhitungan Keanekaragaman Jenis Tingkat Pancang.....	59
13.	Perhitungan Kerapatan Jenis Herba .....	60
14.	Perhitungan Frekuensi Jenis Herba.....	60
15.	Perhitungan Keanekaragaman Jenis Herba.....	61
16.	Foto Kegiatan di Lapangan .....	62

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Hutan sebagai salah satu bagian dari lingkungan hidup merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa dan merupakan salah satu kekayaan alam yang sangat penting bagi umat manusia. Hal ini didasarkan pada banyaknya manfaat yang diambil dari hutan. Misalnya hutan sebagai penyangga paru-paru dunia. Hutan adalah suatu lapangan pertumbuhan pohon-pohon yang secara keseluruhan merupakan persekutuan hidup alam hayati beserta alam lingkungannya, dan ditetapkan oleh pemerintah sebagai hutan. Artinya, hutan suatu areal yang cukup luas, di dalamnya bertumbuhan kayu, bambu dan palem, bersama-sama dengan tanahnya, beserta segala isinya, baik berupa nabati maupun hewani, yang secara keseluruhan merupakan persekutuan hidup yang mempunyai kemampuan untuk memberikan manfaat-manfaat lainnya secara lestari (Zain, 1996).

Hutan berdasarkan fungsinya dibagi 3 jenis yaitu hutan konservasi, hutan lindung, dan hutan produksi. Hutan produksi adalah merupakan kawasan hutan yang dimanfaatkan untuk memproduksi hasil hutan untuk memenuhi keperluan masyarakat pada umumnya serta pembangunan, industri, dan ekspor pada khususnya.

Hutan mempunyai arti penting dalam kehidupan manusia, karena hutan mempunyai fungsi, sosial, ekonomis dan ekologis. perkembangannya hutan mendapat tekanan yang begitu kuat sehingga fungsi ekonomis hutan menjadi lebih lebih dominan, sedangkan fungsi ekologis hutan kurang mendapat perhatian.

salah satu potensi yang belum tergali secara maksimal yang berkaitan dengan ekologis adalah keanekaragaman jenis hayati.

Indonesia merupakan negara dengan hutan tropis yang memiliki keanekaragaman hayati terkaya (*mega biodiversity*). Indonesia sebagai negara yang kaya akan suku budaya masyarakat dan keanekaragaman jenis tumbuhan yakni sekitar  $\pm$  400 jenis. Tumbuhan merupakan keanekaragaman hayati yang selalu ada di sekitar kita, baik yang tumbuh liar ataupun yang sudah di budidayakan.

Keanekaragaman hayati tersebut jika dimanfaatkan secara bijaksana tentunya akan memberi manfaat yang tidak ternilai terutama bagi kesehatan. Keanekaragaman hayati tersebut harus dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat. Salah satu potensi sumber daya alam hayati jenis flora yang bermanfaat adalah tumbuhan berkhasiat obat. Sejak zaman dahulu tumbuhan sudah digunakan sebagai obat tradisional yang penggunaannya disebarkan secara turun temurun dari mulut ke mulut. (Yuniarti, 2008).

Menurut Sandra (1994) mengatakan tumbuhan obat adalah semua tumbuhan, baik yang sudah dibudidayakan maupun yang belum dibudidayakan yang dapat digunakan sebagai obat.

Salah satu kawasan hutan produksi diteliti adalah Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng. Luas wilayah Desa Pa'bumbungan yaitu 6,53 Km<sup>2</sup>. Desa ini memiliki keanekaragaman tumbuhan obat yang potensinya tinggi untuk dikembangkan sementara informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan obatnya sangat kurang. Melalui penelitian ini



diharapkan dapat menemukan jenis tumbuhan yang memiliki potensi sebagai tumbuhan obat.

Penelitian ini dilakukan karena diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi untuk masyarakat luar Desa Pa'bumbungan tentang tumbuhan obat ini. Selain itu dapat menjadi informasi untuk pemerintahan sehingga dapat dilakukan pengembangan terhadap tumbuhan obat serta masyarakat dapat semakin menjaga hutan yang berada di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi jenis tumbuhan obat di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng
2. Menghitung potensi tumbuhan obat yaitu Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman Jenis.

### **1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui identifikasi jenis tumbuhan obat yang terdapat di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng
2. Untuk mengetahui potensi tumbuhan obat yaitu Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman Jenis.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Hutan

Hutan merupakan lahan yang di dalamnya terdiri dari berbagai tumbuhan yang membentuk suatu ekosistem dan saling ketergantungan. Spurr (1973), mendefinisikan bahwa hutan merupakan sekumpulan pohon-pohon atau tumbuhan berkayu lainnya yang pada kerapatan dan luas tertentu mampu menciptakan iklim setempat serta keadaan ekologis berbeda dengan di luarnya.

Hutan adalah suatu wilayah luas yang ditumbuhi pepohonan, juga termasuk tanaman kecil lainnya seperti, lumut semak belukar, herba dan paku-pakuan. Pohon merupakan bagian yang dominan diantara tumbuh-tumbuhan yang di hidup di hutan. Berbeda letak dan kondisi suatu hutan, berbeda pula jenis dan komposisi pohon yang terdapat pada hutan tersebut (Rahman, 1992).

Hutan merupakan kumpulan pepohonan yang tumbuh rapat beserta tumbuh-tumbuhan memanjat dengan bunga yang beraneka warna yang berperan sangat penting bagi kehidupan di bumi ini. Hutan juga merupakan suatu asosiasi dari tumbuhan-tumbuhan yang sebagian besar terdiri atas pohon-pohon atau vegetasi berkayu yang menempati areal luas. Hutan juga sebagai suatu masyarakat tumbuh-tumbuhan yang dikuasai oleh pohon-pohon dan mempunyai keadaan lingkungan berbeda dengan keadaan di luar hutan. Di dalam hutan juga kan terjadi persaingan antar anggota-anggota yang hidup saling berdekatan, misalnya persaingan dalam penyerapan unsur hara, air, sinar matahari, ataupun tempat tumbuh. Persaingan ini tidak hanya terjadi pada tumbuhan saja, tetapi juga pada binatang (Arief, 2001).

Hutan sebagai salah satu bagian dari lingkungan hidup merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa dan merupakan salah satu kekayaan alam yang sangat penting bagi umat manusia. Hal ini didasarkan pada banyaknya manfaat yang diambil dari hutan. Misalnya hutan sebagai penyangga paru-paru dunia. Hutan adalah suatu lapangan pertumbuhan pohon-pohon yang secara keseluruhan merupakan persekutuan hidup alam hayati beserta alam lingkungannya, dan ditetapkan oleh pemerintah sebagai hutan. Artinya, hutan suatu areal yang cukup luas, di dalamnya bertumbuhan kayu, bambu dan palem, bersama-sama dengan tanahnya, beserta segala isinya, baik berupa nabati maupun hewani, yang secara keseluruhan merupakan persekutuan hidup yang mempunyai kemampuan untuk memberikan manfaat-manfaat lainnya secara lestari (Zain, 1996).

## **2.2. Hutan Produksi**

Menurut Peraturan Menteri Kehutanan No. 50 tahun 2009 Hutan produksi adalah merupakan kawasan hutan yang dimanfaatkan untuk memproduksi hasil hutan untuk memenuhi keperluan masyarakat pada umumnya serta pembangunan, industri, dan ekspor pada khususnya. Hutan produksi di bagi dalam 3 tipe yaitu :

### **a. Hutan Produksi Tetap (HP)**

HP adalah hutan yang bisa dieksploitasi hasil hutannya dengan cara tebang pilih maupun tebang habis. HP biasanya berupa kawasan hutan yang memiliki kelerengan landai, tanah yang rendah erosi dan memiliki curah hujan yang kecil. Faktor-faktor kelerengan, erosi dan curah hujan tersebut ditentukan dengan cara menghitung indeksnya berdasarkan metode skoring.

Areal hutan yang ditetapkan sebagai HP harus memiliki skor dibawah 125, dan areal tersebut tidak termasuk ke dalam kawasan lindung.

**b. Hutan Produksi Terbatas (HPT)**

HPT merupakan hutan yang dialokasikan untuk dieksploitasi kayunya dalam intensitas rendah. Penebangan kayu masih bisa dilakukan dengan menggunakan metode tebang pilih. Hutan jenis ini umumnya berada di wilayah pegunungan yang memiliki lereng-lereng curam. Areal yang bisa ditetapkan sebagai HPT setidaknya memiliki skor 125-174, diluar kawasan lindung seperti hutan konservasi atau hutan lindung.

**c. Hutan Produksi yang bisa dikonversi (HPK)**

HPK yang bisa dikonversi adalah kawasan hutan yang dicadangkan untuk digunakan dalam pembangunan diluar kehutanan. Terdapat dua kondisi yang bisa dijadikan patokan untuk menetapkan jenis hutan ini. Pertama, hutan yang memiliki skor kelerengan, erosi dan curah hujan di bawah 124. Kedua, kawasan hutan yang dicadangkan untuk permukiman, transmigrasi, perkebunan dan pertanian

Prinsip kelestarian hutan produksi diindikasikan oleh 3 (tiga) fungsi pokok yang saling terkait dan tidak dapat terpisahkan antara satu dengan yang lainnya yaitu:

- a. Fungsi ekologis, sebagai suatu sistem penyangga kehidupan antara lain merupakan pengatur tata air, menjaga kesuburan tanah, mencegah erosi, menjaga keseimbangan iklim mikro, penghasil udara bersih, menjaga siklus

makanan serta sebagai tempat pengawetan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya.

- b. Fungsi ekonomis, sebagai sumber yang menghasilkan barang dan jasa baik yang terukur seperti hasil hutan berupa kayu dan non kayu, maupun yang tidak terukur seperti jasa ekoturisme.
- c. Fungsi sosial, sebagai sumber penghidupan dan lapangan kerja serta kesempatan berusaha bagi sebagian masyarakat terutama yang hidup di dalam dan sekitar hutan, serta untuk kepentingan pendidikan dan penelitian demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Badan Koordinasi Penyuluhan, Pertanian dan Kehutanan Provinsi Gorontalo, 2012)

Kriteria kawasan hutan produksi menurut PP No. 47 tahun 1997, yaitu:

1. Keadaan fisik areal hutan dimungkinkan untuk dilakukan eksploitasi secara ekonomis
2. Lokasinya secara ekonomi mudah dikembangkan sebagai hutan produksi
3. Hutan Produksi dapat berupa areal kosong/tidak bertegakan hutan, namun dapat dikembangkan sebagai hutan produksi
4. Penetapan sebagai hutan produksi tidak merugikan segi ekologi/ lingkungan hidup

Kriteria hutan produksi dengan Penebangan Terbatas mempunyai pola kriteria penetapan hutan produksi sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 837/Kpts/Um/11/1980 tanggal 24 November 1980, maka kriterianya perlu pula memperhatikan dan memperhitungkan faktor-faktor kelas lereng, jenis tanah dan intensitas hujan. Dalam hal ini lahan yang setelah ketiga

nilai faktor dikalikan dengan angka penimbang masing-masing mempunyai jumlah nilai (Skor) 125-174 ditetapkan sebagai kawasan hutan produksi dengan penebangan terbatas.

Kriteria hutan produksi bebas mempunyai persyaratan suatu lahan dapat dijadikan kawasan hutan produksi bebas adalah lahan yang setelah ketiga nilai faktornya dikalikan dengan angka penimbang masing-masing mempunyai jumlah nilai (*Score*) 124 ke bawah di luar kawasan suaka alam, hutan wisata dan hutan konservasi lain.

### **2.3. Definisi Identifikasi**

Menurut Chaplin (2008) Identifikasi adalah proses pengenalan, menempatkan obyek atau individu dalam suatu kelas sesuai dengan karakteristik tertentu. Menurut Poerwadarminto (1976) identifikasi adalah penentuan atau penetapan identitas seseorang atau benda.

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia (2000) Identifikasi adalah penentu atau penetapan identitas orang, benda dan sebagainya. Pengertian secara umum identifikasi adalah pemberian tanda-tanda pada golongan barang atau sesuatu dengan tujuan membedakan komponen yang satu dengan yang lain sehingga suatu komponen tersebut dapat dikenal dan diketahui masuk dalam golongan mana.

### **2.4. Definisi Potensi**

Potensi adalah suatu kemampuan kesanggupan, kekuatan ataupun daya yang mempunyai kemungkinan untuk bisa di kembangkan lagi menjadi bentuk yang lebih besar (Majdi, 2007).

