

**ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN MENGGUNAKAN METODE TRANSEK GARIS  
(LINE TRANSEK) DI HUTAN SEULAWAH AGAM DESA PULO  
KEMUKIMAN LAMTEUBA KABUPATEN ACEH BESAR**

**Muslich Hidayat<sup>1)</sup>, Laiyanah<sup>2)</sup>, Nanda Silvia<sup>3)</sup>, Yenni Aulia Putri<sup>4)</sup> dan Nurul Marhamah<sup>5)</sup>**

<sup>1,2,3,4,5)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: laiyanah22@gmail.com

**ABSTRAK**

Tumbuhan merupakan organisme autotrof yang dapat menghasilkan bahan organik untuk keperluan hidupnya dan menjadi ujung rantai makanan bagi beragam jenis organisme heterotof. Hutan seulawah agam merupakan hutan hujan tropis yang terletak di Kawasan Seulawah Agam Desa Pulo, Kemukiman Lamteuba, Kabupaten Aceh Besar. Di dalam hutan ini terdapat berbagai jenis tumbuhan yang sangat berguna bagi sumber kehidupan makhluk hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman, mengidentifikasi dan menganalisa komposisi jenis, tumbuhan, peranan, penyebaran, dan struktur pohon dari vegetasi hutan. Penelitian dilakukan pada tanggal 22 Mei 2016 melalui observasi langsung. Pengambilan data dilakukan dengan metode *line transect*. Dari hasil pengambilan data, ditemukan 44 spesies tumbuhan kepadatan terbanyak didominasi oleh tumbuhan waru (*Hibiscus tiliaceus*) nilai kerapatan relatif (KR) 101,9736852% hasil tersebut menunjukkan tidak ada jenis tumbuhan yang mendominasi wilayah tersebut. Sehingga tumbuhan di wilayah tersebut, tergolong sangat bervariasi.

**Kata Kunci:** Keanekaragaman Tumbuhan, *Line Transect*, Vegetasi Hutan.

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia (megabiodiversity countries). Keanekaragaman hayati tersebut meliputi tumbuhan dan hewan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Indonesia menempati urutan keempat dunia untuk keanekaragaman jenis tumbuhan, yaitu memiliki kurang lebih 38.000 jenis. Keanekaragaman jenis tumbuhan tersebut tergambar pada hutan-hutan yang tersebar diseluruh kawasan Indonesia (Ary, 2015).

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

vegetasi dari tumbuh-tumbuhan. Unsur struktur vegetasi adalah bentuk pertumbuhan, stratifikasi dan penutupan tajuk. Untuk keperluan analisis vegetasi diperlukan data-data jenis, diameter dan tinggi untuk menentukan indeks nilai penting dari penyusun komunitas hutan tersebut. Dengan analisis vegetasi dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan (Syafei, 1990).

Untuk menentukan vegetasi suatu komunitas dapat dengan menggunakan metode transek garis. Transek adalah jalur sempit melintang lahan yang akan dipelajari/diselidiki. Metode transek bertujuan untuk mengetahui hubungan perubahan vegetasi dan perubahan lingkungan serta untuk mengetahui hubungan vegetasi yang ada disuatu lahan secara cepat. Dalam hal ini, apabila vegetasi sederhana maka garis yang digunakan semakin pendek. Untuk hutan, biasanya panjang garis yang digunakan sekitar 50m-100m, sedangkan untuk vegetasi semak

belukar, garis yang digunakan cukup 5m-10m. Apabila metode ini digunakan pada vegetasi yang lebih sederhana, maka garis yang digunakan cukup 1 m (Odum, 1988).

Garis transek merupakan garis sampling yang ditarik menyilang pada sebuah bentukan atau beberapa bentukan. Transek juga dapat dipakai dalam studi altituide dan mengetahui perubahan komunitas yang ada (Heddy, 1996).