. Menurut Wiyono (2006) potensi yaitu suatu bentuk sumber daya atau kemampuan yang cukup besar namun kemampuan tersebut belum tersingkap dan belum diaktifkan. Pendek kata potensi adalah kekuatan terpendam yang belum dimanfaatkan, bakat tersembunyi atau keberhasilan yang belum diraih padahal sejatinya kita mempunyai kekuatan untuk mencapai keberhasilan tersebut.

Potensi sama dengan fitrah. Karena kata fitrah dalam bahasa psikologi disebut dengan potensialitas atau kemampuan dasar yang secara otomatis adalah mempunyai kecenderungan untuk dapat berkembang.

Menurut Karsapoetra (1987) Potensi merupakan sesuatu hal yang dapat dijadikan sebagai bahan atau sumber yang akan dikelola baik melalui usaha yang dilakukan manusia maupun yang dilakukan melalui tenaga mesin dimana dalam pengerjaannya potensi juga dapat juga diartikan sebagai sumber daya yang ada di sekitar kita.

## **2.5. Tumbuhan Obat**

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tumbuhan berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Penggunaan bahan alam yang baik sebagai obat maupun tujuan lain cenderung meningkat, terlebih dengan adanya isu *back to nature* serta krisis berkepanjangan yang mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat. Tanaman obat banyak digunakan masyarakat menengah kebawah terutama dalam upaya pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan (*kuratif*), pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*) serta peningkatan kesehatan (*promotif*) (Prananingrum, 2007).

Tumbuhan obat adalah semua tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat, berkisar dari yang terlihat oleh mata hingga yang nampak dibawah mikroskop (Hamid, 1991).

Tumbuhan obat adalah tanaman yang memiliki khasiat obat dan digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit. Tumbuhan obat merupakan obat jadi atau ramuan bahan alam yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenic atau campuran bahan tersebut yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Departemen Kesehatan RI, 2007).

Departemen Kesehatan RI (2007) mendefinisikan tumbuhan obat Indonesia seperti yang tercantum dalam SK Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978, yaitu: 7

1. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu.
2. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat (*precursor*).
3. Bagian tumbuhan yang diekstraksi digunakan sebagai obat (Kartikawati, 2004).

Menurut Zuhud (2004), tumbuhan obat adalah seluruh jenis tumbuhan obat yang diketahui atau dipercaya mempunyai khasiat obat yang dikelompokkan menjadi :

1. Tumbuhan obat tradisional, yaitu; jenis tumbuhan obat yang diketahui atau dipercaya oleh masyarakat mempunyai khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional.



2. Tumbuhan obat modern, yaitu; jenis tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis.
3. Tumbuhan obat potensial, yaitu; jenis tumbuhan obat yang diduga mengandung senyawa atau bahan aktif yang berkhasiat obat, tetapi belum dibuktikan secara ilmiah atau penggunaannya sebagai obat tradisional sulit ditelusuri.

Keunggulan obat bahan alam antara lain :

1. Efek samping obat tradisional relatif lebih kecil bila digunakan secara benar dan tepat, baik tepat takaran, waktu penggunaan, cara penggunaan, ketepatan pemilihan bahan, dan ketepatan pemilihan obat tradisional atau ramuan tumbuhan obat untuk indikasi tertentu.
2. Adanya efek komplementer dan atau sinergisme dalam ramuan obat/komponen bioaktif tumbuhan obat. Dalam suatu ramuan obat tradisional umumnya terdiri dari beberapa jenis tumbuhan obat yang memiliki efek saling mendukung satu sama lain untuk mencapai efektivitas pengobatan. Formulasi dan komposisi ramuan tersebut dibuat setepat mungkin agar tidak menimbulkan efek kontradiksi, bahkan harus dipilih jenis ramuan yang saling menunjang terhadap suatu efek yang dikehendaki.
3. Pada satu tumbuhan bisa memiliki lebih dari satu efek farmakologi. Zat aktif pada tumbuhan obat umumnya dalam bentuk metabolit sekunder, sedangkan satu tumbuhan bisa menghasilkan beberapa metabolit sekunder, sehingga memungkinkan tumbuhan tersebut memiliki lebih dari satu efek farmakolog

4. Obat tradisional lebih sesuai untuk penyakit-penyakit metabolik dan degeneratif. Perubahan pola konsumsi mengakibatkan gangguan metabolisme tubuh sejalan dengan proses degenerasi. Penyakit diabetes (kencing manis), hiperlipidemia (kolesterol tinggi), asam urat, batu ginjal, dan hepatitis yang merupakan penyakit metabolik. Penyakit degeneratif antara lain rematik (radang persendian), asma (sesak nafas), ulser (tukak lambung), haemorhoid (ambein/wasir), dan pikun (*lost of memory*). (Suharmiati, 2006).

## **2.6. Keanekaragaman Hayati**

Keanekaragaman hayati ialah suatu istilah yang mencakup semua bentuk kehidupan yang mencakup gen, spesies tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses-proses ekologi. Adanya arus globalisasi dan efisiensi menuntut suatu keseragaman, mengakibatkan krisis keragaman di berbagai bidang. Pada saat ini proses penyeragaman sudah terjadi pada semua aspek, sehingga terjadi penekanan pada perkembangan keragaman genetik. (Endarwati, 2005).

Menurut UU No. 5 Tahun 1994, keanekaragaman di antara makhluk hidup dan semua sumber, termasuk diantaranya daratan, lautan dan ekosistem akuatik lainnya serta kompleks ekologi yang merupakan kajian dari keanekaragaman, mencakup keanekaragaman di dalam jenis, antar jenis dan ekosistem.

Menurut Soerianegara (1996), keanekaragaman jenis di suatu daerah tidak hanya ditentukan oleh banyaknya jenis tetapi juga oleh banyaknya individu dari setiap jenis. Untuk Indonesia, dari hasil penelitian untuk berbagai tipe hutan dapat dikatakan bahwa nilai indeks keanekaragaman pada angka lebih dari 3,5 dapat

dikatakan tinggi. Suatu daerah yang didominasi oleh jenis-jenis tertentu saja, maka daerah tersebut dapat dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah. Keanekaragaman jenis yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas yang tinggi, karena didalam komunitas itu terjadi interaksi antara jenis yang tinggi.

Menurut Haryanto (1995), keanekaragaman hayati atau yang dikenal dengan istilah *Biological Diversity (Biodiversity)* adalah istilah payung untuk keanekaragaman sumber daya alam hayati, meliputi jumlah maupun frekuensi dari ekosistem, jenis maupun genetik dalam suatu tempat tertentu. Istilah keanekaragaman hayati mencakup tiga tingkat pengertian yang berbeda, yaitu keanekaragaman genetik, jenis dan ekosistem.

Berdasarkan hasil spesimen-spesimen botani yang dikumpulkan dari Sulawesi menunjukkan bahwa jumlah jenis tumbuhan lebih sedikit dibandingkan dengan hasil spesimen tumbuhan yang dikumpulkan dari pulau-pulau lain yang penting di Indonesia. Sampai sekarang, dari setiap 100 km<sup>2</sup> hanya sekitar 23 spesimen yang didapatkan untuk dijadikan herbarium, sedangkan dari pulau Jawa didapatkan lebih dari 200 spesimen per 100 km<sup>2</sup> (Whitten *et al*, 1987).

Menurut Pringgoseputro (1998) tingkat keanekaragaman dibedakan menjadi :

1. Keanekaragaman gen adalah keanekaragaman yang menghasilkan individu-individu dengan susunan genetik tidak sama dalam satu jenis. Ada ayam bangkok, ayam pelung, ayam buras, ayam hutan, ayam bekisar, ayam kinatan, ayam katai, ayam kampung, dan ayam cemara. Ada padi gogo, padi sedane,

padi cempaka, padi rakim, padi ketan, padi pelita, padi Ciliwung, padi IR, dan lainnya. Ternyata dalam jenis yang sama masih kita temukan banyak keragaman, baik dalam bentuk, penampilan, maupun sifat-sifatnya. Berbagai contoh di atas merupakan bukti terdapat keanekaragaman di dalam lingkup jenis. Seluruh warga sesuatu jenis memiliki kerangka dasar komponen genetik yang sama. Akan tetapi setiap kerangka dasar tadi tersusun oleh ribuan faktor pengatur kebakaran.

2. Keanekaragaman jenis adalah merupakan variasi organisme yang ada di bumi. Jenis merupakan suatu organisme yang dapat dikenal dari bentuk atau penampilannya dan merupakan gabungan individu yang mampu saling kawin di antara sesamanya secara bebas (tetapi tidak dapat melakukannya dengan jenis lain), untuk menghasilkan keturunan yang fertil (subur). Jenis itu terbentuk oleh kesesuaian kandungan genetik yang mengatur sifat-sifat kebakaran dengan lingkungan tempat hidupnya. Karena lingkungan tempat hidup jenis itu beraneka ragam, jenis yang dihasilkannya pasti akan beraneka ragam pula. Proses terjadinya jenis, pada umumnya berlangsung secara perlahan-lahan dan dapat memakan waktu ribuan tahun, melalui perubahan penyesuaian atau evolusi jenis lain yang sudah ada sebelumnya. Selanjutnya, jenis yang terjadi ini juga mempunyai peluang untuk menjelmakan jenis-jenis yang lain.
3. Keanekaragaman Ekosistem terjadi karena adanya interaksi antara jenis makhluk hidup yang bervariasi dengan lingkungan yang beraneka ragam. Ekosistem merupakan suatu satuan lingkungan, yang terdiri dari unsur-unsur

biotik (jenis-jenis makhluk hidup), faktor-faktor fisik (iklim, air, tanah), dan kimia (keasaman, salinitas) yang saling berinteraksi satu sama lainnya. Aspek yang dapat digunakan sebagai ciri keseluruhan ekosistem adalah energetika (taraf trofik atau makanan: produsen, konsumen, dan produsen), pendauran hara (peran pelaksana taraf trofik) dan produktivitas (hasil keseluruhan ekosistem). Ekosistem berasal dari kata oikos: rumah sendiri; sistem: terdiri atas bagian-bagian yang utuh atau saling memengaruhi. Suatu sistem yang dibentuk di suatu daerah di mana komponen makhluk hidup dengan lingkungannya terdapat hubungan timbal balik atau saling memengaruhi atau sebagai satu kesatuan yang utuh. Dalam ekosistem terdapat komponen-komponen abiotik, produsen, konsumen, dan pengurai. Ekosistem terdiri atas perpaduan berbagai jenis makhluk hidup dengan berbagai macam kombinasi lingkungan fisik dan kimia yang beraneka ragam, maka jika susunan komponen jenis dan susunan faktor fisik serta kimianya berbeda, ekosistem yang dihasilkan akan berbeda pula.

## **2.7. Analisis Vegetasi**

Analisis adalah memecah atau menguraikan suatu keadaan atau masalah kedalam beberapa bagian atau elemen dan memisahkan bagian tersebut untuk dihubungkan dengan keseluruhan atau dibandingkan dengan yang lain (Bambang, 2012). Tumbuh-tumbuhan adalah makhluk yang mempunyai kemampuan menangkap, mengikat, dan mengubah energi sinar matahari menjadi energi bentuk lain yang dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan itu sendiri dan makhluk lainnya. Salah satu ciri tumbuhan adalah mempunyai klorofil (zat hijau daun).

Analisis vegetasi tumbuhan merupakan cara mempelajari susunan (komposisi spesies) dan bentuk (struktur) vegetasi (Indryanto, 2006) analisis vegetasi diperlukan data-data kuantitatif untuk menentukan indeks nilai penting dari indeks keanekaragaman dari penyusun komunitas hutan sehingga dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur, kelimpahan spesies, distribusi vegetasi dalam suatu ekosistem, serta hubungan keberadaan tumbuhan dengan faktor lingkungan.

Beraneka ragam tipe hutan, kebun, padang rumput, dan tundra merupakan contoh-contoh vegetasi. Menurut Soerianegara (1998) analisis vegetasi dalam ekologi adalah cara untuk mempelajari struktur vegetasi dan komposisi jenis (susunan) tumbuhan dan bentuk (struktur) vegetasi yang ada di wilayah yang dianalisis. Caranya adalah dengan deskripsi komunitas tumbuhan.

Analisis vegetasi merupakan cara yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sebaran berbagai spesies dalam suatu areal melalui pengamatan langsung. Analisis vegetasi dilakukan dengan membuat plot dan mengamati morfologi serta identifikasi vegetasi yang ada. Kehadiran vegetasi pada suatu *landscape* akan memberikan dampak positif bagi keseimbangan ekosistem dalam skala yang lebih luas. Secara umum peranan vegetasi pada suatu area memberikan dampak positif tetapi, pengaruhnya bervariasi tergantung pada struktur dan komposisi vegetasi yang tumbuh pada daerah itu. Pada umumnya analisis vegetasi dibedakan atas analisis vegetasi kualitatif dan kuantitatif. (Syafei, 1990)

Menurut Ferianita (2012) deskripsi vegetasi adalah cara untuk mempelajari komposisi dan struktur vegetasi yang disajikan secara kuantitatif

dengan parameter kerapatan, frekuensi dan penutupan tajuk ataupun luas bidang dasar. Pendeskripsian vegetasi berdasarkan *physiognominya* dilakukan dengan cara menganalisis penempatan luar vegetasi, yaitu dengan memanfaatkan ciri-ciri utama sebagai berikut :

- a. Tinggi vegetasi yang berkaitan dengan stratum yang tampak oleh pandangan mata biasa.
- b. Struktur berpedoman pada susunan stratum (A,B,C,D dan E) dan penutupan tajuk (*coverage*). Proyeksi tajuk atau stratum secara vertikal dinyatakan dalam persentase terhadap luas wilayah yang ditempati vegetasi tersebut. Penutupan tajuk atau stratum yang ditunjukkan oleh susunan stratum yang dapat diketahui dari lapisan kanopi yang terdapat didalam hutan
- c. *Lite-form* atau bentuk hidup ataupun bentuk pertumbuhan merupakan individu-individu penyusun komunitas tumbuh-tumbuhan.

Menurut Indriyanto (2006) bahwa parameter kuantitatif yang digunakan untuk analisis vegetasi antara lain densitas, frekuensi, luas penutupan, indeks nilai penting, perbandingan nilai penting, indeks dominansi, indeks keanekaragaman, indeks kesamaan dan homogenitas suatu komunitas.

Dalam melakukan analisis vegetasi ini dibutuhkan suatu teknik pengambilan sampel penelitian/tujuan sampling vegetasi pada ekosistem alami maupun pada ekosistem yang sudah terganggu. Ada umumnya adalah untuk identifikasi jenis potensi atau untuk mengetahui besar tingkat kerusakan vegetasi dan perubahan komunitas yang terjadi. Perhitungan dan analisis data yang diambil secara langsung dilapangan meliputi komposisi, struktur, dan jenis vegetasi , nilai

INP (Indeks Nilai Penting), dan Indeks Keanekaragaman Jenis dengan metode Shannon Wiener (Feranita,2008).

Kerapatan/densitas adalah jumlah individu suatu spesies tumbuhan dalam suatu luasan tertentu (Indryanto,2006). Kerapatan dari suatu jenis merupakan nilai yang menunjukkan jumlah atau banyaknya suatu jenis persatuan luas. Menurut Barbour (1980) Makin besar kerapatan suatu jenis, makin banyak individu jenis tersebut persatuan luas.

Frekuensi suatu jenis menunjukkan penyebaran suatu jenis dalam suatu areal. Jenis yang menyebar secara merata mempunyai nilai frekuensi yang besar, sebaliknya jenis-jenis yang mempunyai nilai frekuensi yang kecil mempunyai daerah sebaran yang kurang luas (Feranita,2008). Dengan kata lain makin banyak ditemukannya suatu spesies dalam sejumlah petak contoh yang di buat berarti makin besar frekuensi spesies dalam sejumlah petak contoh maka semakin kecil frekuensi spesies tersebut. Menurut Barbour (1980) frekuensi merupakan jenis yang menunjukkan penyebaran suatu jenis -jenis jika, dalam suatu areal yang menyebar merata mempunyai nilai frekuensi yang besar, sebaliknya yang mempunyai nilai frekuensi yang kecil mempunyai daerah sebaran yang kurang luas.

Dominasi merupakan nilai yang menunjukkan penguasaan suatu jenis terhadap komunitas (Indriyanto,2006). Dominasi dapat dinyatakan dengan menggunakan luas penutupan tajuk atau luas basal areal. Menurut Odum (1971), jenis yang dominan mempunyai produktivitas yang besar, dan dalam menentukan suatu jenis vegetasi dominan yang perlu diketahui adalah diameter batangnya.



Keberadaan jenis dominan pada lokasi penelitian menjadi suatu indikator bahwa komunitas tersebut berada pada habitat yang sesuai dan mendukung pertumbuhannya. Untuk menentukan dominasi spesies-spesies dalam suatu komunitas yang bersifat heterogen, yakni dengan menggunakan rumus Indeks Nilai Penting (INP). Penggunaan indeks nilai ini penting dalam menentukan dominasi spesies-spesies dalam suatu komunitas karena kerapatan/densitas, dominasi dan frekuensi tidak dapat digunakan satu demi satu menunjukkan kedudukan relatif spesies dalam suatu komunitas tumbuhan.

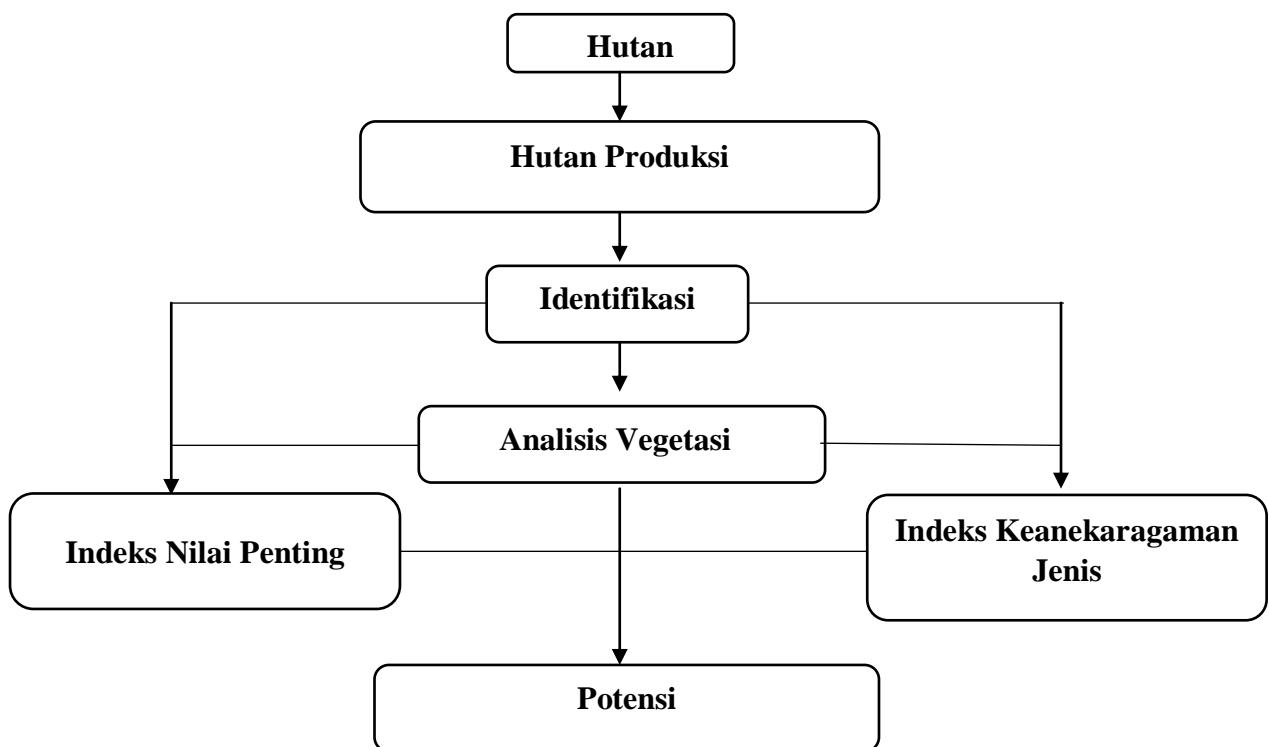
Menurut Soegianto (2006) bahwa Indeks Nilai Penting (INP) atau *Important Value Index* merupakan indeks kepentingan yang digunakan untuk menyatakan tingkat dominasi spesies-spesies dalam suatu komunitas tumbuhan. Menurut Odum (1971) menyatakan bahwa jenis INP yang dominan mempunyai produktivitas yang besar dalam menentukan suatu jenis vegetasi dominan yang perlu diketahui adalah diameter batangnya. Keberadaan jenis yang dominan pada lokasi penelitian menjadi suatu indikator bahwa komunitas tersebut berada pada habitat yang sesuai dan mendukung pertumbuhannya.

Indeks Nilai Penting (INP) merupakan penjumlahan dari seluruh nilai Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR), dan Dominasi Relatif (DR) setiap spesies. Menurut Indriyanto (2006) bahwa suatu daerah yang hanya didominasi oleh jenis-jenis tertentu maka daerah tersebut dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah. Daerah yang hanya didominasi oleh spesies tertentu memiliki pengaruh terhadap tingkat keanekaragaman spesies.

## 2.8. Kerangka Pikir

Hutan merupakan lahan yang di dalamnya terdiri dari berbagai tumbuhan yang membentuk suatu ekosistem dan saling ketergantungan. Hutan terbagi tiga yaitu hutan konservasi, hutan produksi dan hutan lindung.

Hutan lindung merupakan kawasan hutan yang diperuntukkan guna produksi hasil hutan untuk kesejahteraan masyarakat. Hutan produksi yang terletak di Desa Pa'bumbungan dengan luas 6,15 Ha yang memiliki keanekaragaman hayati. Yang belum diidentifikasi berdasarkan analisis vegetasinya sehingga adanya indeks keanekaragaman jenis sehingga dapat dilihat potensi dari tumbuhan obat di Desa Pa'bumbungan. Untuk lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Peneliti

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di kawasan hutan di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng selama kurang lebih dua bulan, dimana penelitian ini dimulai bulan Agustus sampai September 2017.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Peta kawasan, untuk memudahkan penentuan dan pencarian lokasi dalam penelitian
- b. Tali rafia, untuk membuat petak pengamatan
- c. *Tally Sheet*, untuk mencatat jenis tanaman/tumbuhan obat yang di temukan
- d. Pita meter, untuk mengukur keliling pohon

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- a. Kompas, untuk menentukan arah jalur.
- b. Parang, untuk membuat jalur rintisan.
- c. Meteran, untuk mengukur plot pengamatan.
- d. Kamera untuk mendokumentasikan karakteristik objek, lokasi penelitian serta jalannya proses penelitian.
- e. GPS, untuk penentuan posisi atau letak di lapangan.
- f. Alat tulis-menulis

### **3.3. Jenis Data**

#### **3.1.1. Data Primer**

Data primer dikumpulkan berdasarkan hasil pengamatan langsung di lokasi penelitian yakni vegetasi pada plot pengamatan yang meliputi nama jenis, jumlah individu, dan diameter batang. Sedangkan pemanfaatan jenis vegetasi diketahui dengan melakukan wawancara langsung terhadap masyarakat yang mengetahui pasti jenis vegetasi yang menjadi tumbuhan obat.

#### **3.1.2. Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data yang bersifat penunjang, data ini diperoleh dari kantor/instansi terkait.

### **3.4. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan sampling sistematis secara acak dengan mempertimbangkan kawasan hutan relatif homogen. Pada metode ini pengambilan contoh vegetasi dilakukan dengan menggunakan ukuran plot 20 x 50 m dengan jarak antar jalur 50 m. Jumlah plot sampling yang digunakan adalah 13 petak.

### **3.5. Prosedur Penelitian**

1. Survei lokasi untuk mendapatkan gambaran secara umum mengenai habitat tumbuhan obat bersama penduduk yang berpengalaman dan mengetahui jenis tumbuhan obat.
2. Penentuan plot pengamatan diletakkan di mana ditemukan tumbuhan obat itu berada

Keterangan :

- a. Plot pengamatan tingkat pohon (20m x 50m), yaitu pohon dengan diameter > 20 cm.
  - b. Plot pengamatan tingkat tiang (10m x 10m), yaitu pohon yang diameter 10-20 cm.
  - c. Plot pengamatan tingkat pancang (5m x 5m), yaitu permudaan yang tingginya 1,5 m dengan diameter < 10 cm.
  - d. Plot pengamatan tingkat semai (2m x 2m), yaitu permudaan pohon berkecambah sampai setinggi 1,5 m. (Fahrul, 2007).
3. Mengidentifikasi semua jenis vegetasi, jumlah individu dan mengukur diameter di dalam petak pengamatan pada tingkat pohon, tiang dan pancang. Sedangkan tumbuhan pada tingkat semai dan tumbuhan bawah diidentifikasi jenis dan jumlahnya. Jenis yang menjadi tumbuhan obat diketahui dengan wawancara non formal terhadap pemandu lapangan, pengguna tumbuhan obat, bidan setempat, dukun terlatih dan studi literatur.
4. Apabila ada jenis yang tidak ketahu dilakukan pengambilan sampel yaitu dengan mengambil pucuk daun, bunga atau buah dari tanaman atau tumbuhan obat. Setelah pengambilan sampel dilakukan akan dibuat menjadi herbarium basah dengan menggunakan spritus dan nantinya akan diidentifikasi.

### 3.6. Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yaitu mengungkapkan suatu keadaan sebagaimana adanya berdasarkan penyingkapan fakta apa yang sebenarnya terjadi dengan menghitung Kerapatan, frekuensi, dominasi, indeks nilai penting serta indeks keanekaragaman jenis.

#### a. Kerapatan, frekuensi, dan dominasi

Kerapatan adalah banyaknya individu dari jenis tumbuhan dapat ditaksir atau dihitung yang dinyatakan persatuan luas, frekuensi dipakai sebagai parameter vegetasi yang dapat menunjukkan distribusi atau sebaran jenis tumbuhan utama yang mempengaruhi dan melaksanakan kontrol terhadap komunitas dengan cara banyaknya jumlah jenis, besarnya ukuran maupun pertumbuhannya yang dominan.

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

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

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{Jumlah plot terisi suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak}}$$

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

$$\text{Dominasi (D)} = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas seluruh plot}}$$

$$\text{Dominasi Relatif (DR)} = \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominasi seluruh jenis}} \times 100 \%$$

#### b. Indeks Nilai Penting

Merupakan indeks kepentingan yang menggambarkan pentingnya peranan suatu jenis vegetasi dalam ekosistemnya.

1. Pohon dan Tiang

$$INP = KR + FR + DR$$

2. Pancang dan Semai

$$INP = KR + FR$$

Dimana :

INP : Indeks Nilai Penting (%)

KR : Kerapatan Relatif (%)

FR : Frekuensi Relatif (%)

DR : Dominasi Relatif (%)

Kriteria INP berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. 200/Kept.IV/1994 seperti tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria INP Vegetasi

No.	INP Pohon	INP Semai/Pancang/Tiang	Kriteria
1	> 240	> 160	Sangat Baik
2	180 – 239	120 -159	Baik
3	120 – 179	80 – 119	Cukup
4	60 – 119	40 – 79	Kurang
5	< 60	< 40	Sangat Kurang

Sumber : Keputusan Menteri Kehutanan No. 200/Kept-IV/1994

c. Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ )

Keanekaragaman jenis (*species diversity*) dihitung dengan rumus indeks Shannon-Wiener ( $H'$ ). Indeks keanekaragaman Shanom-Wiener ( $H'$ ) merupakan indeks yang paling banyak digunakan dalam ekologi komunitas (Ludwing & Reynold 1988) dalam Wardah (2008) :

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

Keterangan :

$H'$  = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

$P_i$  = Proporsi nilai penting jenis yang ditemukan dalam jenis yang ke- $i$

$\ln$  = Logaritma natural

$n_i$  = Jumlah individu dari jenis

$N$  = Jumlah total individu seluruh jenis

Berdasarkan indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener didefinisikan sebagai berikut .

- a. Nilai  $H' > 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu plot adalah tinggi.
- b. Nilai menunjukkan bahwa  $1 \leq H' \leq 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu plot adalah sedang
- c. Nilai  $H' < 1$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu plot adalah sedikit atau rendah.

### **3.7. Definisi Operasional**

1. Hutan adalah lahan yang di dalamnya terdiri dari berbagai tumbuhan yang membentuk suatu ekosistem dan saling ketergantungan.
2. Identifikasi adalah proses pengenalan, menempatkan obyek atau individu dalam suatu kelas sesuai dengan karakteristik tertentu
3. Potensi adalah suatu kemampuan kesanggupan, kekuatan ataupun daya yang mempunyai kemungkinan untuk bisa di kembangkan lagi menjadi bentuk yang lebih besar



4. Tumbuhan obat adalah tanaman yang memiliki khasiat obat dan digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit

## **VI. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN**

### **4.1 Letak dan Luas Wilayah**

#### **4.1.1. Administrasi Desa**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng. Adapun luas wilayah Desa Pa'bumbungan adalah sekitar 6,53 km<sup>2</sup>. Secara geografis Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa terletak pada koordinat 119058'45" Bujur Timur 05031'07" Lintang Selatan. Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng yang mempunyai wilayah seluas ± 6,53 km<sup>2</sup> terletak pada ketinggian 500-1000 m di atas permukaan laut .

#### **4.1.2. Demografi / Batas Desa**

Batas-batas wilayah Administrasi Desa Pa'bumbungan berbatasan langsung dengan :

- a. Sebelah Utara : Kecamatan Uluere dan Kecamatan Tompobulu.
- b. Sebelah Selatan : Desa Pa'bentengan.
- c. Sebelah Barat : Kecamatan Bantaeng dan Kecamatan Uluere
- d. Sebelah Timur : Desa Kampala

#### **4.1.3. Keadaan Topografi dan Tanah**

Secara umum keadaan topografi Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng. adalah daerah terjal dengan kemiringan 15-40 % memanjang yang dilewati aliran sungai cilendu. Aliran sungai cilendu. melewati dua kecamatan yaitu Kecamatan Eremerasa dan Kecamatan Bantaeng dengan panjang sungai 20,45 km (peta kelerengan). Jenis batuan di

Kecamatan Eremerasa adalah kelompok basal dan breksi laharik. Sementara jenis tanahnya adalah latosol coklat kuning dan mediteran.

#### **4.1.4. Iklim**

Iklim di Desa Pa'bumbungan sebagaimana desa-desa lainnya di wilayah Indonesia beriklim tropis dengan dua musim, yakni musim Kemarau dan Hujan. Desa Pa'bumbungan memiliki curah hujan adalah 1918 mm/tahun, serta memiliki suhu rata-rata 24.5 °C, sehingga klasifikasi iklim ini termasuk iklim basah.

#### **4.1.5. Kondisi Masyarakat**

Mayoritas penduduk Desa Pa'bumbungan adalah suku Makassar beragama Islam. Bahasa sehari-hari yang digunakan adalah Bahasa Makassar, dan Bahasa Indonesia. Masyarakat Desa Pa'bumbungan sebagian besar bermata pencaharian di bidang peternakan, pertanian, perkebunan, pemanfaatan hutan.

#### **4.1.6. Aksesibilitas**

Ibu kota Kecamatan Desa Pa'bumbungan adalah Desa Ulugalung. Desa Pa'bumbungan dapat diakses dengan menumpang kendaraan roda dua maupun roda empat. Jarak desa ke Ibukota Kecamatan 7,40 km, dapat di tempuh dengan waktu  $\pm$  20 menit, jarak desa ke Ibukota Kabupaten 12,40 km, dapat di tempuh dalam waktu  $\pm$  30 menit , jarak dari Ibukota Provinsi 145,4 km dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dengan waktu tempuh  $\pm$  3 jam 50 menit.

## 4.2. Keadaan Sosial dan Ekonomi

### 4.2.1. Penduduk

Penduduk merupakan salah satu syarat bagi terbentuknya sebuah negara atau wilayah atau sekaligus sebagai aset atau modal bagi suksesnya pembangunan di segala bidang kehidupan baik dalam bentuk pembangunan fisik maupun non fisik. Oleh karena itu kehadiran dan peranannya sangat menentukan bagi perkembangan suatu wilayah, baik dalam skala kecil maupun besar, sehingga dibutuhkan data atau potensi kependudukan yang tertib dan terukur.

Berdasarkan data administrasi pemerintahan Desa Pa'bumbungan jumlah penduduknya yang tercatat secara administrasi, jumlah total 1.612 Jiwa. Perincian penduduk berjenis kelamin laki-laki berjumlah 805 Jiwa, sedangkan berjenis perempuan 807 Jiwa., sedangkan jumlah rumah tangga yaitu 336 dengan kepadatan penduduk 247 dengan jumlah anggota rumah tangga yaitu 5 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 Jumlah penduduk

Tabel 2. Jumlah Penduduk Dirinci Berdasarkan Jenis Kelamin Masyarakat Desa Pa'bumbungan, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki – Laki	805	49,94%
2	Perempuan	807	50,06 %
Total		1.612	100 %

Sumber : Kantor Desa Pa'bumbungan,, 2016

### 4.2.2. Mata pencaharian

Jenis mata pencaharian utama masyarakat Desa Pa'bumbungan didominasi oleh pertanian, perkebunan, beternak, sebagian besar warga memiliki pekerjaan yang bergelut di bidang pendidikan yaitu sebagai tenaga pengajar di Sekolah

Dasar (SD) sebanyak 50 orang dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 13 orang sedangkan di Taman Kanak-kanak (TK) serta Sekolah Menengah Atas (SMA) tidak ada. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Tenaga Pengajar Guru Desa Pa'bumbungan, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)
1	TK	-
2	SD	50
3	SMP / Sederajat	13
4	SMA / Sederajat	-

Sumber : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Kabupaten Bantaeng, 2016

Masyarakat di Desa Pa'bumbungan sebagian kecil ada juga yang bekerja sebagai tukang cukur berjumlah 2 orang, tukang jahit 13 orang, tukang pijit berjumlah 2 orang, pembantu rumah tangga berjumlah 13 orang. Selain itu ada juga yang bergelut dibidang kesehatan yaitu sebagai perawat berjumlah 1 orang, bidan berjumlah 6 orang, dan dukun beranak berjumlah 2 orang. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis Pekerjaan lain di Desa Pa'bumbungan, Kecamatan Eremerasa, Kabupaten Bantaeng

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)
1	Tukang Cukur	2
2	Tukang Pijit	2
3	Tukang Jahit	1
4	Pembantu Rumah Tangga	13
5	Perawat	1
6	Bidan	6
7	Dukun Beranak	2

Sumber : Koordinator Statistik, Kecamatan Eremerasa, dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bantaeng, 2016

#### 4.2.3. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan salah satu faktor penting dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat, karena berhubungan berbagai segi kehidupan

jasmani maupun rohani. Ketersediaan sarana dan prasarana tersebut tentunya akan memperlancar kegiatan masyarakat, khususnya kegiatan peningkatan kerja dan mutu pertanian di daerah tersebut. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Sarana dan Prasarana di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng

No	Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah Unit
1	Mesjid	6
2	Mushala	1
3	SD/Madrasyah ibtdaiyah	3
4	SMP/Madrasyah Tsanawiyah	1
5	Pos Kamling	1
6	Posyandu	1
7	Kantor Desa	1
8	Poskedes	1
9	Kios Warung	8

*Sumber : Kantor Desa Pa'bumbungan, 2016*





Pada Tabel 5 terlihat bahwa sarana dan prasana di Desa Pa'bumbungan Kecamatan Eremerasa Kabupaten Bantaeng terbanyak adalah kios/warung terdapat 8 unit dan mesjid berjumlah 6 unit, Sekolah Dasar (SD) berjumlah 3 unit, sedangkan mushala, Sekolah Menengah Pertama (SMP), pos kamling, posyandu, poskesdes, dan kantor desa berjumlah masing-masing 1 unit.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN




### 5.1. Hasil Identifikasi Jenis Tumbuhan

Berdasarkan hasil identifikasi jenis tumbuhan di lokasi penelitian dari 13 plot ukuran 20 x 50 M didapatkan 19 tanaman obat yang terdiri dari 18 Famili yaitu Famili *Pinaseae* yaitu Pinus (*Pinus Merkusii*), Famili *Moraceae* yaitu Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), Famili *Magnoliophyta* yaitu Kopi arabika (*Coffea arabica*), Famili *Leguminosae* yaitu Gamal (*Gliricidia sepium*), Famili *Crassulaceae* yaitu Cocor bebek (*Bryophyllum pinnatum*), Famili *Verbenaceae* yaitu Pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*), Famili *Melastomales* yaitu Harendong (*Melastoma malabathricum*), Famili *Piperaceae* yaitu Katumpang air (*Peperomia pellucida*), Famili *Euphorbiaceae* yaitu Anting-anting (*Acalypha indica*), Famili *Phorbiaceae* yaitu Meniran (*Phyllanthus sp.*), Famili *Verbenaceae* yaitu Angguni (*L. camara*), Famili *Solanaceae* yaitu Leunca (*Solanum nigrum*), Famili *Cycadaceae* yaitu Pakis (*Cycas rumphii*), Famili *Acanthaceae* yaitu Ngokilo (*Stachytarpheta mutabilis*), Famili *Asteraceae* yaitu Bandotan (*Ageratum conyzoides*), Famili *Asterales* yaitu Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*), Famili *Rosaceae* yaitu Arbei hutan (*Rubus reflexus*), Famili *Fabaceae* yaitu Putri malu (*Mimosa pudica*). Hasil identifikasi Tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang, dan Pancang dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Identifikasi Tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang, dan Pancang

No	Jenis Vegetasi	Tingkatan	Penggunaan		Belum Digunakan	Ket.
			Sering	Jarang		
1	<i>Pinus (Pinus Merkusii)</i> 	Pohon			V	Obat
2	Pohon 1 	Pohon		V		Obat
3	<i>Pinus (Pinus Merkusii)</i> 	Tiang			V	Obat
4	Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> ) 	Tiang		V		Obat



No	Jenis Vegetasi	Tingkatan	Penggunaan		Belum Digunakan	Ket.
			Sering	Jarang		
5	Tiang 1 	Tiang		V		Obat
6	Kopi Arabika ( <i>Coffea arabica</i> ) 	Pancang		V		Obat
7	Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> ) 	Pancang		V		Obat


Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2017





Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa tumbuhan obat untuk tingkatan pohon, tiang dan pancang ditemukan sebanyak 6 jenis vegetasi. Diantara beberapa jenis tersebut ada 1 jenis vegetasi yang belum ketahu oleh masyarakat bahwa berfungsi sebagai tumbuhan obat yaitu *Pinus Merkusii* sebagai obat penghambat anti kanker, hal ini sesuai dengan literatur penelitian Damina (2013) bahwa tanaman *Pinus Merkusii* memiliki kandungan *alfa terpinol* yang merupakan senyawa yang berpotensi sebagai penghambat anti kanker yang berasal dari getah pinus. Selain tumbuhan pada tingkat pohon, tiang dan pancang terdapat pula



tanaman jenis herba. Menurut Yuniawati (2013) Herba adalah tumbuhan yang batangnya lunak karena memiliki kandungan air yang tinggi serta tidak membentuk kayu. Tumbuhan ini memiliki tinggi > 1,5 m. Identifikasi tumbuhan obat jenis herba dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Identifikasi Tumbuhan Jenis Herba

No	Jenis Vegetasi	Jenis	Penggunaan		Belum Digunakan	Ket.
			Sering	Jarang		
1	Bandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) 	Herba	V			Obat
2	Anting-anting ( <i>Acalypha indica</i> ) 	Herba		V		Obat
3	Cocor bebek ( <i>Bryophyllum pinnatum</i> ) 	Herba		V		Obat
4	Sintrong ( <i>Crassocephalum crepidioides</i> ) 	Herba		V		Obat

No	Jenis Vegetasi	Jenis	Penggunaan		Belum Digunakan	Ket.
			Sering	Jarang		
5	Pakis ( <i>Cycas rumphii</i> ) 	Herba		V		Obat
6	Angguni ( <i>L. Camara</i> ) 	Herba	V			Obat
7	Harendong ( <i>Melastoma malabathricum</i> ) 	Herba	V			Obat
8	Putri Malu ( <i>Mimosa pudica</i> ) 	Herba		V		Obat

No	Jenis Vegetasi	Jenis	Penggunaan		Belum Digunakan	Ket.
			Sering	Jarang		
9	Katumpang Air ( <i>Peperomia pellucida</i> ) 	Herba		V		Obat
10	Meniran ( <i>Phyllanthus sp</i> ) 	M		V		Obat
11	Arbei Hutan ( <i>Rubus reflexus</i> ) 	Herba		V		Obat
12	Leunca ( <i>Solanum nigrum</i> ) 	Herba		V		Obat

No	Jenis Vegetasi	Jenis	Penggunaan		Belum Digunakan	Ket.
			Sering	Jarang		
13	Pecut Kuda ( <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> ) 	Herba		V		Obat
14	Ngokilo ( <i>Stachytarpheta mutabilis</i> ) 	Herba		V		Obat

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa terdapat 14 jenis vegetasi yang merupakan tumbuhan obat. 4 diantaranya sering digunakan masyarakat untuk tumbuhan obat yaitu jenis vegetasi *Ageratum conyzoides*, *Bryophyllum pinnatum*, *L. camara*, dan *Melastoma malabathricum*. dan 10 jenis vegetasi yang jarang digunakan oleh masyarakat Desa Pa'bumbungan.

## 5.2. Potensi Tumbuhan

### 5.2.1. Indeks Nilai Penting

#### a. Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon

Hasil observasi vegetasi tingkat pohon dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 1,3 ha ditemukan 2 jenis pohon. Besar regenerasi alam pada hutan untuk tingkat pohon (diameter >20 cm) yaitu 253 pohon dalam

luasan 1,3 ha dengan kerapatan 194,62/ha (Lampiran 1). Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Indeks Nilai Penting Tingkat Pohon

<b>Tingkat</b>	<b>Jenis Vegetasi</b>	<b>KR (%)</b>	<b>FR (%)</b>	<b>DR (%)</b>	<b>INP</b>
Pohon	Pinus ( <i>Pinus Merkusii</i> )	99,60	92,86	99,84	292,30
	Pohon 1	0,40	7,14	0,16	7,70
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 8, menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai kerapatan relatif tertinggi adalah jenis vegetasi *Pinus Merkusii* yaitu 99,60% dan yang memiliki kerapatan relatif rendah adalah jenis Pohon 1 yaitu 0,40%. Dengan adanya perbedaan kerapatan ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980) Makin besar kerapatan suatu jenis, makin banyak individu jenis tersebut persatuan luas.

Jenis tumbuhan yang memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi adalah jenis vegetasi *Pinus Merkusii* yaitu 92,86% dan yang memiliki frekuensi relatif rendah adalah jenis Pohon 1 yaitu 7,14%. Hal ini sesuai dengan literatur Dengan adanya perbedaan frekuensi ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980) frekuensi merupakan jenis yang menunjukkan penyebaran suatu jenis -jenis jika, dalam suatu areal yang menyebar merata mempunyai nilai frekuensi yang besar, sebaliknya yang mempunyai nilai frekuensi yang kecil mempunyai daerah sebaran yang kurang luas.

Jenis tumbuhan yang memiliki nilai dominasi relatif tertinggi yaitu jenis vegetasi *Pinus Merkusii* yaitu 99,84 dan yang memiliki frekuensi relatif rendah adalah jenis Pohon 1 yaitu 0,16%. Jenis tumbuhan yang memiliki

Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu jenis vegetasi *Pinus Merkusii* yaitu 292,30% dan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) terendah adalah jenis Pohon 1 yaitu 7,70%. Hal ini sesuai dengan literatur Menurut Odum (1971) menyatakan bahwa jenis INP yang dominan mempunyai produktivitas yang besar dalam menentukan suatu jenis vegetasi dominan yang perlu diketahui adalah diameter batangnya. Keberadaan jenis yang dominan pada lokasi penelitian menjadi suatu indikator bahwa komunitas tersebut berada pada habitat yang sesuai dan mendukung pertumbuhannya.

#### **b. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang**

Berdasarkan hasil observasi vegetasi tingkat tiang dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 0,13 ha ditemukan 3 jenis pohon. Besar regenerasi alam pada hutan untuk tingkat tiang (diameter 10 - 19 cm) yaitu 10 pohon dalam luasan 0,13 ha dengan kerapatan 76,92/ha (Lampiran 5). Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Indeks Nilai Penting Tingkat Tiang

<b>Tingkat</b>	<b>Jenis Vegetasi</b>	<b>KR (%)</b>	<b>FR (%)</b>	<b>DR (%)</b>	<b>INP</b>
Tiang	<i>Pinus (Pinus Merkusii)</i>	10	20	12,90	42,90
	<i>Nangka (Artocarpus heterophyllus)</i>	10	20	11,52	41,52
	Tiang 1	80	60	75,58	215,58
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2017

Tabel 9, menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai kerapatan relatif tertinggi adalah jenis vegetasi Tiang 1 yaitu 80% dan ada beberapa yang memiliki kerapatan relatif rendah adalah jenis *Pinus Merkusii* yaitu 10% dan *Artocarpus heterophyllus* yaitu 10%. Dengan adanya perbedaan kerapatan ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980)

Makin besar kerapatan suatu jenis, makin banyak individu jenis tersebut persatuan luas.

Jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi adalah jenis vegetasi Tiang 1 yaitu 60% dan ada beberapa yang memiliki kerapatan relatif rendah adalah jenis *Pinus Merkusii* yaitu 20% dan *Artocarpus heterophyllus* yaitu 20%. Dengan adanya perbedaan frekuensi ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980) frekuensi merupakan jenis yang menunjukkan penyebaran suatu jenis-jenis jika, dalam suatu areal yang menyebar merata mempunyai nilai frekuensi yang besar, sebaliknya yang mempunyai nilai frekuensi yang kecil mempunyai daerah sebaran yang kurang luas.

Jenis tumbuhan yang memiliki nilai dominasi relatif tertinggi yaitu jenis vegetasi Tiang 1 yaitu 75,58% dan yang memiliki dominasi relatif rendah adalah jenis *Artocarpus heterophyllus* yaitu 11,52%. Jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu jenis vegetasi Tiang 1 yaitu 215,58% dan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) terendah adalah jenis *Artocarpus heterophyllus* yaitu 41,52%. Hal ini sesuai dengan literatur Menurut Odum (1971) menyatakan bahwa jenis INP yang dominan mempunyai produktivitas yang besar dalam menentukan suatu jenis vegetasi dominan yang perlu diketahui adalah diameter batangnya. Keberadaan jenis yang dominan pada lokasi penelitian menjadi suatu indikator bahwa komunitas tersebut berada pada habitat yang sesuai dan mendukung pertumbuhannya.



### c. Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang

Berdasarkan hasil observasi vegetasi tingkat pancang dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 0,03 ha ditemukan 2 jenis pohon. Besar regenerasi alam pada hutan untuk tingkat pancang (diameter <10 - >1,5 cm) yaitu 129 pohon dalam luasan 0,03 ha dengan kerapatan 3969,23/ha (Lampiran 9). ). Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang dapat dilihat pada Tabel 10

Tabel 10. Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang

Tingkat	Jenis Vegetasi	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
Pancang	Kopi Arabika ( <i>Coffea arabica</i> )	91,47	81,25	92,17	264,89
	<i>Gliricidia sepium</i>	8,53	18,75	7,83	35,11
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2017

Tabel 10, menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai kerapatan relatif tertinggi adalah jenis vegetasi *Coffea arabica* yaitu 91,47% dan yang memiliki kerapatan relatif rendah adalah jenis *Gliricidia sepium* yaitu 8,53%. Dengan adanya perbedaan kerapatan ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980) Makin besar kerapatan suatu jenis, makin banyak individu jenis tersebut persatuan luas.

Jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai frekuensi tertinggi adalah jenis vegetasi *Coffea arabica* yaitu 81,25% dan memiliki frekuensi relatif rendah adalah jenis *Gliricidia sepium* yaitu 18,75%. Dengan adanya perbedaan frekuensi ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980) frekuensi merupakan jenis yang menunjukkan penyebaran suatu jenis-jenis jika, dalam suatu areal yang menyebar merata mempunyai nilai frekuensi

yang besar, sebaliknya yang mempunyai nilai frekuensi yang kecil mempunyai daerah sebaran yang kurang luas.

Jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai dominasi tertinggi adalah jenis vegetasi *Coffea arabica* yaitu 264,89% dan memiliki dominasi relatif rendah adalah jenis *Gliricidia sepium* yaitu 35,11%. Jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu jenis vegetasi *Coffea arabica* yaitu 264,89% dan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) terendah adalah jenis *Gliricidia sepium* yaitu 35,11%. Hal ini sesuai dengan literatur Menurut Odum (1971) menyatakan bahwa jenis INP yang dominan mempunyai produktivitas yang besar dalam menentukan suatu jenis vegetasi dominan yang perlu diketahui adalah diameter batangnya. Keberadaan jenis yang dominan pada lokasi penelitian menjadi suatu indikator bahwa komunitas tersebut berada pada habitat yang sesuai dan mendukung pertumbuhannya

#### **d. Indeks Nilai Penting Herba**

Berdasarkan hasil observasi vegetasi tingkat tiang dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 0,008125 Ha ditemukan 14 jenis herba. Besar regenerasi alam pada hutan untuk tingkat herba (< 2 m) yaitu 10 pohon dalam luasan 0,13 ha dengan kerapatan 76,92/ha (Lampiran 13). ). Indeks Nilai Penting Jenis Herba dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Indeks Nilai Penting Jenis Herba

<b>Tingkat</b>	<b>Jenis Vegetasi</b>	<b>KR (%)</b>	<b>FR (%)</b>	<b>INP (%)</b>
Semai	Bandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	24,10	13,04	37,15
	Anting-anting ( <i>Acalypha indica</i> )	4,23	6,52	10,76
	Cocor bebek ( <i>Bryophyllum pinnatum</i> )	1,30	2,17	3,48

<b>Tingkat</b>	<b>Jenis Vegetasi</b>	<b>KR (%)</b>	<b>FR (%)</b>	<b>INP (%)</b>
	Sintrong ( <i>Crassocephalum crepidioides</i> )	2,93	3,26	6,19
	Pakis ( <i>Cycas rumphii</i> )	11,73	9,78	21,51
	Angguni ( <i>L. Camara</i> )	7,17	10,87	18,04
	Harendong ( <i>Melastoma malabathricum</i> )	10,10	14,13	24,23
	Pakis ( <i>Mimosa pudica</i> )	9,12	10,87	19,99
	Katumpang air ( <i>Peperomia pellucida</i> )	5,54	3,26	8,80
	Meniran ( <i>Phyllanthus sp</i> )	3,91	5,43	9,34
	Arbei Hutan ( <i>Rubus reflexus</i> )	3,26	5,43	8,69
	Leunca ( <i>Solanum nigrum</i> )	1,30	2,17	3,48
	Pecut Kuda ( <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> )	12,38	8,70	21,07
	Ngokilo ( <i>Stachytarpheta mutabilis</i> )	2,93	4,35	7,28
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2017

Tabel 11, menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai kerapatan relatif tertinggi adalah jenis vegetasi *Ageratum conyzoides* yaitu 24,10% dan yang memiliki kerapatan relatif rendah adalah jenis *Bryophyllum pinnatum* dan *Solanum nigrum* yaitu 1,30%. Dengan adanya perbedaan kerapatan ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980) Makin besar kerapatan suatu jenis, makin banyak individu jenis tersebut persatuan luas.

Jenis tumbuhan yang dimiliki memiliki nilai frekuensi tertinggi adalah jenis vegetasi *Ageratum conyzoides* yaitu 13,04% dan yang memiliki frekuensi relatif rendah adalah jenis *Bryophyllum pinnatum* dan *Solanum nigrum* yaitu 2,17%. Dengan adanya perbedaan frekuensi ini sesuai dengan literatur Menurut Barbour (1980) frekuensi merupakan jenis yang menunjukkan penyebaran suatu jenis -jenis jika, dalam suatu areal yang menyebar merata mempunyai nilai frekuensi yang besar, sebaliknya yang

mempunyai nilai frekuensi yang kecil mempunyai daerah sebaran yang kurang luas.

Jenis tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu jenis vegetasi *Ageratum conyzoides* yaitu 37,15% dan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) terendah adalah jenis *Bryophyllum pinnatum* dan *Solanum nigrum* yaitu 3,48%.

### 5.2.2. Indeks Keanekaragaman Jenis

#### a. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Pohon

Keanekaragaman jenis merupakan karakteristik tingkatan untuk menyatakan jumlah jenis tumbuhan yang terdapat dalam suatu komunitas. Hasil pengamatan di lapangan vegetasi tingkat pohon dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 1,3 Ha ditemukan 2 jenis pohon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Pohon

No.	Spesies	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H'
1.	Pinus ( <i>Pinus Merkusii</i> )	252	0,996	-0,004	0,004
2.	Pohon 1	1	0,004	-5,533	0,022
<b>Jumlah</b>		253	<b>1,000</b>	<b>-5,537</b>	<b>0,026</b>

Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2017

Hasil perhitungan indeks keanekaragaman pada tingkat pohon diperoleh nilai 0,026. Data tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis tergolong sedikit atau rendah. Hasil perhitungan tersebut sesuai dengan literatur (Ludwing & Reynold 1988) bahwa indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener apabila nilai  $H' < 1$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu plot adalah sedikit atau rendah.

### b. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Tiang

Keanekaragaman jenis merupakan karakteristik tingkatan untuk menyatakan jumlah jenis tumbuhan yang terdapat dalam suatu komunitas. Hasil pengamatan di lapangan vegetasi tingkat tiang dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 0,13 Ha ditemukan 3 jenis pohon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Tiang

No.	Spesies	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H'
1.	<i>Pinus (Pinus Merkusii)</i>	1	0,10	-2,30	0,23
2.	<i>Nangka (Artocarpus heterophyllus)</i>	1	0,10	-2,30	0,23
3.	Tiang 1	1	0,80	-0,22	0,18
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>1,00</b>	<b>-4,83</b>	<b>0,64</b>

Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2017

Hasil perhitungan indeks keanekaragaman pada tingkat tiang diperoleh nilai 0,64. Dari data tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis tergolong sedikit atau rendah. Hasil perhitungan tersebut sesuai dengan literatur (Ludwing & Reynold 1988) bahwa indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener apabila nilai  $H' < 1$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu plot adalah sedikit atau rendah.

### c. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Pancang

Keanekaragaman jenis merupakan karakteristik tingkatan untuk menyatakan jumlah jenis tumbuhan yang terdapat dalam suatu komunitas. Hasil pengamatan di lapangan vegetasi tingkat tiang dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 0,03 Ha ditemukan 2 jenis pohon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Pancang

No	Spesies	Luas Plot (ha)	Pi	Ln Pi	H'
1.	Kopi arabika ( <i>Coffea arabica</i> )	0,03	0,91	-0,09	0,08
2.	Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> )	0,03	0,09	-2,46	0,21
<b>Jumlah</b>		0,06	<b>1,00</b>	<b>-2,55</b>	<b>0,29</b>

Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2017

Hasil perhitungan indeks keanekaragaman pada tingkat pancang diperoleh nilai 0,29. Dari data tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis tergolong sedikit atau rendah. Hasil perhitungan tersebut sesuai dengan literatur (Ludwing & Reynold 1988) bahwa indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener apabila nilai  $H' < 1$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu plot adalah sedikit atau rendah.

#### d. Indeks Keanekaragaman Jenis Herba

Keanekaragaman jenis merupakan karakteristik tingkatan untuk menyatakan jumlah jenis tumbuhan yang terdapat dalam suatu komunitas. Hasil pengamatan di lapangan vegetasi tingkat tiang dengan plot sampel sebanyak 13 plot dengan luasan 0,008125 Ha ditemukan 14 jenis herba. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Indeks Keanekaragaman Jenis Tingkat Herba

No	Spesies	Luas Plot (ha)	Pi	Ln Pi	H'
1.	Bandotan ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	0,008125	0,24	-1,42	0,34
2.	Anting-anting ( <i>Acalypha indica</i> )	0,008125	0,04	-3,16	0,13
3.	Cocor bebek ( <i>Bryophyllum pinnatum</i> )	0,008125	0,01	-4,34	0,06
4.	Sintrong ( <i>Crassocephalum crepidioides</i> )	0,008125	0,03	-3,53	0,10
5.	Pakis ( <i>Cycas rumphii</i> )	0,008125	0,12	-2,14	0,25

No	Spesies	Luas Plot (ha)	Pi	Ln Pi	H'
6.	Angguni ( <i>L. Camara</i> )	0,008125	0,07	-2,64	0,19
7.	Harendong ( <i>Melastoma malabathricum</i> )	0,008125	0,10	-2,29	0,23
8.	Pakis ( <i>Mimosa pudica</i> )	0,008125	0,09	-2,39	0,22
9.	Katumpang air ( <i>Peperomia pellucida</i> )	0,008125	0,06	-2,89	0,16
10.	Meniran ( <i>Phyllanthus sp</i> )	0,008125	0,04	-3,24	0,13
11.	Arbei Hutan ( <i>Rubus reflexus</i> )	0,008125	0,03	-3,42	0,11
12.	Leunca ( <i>Solanum nigrum</i> )	0,008125	0,01	-4,34	0,06
13.	Pecut Kuda ( <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> )	0,008125	0,12	-2,09	0,26
14.	Ngokilo ( <i>Stachytarpheta mutabilis</i> )	0,008125	0,03	-3,53	0,10
<b>Jumlah</b>			<b>1,00</b>	<b>-41,44</b>	<b>2,34</b>

Sumber : Data Primer Setelah di Olah, 2017

Hasil perhitungan indeks keanekaragaman pada tingkat semai diperoleh nilai 2,34. Dari data tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis tergolong sedikit atau rendah. Hasil perhitungan tersebut sesuai dengan literatur (Ludwing & Reynold 1988) bahwa indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener apabila nilai  $H' < 1$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu plot adalah sedikit atau rendah.

## VI. PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil identifikasi jenis tumbuhan obat di lokasi penelitian dari 13 plot ukuran 20 x 50 M didapatkan 18 tanaman obat yang terdiri dari 17 Famili. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat pohon yaitu jenis vegetasi *Pinus merkusii* yaitu 292,30% dan INP terendah adalah jenis Pohon 1 yaitu 7,70%. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat tiang 1 yaitu jenis vegetasi Tiang 1 yaitu 215,58% dan INP terendah adalah jenis *Artocarpus heterophyllus* yaitu 41,52%. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi yaitu jenis vegetasi *Coffea arabica* yaitu 264,89% dan INP terendah adalah jenis *Gliricidia sepium* yaitu 35,11%. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada jenis herba yaitu jenis vegetasi *Ageratum conyzoides* yaitu 37,15% dan INP terendah adalah jenis *Bryophyllum pinnatum* dan *Solanum nigrum* yaitu 3,48%.
2. Indeks keanekaragaman pada tingkat pohon tergolong rendah yaitu dengan nilai 0,026 dan jenis *Pinus Merkusii*. Indeks keanekaragaman pada tingkat tiang tergolong rendah yaitu dengan nilai 0,64 dan jenis Tiang 1. Indeks keanekaragaman pada tingkat pancang tergolong rendah yaitu dengan nilai 0,29 dan jenis *Coffea arabica*. Indeks keanekaragaman pada jenis herba tergolong rendah yaitu dengan nilai 2,34 dan jenis *Ageratum conyzoides*.



## **6.2. Saran**

1. Diberikan penyuluhan di masyarakat Desa Pa'bumbungan bahwa masih ada tumbuhan yang sudah dikenal oleh masyarakat tapi tidak dimanfaatkan padahal tumbuhan tersebut berfungsi sebagai tumbuhan obat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Animous. 2009. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.50/Menhut/-II/2009 Tentang Penegasan Status dan Fungsi Kawasan Hutan. Jakarta : Sekretariat Negara
- Arief, Arifin. 2001. *Hutan dan Kehutanan*. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Bambang, W. 2012. *Kamus Rimbawan. Pusat Humas Kementerian Kehutanan bekerjasama dengan GIZFORCRIME*. Jakarta.
- Barbour, G. M., H. J. Burk, dan W. D. Pitt, 1980. *Terrestrial Plant Ecology*. The Benjamin Publishing Company. London.
- Boun dan Tideman, 1950 dalam Soeriraga dan Tideman (1950). Teknik Analisis Vegetasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Chaplin, J. P. 2008. *Kamus Lengkap Psikologi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Departemen Kesehatan R. I. 2007. *Kebijakan Obat Tradisional Nasional (KONTRANAS)*. Jakarta.
- Dwi Putra Sugiarto. 2013. *Kawasan Lindung dan Metode Skoring (kelerengan, tanah, hujan) fungsi kawasan hutan*.
- Elvina Herdiani. 2012. Artikel Pertanian. <http://www.bbpp-lembang.info>. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2017 pukul 21.00 WITA
- Endarwati. 2005. Keanekaragaman hayati dan konservasinya di Indonesia. [Http://endarwati.blogspot/2005/09/keanekaragaman-hayatidanhtml](http://endarwati.blogspot/2005/09/keanekaragaman-hayatidanhtml). Diakses pada tanggal 1 Agustus 2017 pukul 21.00 WITA
- Feranita Fachrul, M. 2008. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hamid et al. 1991. *Upaya Pelestarian Tumbuhan Obat di Balitro*. Di dalam prosiding *Pemamfaatan Tumbuhan Obat dan Hutan Tropis Indonesia*. Bogor: Kerjasama jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, IPB dan Latin Bogor
- Haryanto. 1995. *Konservasi Keanekaragaman Hayati di Hutan Tropika. Bahan Pelatihan, Teknik dan Monitoring Biodiversity di Hutan Hujan Tropika Indonesia*. [Skripsi]. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Hidayat, S dan Team Flora. 2008. *Khasiat Herbal*. Gramedia Jakarta.
- Indryanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2000. *Identifikasi* . Edisi Kedua. Balai Pustaka. Jakarta
- Kartasapoetra. (1987). *Potensi dan Sumber Daya*. Erlangga. Jakarta.
- Kartikawati SM. 2004. *Pemanfaatan Sumberdaya Tumbuhan Oleh Masyarakat Dayak Meratus di Kawasan Hutan Pegunungan Meratus Kabupaten Hulu Sungai Tengah* [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Kementerian Kehutanan. 2004. Kepmenhut 85/Menhut-II/2004. Tentang jabatan fungsional pengendali ekosistem hutan dan angka kreditnya.
- Ludwiq, J. A., and J. F. Reynolds. 1988. *Statistical Ecology A Primer on Methods and Computing*, John Wiley & Sons, New York.
- Majdi. Udo Yamin Efendi. 2007. *Quranic Quotient*. Jakarta: Qultum Media
- Manan, S. 1978. *Kaidah dan pengertian dasar manajemen daerah aliran sungai*. Dalam Manan, S. 1998. Hutan rimbawan dan masyarakat. Penerbit IPB Press, Bogor.
- Odum, Eugene P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. Saunders College Publishing.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.50/Menhut-II/2009 tentang Penegasan Status dan /Fungsi Kawasan Hutan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 1997 Pasal 10 tentang Pola Pemanfaatan Ruang Wilayah Nasional
- Poerwadarminta W.J.S. 1976. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. PN Balai Pustaka, Jakarta.
- Prananingrum. 2007. *Etnobotani Tumbuhan Obat Trdisional di Kabupaten malang bagian timur*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: jurusan biologi, fakultas sains dan teknologi-UIN Malang.
- Pringgoseputro,S. 1998. *Ekologi umum*. UGM Press. Yogyakarta.
- Rahman, M. 1992. *Jenis Dan Kerapatan Pohon Dipterocarpaceae di Bukit Gajahbuih Padang*. *Jurnal Matematika dan Pengetahuan Alam*. Vol 2 No.1.

- Sandra E, Kemala S. 1994. *Tinjauan Permintaan Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia*. Di dalam: Zuhud EAM, Haryanto, editor. Pelestarian Pemanfaatan Keanekaragaman Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia. Bogor: Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB dan Lembaga Alam Tropika Indonesia (LATIN).
- Sapta, Damiana Candrasari. 2013. *Aktivitas Antikanker Alfa Terpineol Dari Getah Pinus Merkusii (Jungh. Et De Vriese) Pada Siklus Sel, Apoptosis Dan Ekspresi Protein*. Thesis. IPB.
- Seksi Pengembangan Materi dan Kemitraan Usaha Bakorluh PPK. 2012. *Pengelolaan Hutan Produksi (HP)*.
- Soerianegara I. 1996. *Ekologi, Ekologisme, dan Pengolahan Sumber Daya Hutan*. Bogor: Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor
- Soerianegara I. Dan A. Indrawan. 1998. *Ekologi Hutan Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Spurr, S.H. and V.B. Burton. 1973. *Forest Ecology*. Second Edition. The Ronald Press Company, New York.
- Suharmiati dan Handayani, L., 2006. *Cara Benar Meracik Obat Tradisional*. Agro Pustaka, Jakarta.
- Syafei, Eden Surasana. 1990. *Pengantar Ekologi Tumbuhan Bandung*. ITB
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Convention On Biological Diversity.
- Whitten JA, Mustafa M, Henderson A. 1987. *Ekologi Sulawesi*. Fakultas Biologi. Universitas Gajah Mada. Press. Yogyakarta,.
- Widyastuti. Y. (2004). *Penanganan Hasil Panen Tanaman Obat Komersil*. Edisi Revisi. Airlangga University Press. Surabaya.
- Wiyono Slamet 2006. *Managemen Potensi Diri*. PT. Grasindo. Jakarta.
- Yuniarti, T. 2008. *Ensiklopedia Tananman Obat Tradisional*. Cetakan Pertama. MedPress. Yogyakarta
- Zain, AS. 1996. *Hukum lingkungan Konservasi Hutan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta

Zuhud E.A.M, Siswoyo, Soekmadi R, Sandra E, Adhiyanto E. 2004. *Penyusunan rancangan dan pengembangan sumberdaya alam hayati berupa tumbuhan di Kabupaten Sintang*. Kerjasama Fakultas Kehutanan IPB dengan Bappeda Kabupaten Sintang. Bogor.

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

Lampiran 1. Perhitungan Kerapatan Tingkat Pohon

No	<i>Spesies</i>	$\Sigma$	Luas Plot (ha)	KM	KR (%)
1.	<i>Ficus benjamina</i>	252	1,3	193,85	99,60
2.	Pohon 1	1	1,3	0,77	0,40
<b>Jumlah</b>		<b>253</b>		<b>194,62</b>	<b>100</b>

Lampiran 2. Perhitungan Frekuensi Tingkat Pohon

No	<i>Spesies</i>	$\Sigma$	Kehadiran di plot	FM	FR (%)
1.	<i>Ficus benjamina</i>	252	13	13	92,86
2.	Pohon 1	1	1	1	7,14
<b>Jumlah</b>			<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Lampiran 3. Perhitungan Dominasi Tingkat Pohon

No	<i>Spesies</i>	Luas Plot (ha)	LBDS	DM	DR (%)
1.	<i>Ficus benjamina</i>	1,3	28,11	21,63	99,84
2.	Pohon 1	1,3	0,05	0,03	0,16
<b>Jumlah</b>			<b>28,16</b>	<b>21,66</b>	<b>100</b>

Lampiran 4. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Tingkat Pohon

No	<i>Spesies</i>	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H'
1.	<i>Ficus benjamina</i>	252	0,996	-0,004	0,004
2.	Pohon 1	1	0,004	-5,533	0,022
<b>Jumlah</b>		<b>253</b>	<b>1,000</b>	<b>-5,537</b>	<b>0,026</b>

Lampiran 5. Perhitungan Kerapatan Tingkat Tiang

No	Spesies	$\Sigma$	Luas Plot (ha)	KM	KR (%)
1.	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,13	7,69	10
2.	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	0,13	7,69	10
3.	Tiang 1	1	0,13	61,54	80
<b>Jumlah</b>		3		<b>76,92</b>	<b>100</b>

Lampiran 6. Perhitungan Frekuensi Tingkat Tiang

No	Spesies	$\Sigma$	Kehadiran di plot)	FM	FR (%)
1.	<i>Ficus benjamina</i>	1	1	0,08	20
2.	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	1	0,08	20
3.	Tiang 1	1	3	0,23	60
<b>Jumlah</b>		3	5	<b>0,38</b>	<b>100</b>

Lampiran 7. Perhitungan Dominasi Tingkat Tiang

N0	Spesies	Luas Plot (ha)	LBDS	DM	DR (%)
1.	<i>Ficus benjamina</i>	0,13	0,03	0,22	12,90
2.	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	0,13	0,03	0,19	11,52
3.	Tiang 1	0,13	0,16	1,26	75,58
<b>Jumlah</b>			<b>0,22</b>	<b>1,67</b>	<b>100</b>

Lampiran 8. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Tingkat Tiang

No	Spesies	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H'
1.	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,10	-2,30	0,23
2.	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	0,10	-2,30	0,23
3.	Tiang 1	1	0,80	-0,22	0,18



No	Spesies	$\Sigma$	Pi	Ln Pi	H'
	<b>Jumlah</b>		<b>1,00</b>	<b>-4,83</b>	<b>0,64</b>

Lampiran 9. Perhitungan Kerapatan Tingkat Pancang

No	Spesies	$\Sigma$	Luas Plot (ha)	KM	KR (%)
1.	<i>Coffea arabica</i>	118	0,03	3630,77	91,47
2.	<i>Gliricidia sepium</i>	11	0,03	338,46	8,53
	<b>Jumlah</b>	<b>129</b>		<b>3969,23</b>	<b>100</b>

Lampiran 10. Perhitungan Frekuensi Tingkat Pancang

No	Spesies	$\Sigma$	Kehadiran di plot	FM	FR (%)
1.	<i>Coffea arabica</i>	118	13	1	81,25
2.	<i>Gliricidia sepium</i>	11	3	0,23	18,75
	<b>Jumlah</b>	<b>129</b>	<b>16</b>	<b>1,23</b>	<b>100</b>

Lampiran 11. Perhitungan Dominasi Tingkat Pancang

No	Spesies	Luas Plot (ha)	LBDS	DM	DR (%)
1.	<i>Coffea arabica</i>	0,03	0,41	12,68	92,17
2.	<i>Gliricidia sepium</i>	0,03	0,04	1,08	7,83
	<b>Jumlah</b>		<b>0,45</b>	<b>13,75</b>	<b>100</b>

Lampiran 12. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Tingkat Pancang

No	Spesies	Luas Plot (ha)	Pi	Ln Pi	H'
1.	<i>Coffea arabica</i>	0,03	0,91	-0,09	0,08
2.	<i>Gliricidia sepium</i>	0,03	0,09	-2,46	0,21
	<b>Jumlah</b>		<b>1,00</b>	<b>-2,55</b>	<b>0,29</b>

Lampiran 13. Perhitungan Kerapatan Jenis Herba

No	<i>Spesies</i>	$\Sigma$	Luas Plot (ha)	KM	KR (%)
1.	<i>Ageratum conyzoides</i>	74	0,008125	9107,69	24,10
2.	<i>Acalypha indica</i>	13	0,008125	1600	4,23
3.	<i>Bryophyllum pinnatum</i>	4	0,008125	492,31	1,30
4.	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	9	0,008125	1107,69	2,93
5.	<i>Cycas rumphii</i>	36	0,008125	4430,77	11,73
6.	<i>L. camara</i>	22	0,008125	2707,69	7,17
7.	<i>Melastoma malabathricum</i>	31	0,008125	3815,38	10,10
8.	<i>Mimosa pudica</i>	28	0,008125	3446,15	9,12
9.	<i>Peperomia pellucida</i>	17	0,008125	2092,31	5,54
10.	<i>Phyllanthus sp</i>	12	0,008125	1476,92	3,91
11.	<i>Rubus reflexus</i>	10	0,008125	1230,77	3,26
12.	<i>Solanum nigrum</i>	4	0,008125	492,31	1,30
13.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	38	0,008125	4676,92	12,38
14.	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	9	0,008125	1107,69	2,93
<b>Jumlah</b>		<b>307</b>		<b>37784,62</b>	<b>100</b>

Lampiran 14. Perhitungan Frekuensi Jenis Herba

No	<i>Spesies</i>	$\Sigma$	Kehadiran di plot	FM	FR (%)
1.	<i>Ageratum conyzoides</i>	74	12	0,92	13,04
2.	<i>Acalypha indica</i>	13	6	0,46	6,52
3.	<i>Bryophyllum pinnatum</i>	4	2	0,15	2,17
4.	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	9	3	0,23	3,26
5.	<i>Cycas rumphii</i>	36	9	0,69	9,78
6.	<i>L. camara</i>	22	10	0,77	10,87
7.	<i>Melastoma malabathricum</i>	31	13	1,00	14,13

No	Spesies	$\Sigma$	Kehadiran di plot	FM	FR (%)
8.	<i>Mimosa pudica</i>	28	10	0,77	10,87
9.	<i>Peperomia pellucida</i>	17	3	0,23	3,26
10.	<i>Phyllanthus sp</i>	12	5	0,38	5,43
11.	<i>Rubus reflexus</i>	10	5	0,38	5,43
12.	<i>Solanum nigrum</i>	4	2	0,15	2,17
13.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	38	8	0,62	8,70
14.	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	9	4	0,31	4,35
<b>Jumlah</b>		<b>307</b>	<b>92</b>	<b>7,08</b>	<b>100</b>

Lampiran 15. Perhitungan Keanekaragaman Jenis Herba

No	Spesies	Luas Plot (ha)	Pi	Ln Pi	H'
1.	<i>Ageratum conyzoides</i>	0,008125	0,24	-1,42	0,34
2.	<i>Acalypha indica</i>	0,008125	0,04	-3,16	0,13
3.	<i>Bryophyllum pinnatum</i>	0,008125	0,01	-4,34	0,06
4.	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	0,008125	0,03	-3,53	0,10
5.	<i>Cycas rumphii</i>	0,008125	0,12	-2,14	0,25
6.	<i>L. camara</i>	0,008125	0,07	-2,64	0,19
7.	<i>Melastoma malabathricum</i>	0,008125	0,10	-2,29	0,23
8.	<i>Mimosa pudica</i>	0,008125	0,09	-2,39	0,22
9.	<i>Peperomia pellucida</i>	0,008125	0,06	-2,89	0,16
10.	<i>Phyllanthus sp</i>	0,008125	0,04	-3,24	0,13
11.	<i>Rubus reflexus</i>	0,008125	0,03	-3,42	0,11
12.	<i>Solanum nigrum</i>	0,008125	0,01	-4,34	0,06
13.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	0,008125	0,12	-2,09	0,26
14.	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	0,008125	0,03	-3,53	0,10
<b>Jumlah</b>			<b>1,00</b>	<b>-41,44</b>	<b>2,34</b>

Lampiran 16. Kegiatan foto di Lapangan



Pohon Pinus



Tumbuhan Pecut kuda



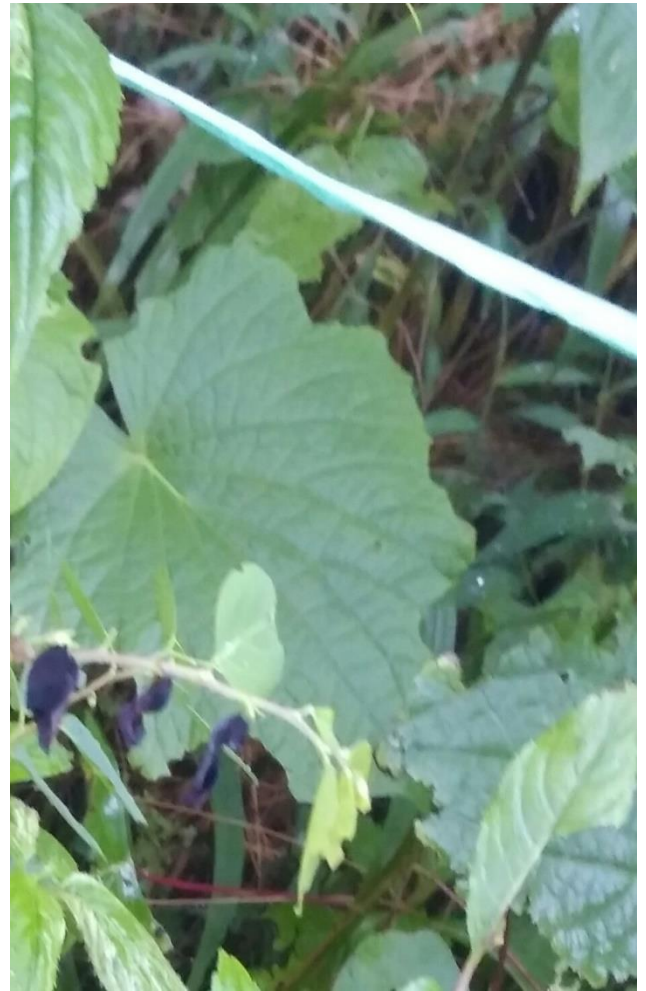
Tumbuhan Harendong



Tumbuhan Bandotan



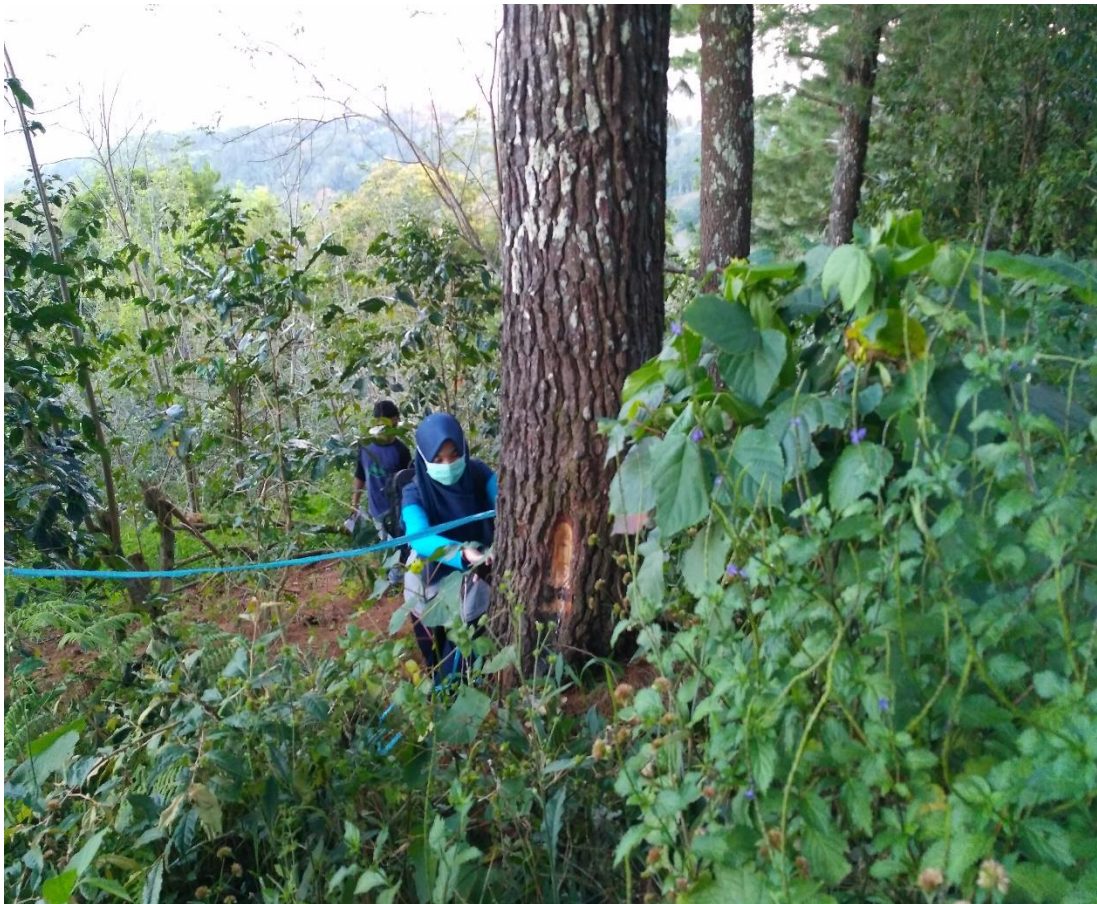
Tumbuhan Gamal



Tumbuhan Arbei Hutan



Tumbuhan Putri Malu



Pembuatan plot sampel



Pencatatan Vegetasi



Pengukuran Diameter Pohon



Pengamatan Vegetasi



Tim Penelitian Obat





# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Sultan Alauddin Makassar No. 259 Makassar, Telp (0411) 866772, 881593, Fax 0411 865 588

Nomor : ...420...../FP/C.2-II/VII/38/2017  
Lamp : 1 (Satu) Proposal Penelitian  
Hal : Pengantar Penelitian

Kepada Yth:  
**Ketua LP3M UNISMUH Makassar**  
Di-  
Makassar

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Sehubungan rencana pelaksanaan Penelitian mahasiswa Fakultas Pertanian UNISMUH Makassar, maka kami mohon Bapak untuk memberikan surat Pengantar Izin Penelitian Kepada mahasiswa dibawah ini,

Nama : Darmawati  
Stambuk : 10595 00429 13  
Jurusan : Kehutanan  
Waktu Pelaksanaan : Bulan Agustus-September 2017  
Judul : Identifikasi dan Potensi Tumbuhan Obat di Hutan Lindung Desa Pa'bumbungan Kec. Eremerasa Kab. Bantaeng

Atas perhatian dan kerjasamanya kami haturkan jazakumullah khairan katsira.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 18 Juli 2017 M  
24 Syawal 1438 H

Dekan,

H. Burhanuddin, S.Pi., M.P.  
NBM : 853 947



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1585/Izn-5/C.4-VIII/VII/37/2017  
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

25 Syawal 1438 H  
19 July 2017 M

Kepada Yth,  
Bapak / Ibu Bupati Bantaeng  
Cq. Ka. IP3 Balitbang Perpustakaan dan Kearsipan  
di –  
Bantaeng

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 420/FP/C.2-II/VII/38/2017 tanggal 18 Juli 2017, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **DARMAWATI**  
No. Stambuk : **10595 00429 13**  
Fakultas : **Fakultas Pertanian**  
Jurusan : **Kehutanan**  
Pekerjaan : **Mahasiswa**

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

**"Identifikasi dan Potensi Tumbuhan Obat di Hutan Linsung Desa Pa'Bumbungan Kec. Eremesa Kab. Bantaeng"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 25 September 2017 s/d 25 November 2017.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Ketua LP3M,  
  
**Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.**  
NBM 101 7716



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTAENG**  
**KANTOR KESBANG, POLITIK DAN LINMAS**

Jl. A. Mannappiang No. 5 Tel/Fax (0413) 21056 email : kesbangpol.bantaengkab@gmail.com

**BANTAENG**

Bantaeng, 25 September 2017

Nomor : 200 /V.318/498/ IX / 2017  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepada  
1. Lurah Onto Kec. Bantaeng;  
2. Lurah Kayu Ioe, Kec. Bantaeng;  
3. Kades Pa'bumbungan Kec. Eremerasa;  
4. Kades Bonto Bulaeng Kec. Sinoa;  
5. Kades Bonto Kareng Kec. Sinoa;  
6. Kades Bonto Lojong Kec. Uluere;  
7. Kades Bonto tangga Kec. Uluere;  
8. Kades Bonto Marannu Kec. Uluere.

di-

Bantaeng

Berdasarkan Surat Ketua LP3M, Universitas Muhammadiyah Makassar di Makassar, Nomor : 1585/Izn-5/C.4-VIII/VII/37/2017, tanggal 19 Juli 2017, Perihal Permohonan Izin Penelitian, maka disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa yang tersebut namanya di bawah ini

Nama : **DARMAWATI**  
No. Stambuk : 10595 00429 13  
Tempat/Tgl lahir : Kijang, 05 November 1995  
Fakultas : Fakultas Pertanian  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Pekerjaan : Mahasiswi (S1)  
Alamat : Merancang Ilir, Kec. Gunung Tabur, Kab. Berau  
Provinsi Kalimantan Timur

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Instansi Saudara/(i), dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

**"IDENTIFIKASI DAN POTENSI TUMBUHAN OBAT DI HUTAN LINDUNG KABUPATEN BANTAENG."**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **25 September s/d 25 November 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas pada prinsipnya kami dapat **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian

Demikian disampaikan untuk dimaklumi dan dipergunakan seperlunya.



**KEPALA KANTOR**  
**Ka. Si. Hubungan Antar Lembaga,**

**ELWEN ABADI**  
Pangkat : Penata

NIP 19761209 201001 1 016

Tembusan, disampaikan kepada Yth. :

1. Bupati Bantaeng (sebagai laporan) di Bantaeng;
2. Dekan Fakultas Pertanian Unismuh Makassar di Makassar;
3. Ketua LP3M Unismuh Makassar di Makassar;
4. Camat Bantaeng di Bantaeng;
5. Camat Uluere di Bantaeng;
6. Camat Eremerasa di Bantaeng;
7. Camat Sinoa di Bantaeng;
8. Yang bersangkutan Saudari **Darmawati**;
9. Arsip.

## RIWAYAT HIDUP



DARMAWATI dilahirkan di Kijang Provinsi Kepulauan Riau pada tanggal 05 November 1995, sebagai anak tunggal, ayah Arief dan Ibu Sitti Nurhaya. Penulis memulai pendidikan formal pada Taman Kanak-kanak Mawar tahun 2000 kemudian, Sekolah Dasar (SD) Negeri Binaan 004 Tanjung Pinang Barat Kepulauan Riau pada tahun 2001 dan lulus pada tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 05 Tanjung Pinang Barat Kepulauan Riau dan pada tahun 2009 penulis pindah ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 17 Berau Kalimantan Timur dan lulus pada tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 05 Berau Kalimantan Timur dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan pada Tingkat Perguruan Tinggi dan terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama masa perkuliahan penulis mengikuti beberapa organisasi intra kampus yaitu menjadi anggota bidang organisasi Himpunan Mahasiswa Kehutanan periode 2013-2014, dan menjadi wakil sekertaris umum Himpunan Mahasiswa Kehutanan periode 2014-2015.