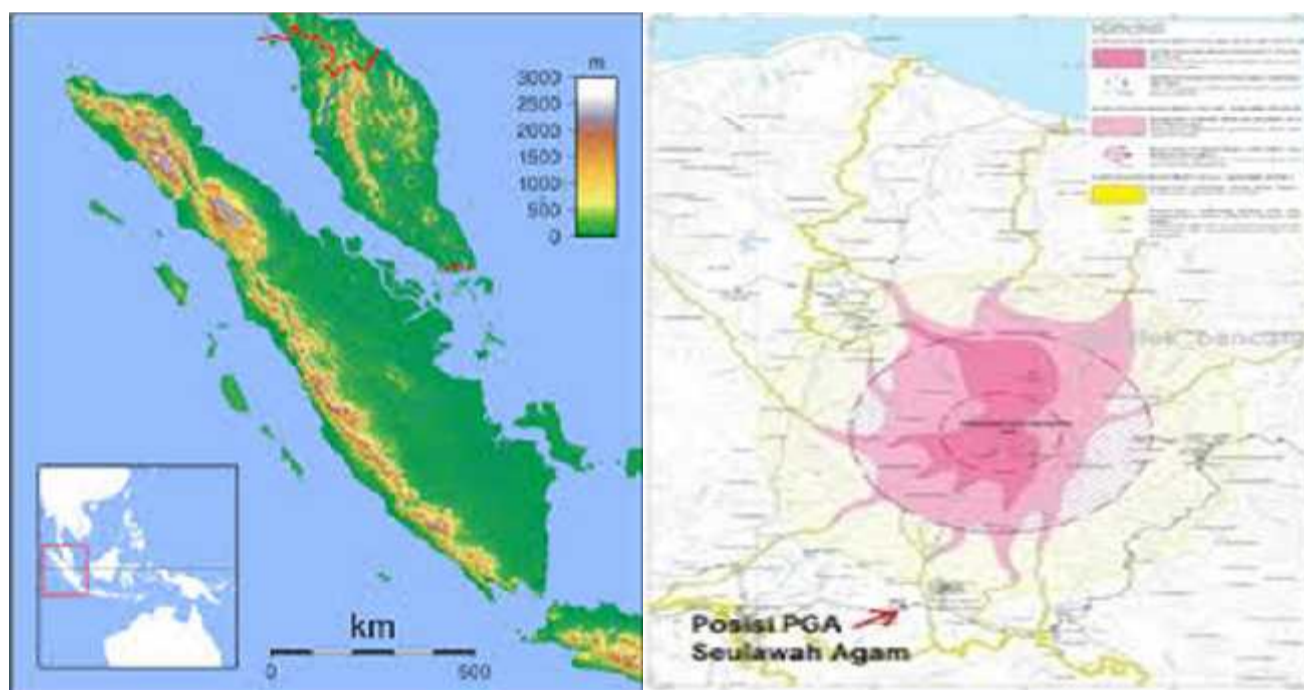
Metode garis transek, sistem analisis melalui variable-variabel kerapatan, kerimbunan, dan frekuensi yang selanjutnya menentukan INP (Indeks Nilai Penting) yang akan digunakan untuk memberi nama sebuah vegetasi. Kerapatan dinyatakan sebagai jumlah individu

sejenis yang terlewati oleh garis. Kerimbunan ditentukan berdasarkan panjang garis yang tertutup oleh individu tumbuhan, dan dapat merupakan presentase perbandingan panjang penutupan garis yang terlewati oleh individu tumbuhan terhadap garis yang dibuat (Syafei, 1990).

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2016 di Kawasan Hutan Seulawah Agam Desa Pulo, Kemukiman Lamteuba, Kabupaten Aceh Besar. Peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Hutan Seulawah Agam Desa Pulo, Kemukiman Lamteuba, Kabupaten Aceh Besar

### Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian vegetasi tumbuhan di kawasan hutan

Seulawah Agam Desa Pulo Kemukiman Lamteuba dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian Vegetasi Tumbuhan di Hutan Sulawah Agam

| No | Nama Alat dan Bahan                        | Fungsi   |
|----|--|--|
| 1  | Tali rafia atau benang                     | Untuk menentukan luas petak                                |
| 2  | Patok petak contoh                         | Untuk tanda pembatas setiap petak contoh                   |
| 3  | Perlengkapan dan bahan pembuatan herbarium | Untuk membuat herbarium                                    |
| 4  | Kamera                                     | Untuk mengambil sampel gambar                              |
| 5  | Alat Tulis                                 | Untuk mencatat data  |
| 6  | Gunting tumbuhan                           | Untuk mengambil sampel                                     |
| 7  | Kantong plastik                            | Untuk mengumpulkan hasil pengambilan sampel dari lapangan. |
| 8  | Buku identifikasi                          | Untuk mengidentifikasi sampel                              |
| 9  | Soiltester                                 | Untuk mengukur pH dan kelembaban tanah                     |
| 10 | Lux meter                                  | Untuk mengukur intensitas cahaya                           |
| 11 | Kertas label dan lembaran data             | Untuk proses pengumpulan data                              |

## METODE PENELITIAN

Pengambilan data primer dilakukan dengan metode *Line transect*, yaitu dengan berjalan menyusuri hutan di sepanjang garis transek yang telah ditentukan. Garis transek dibuat sepanjang 60x20 meter membelah kawasan hutan dengan ukuran transek yaitu 10 m ke kanan dan ke kiri dan panjang jalan 60 m, dilakukan pengamatan pada seluruh tiang dan pohon yang ditemukan pada areal yang sudah ditentukan. Parameter yang diukur adalah jumlah dan jenis pohon, keliling pohon (DBH), tinggi pohon dan dominansinya. Dicari indeks nilai penting dan SDR nya. Serta diperhatikan kondisi lingkungan hutan meliputi suhu udara, kelembapan udara, intensitas cahaya, serta faktor-faktor edafik dan topografi. Data sekunder diambil melalui penelusuran kajian pustaka terhadap berbagai literatur, baik jurnal, buku, makalah, mass media maupun informasi dari internet yang berkaitan dengan tema penelitian.

Parameter yang dianalisa menurut Odum (dalam, Tania Serezova: 2015) meliputi :

- Kerapatan (Km)

$$K_m = \frac{\text{Jumlah Suatu Spesies}}{\text{Luas Petak Contoh}}$$

- Kerapatan Relatif (KR)

$$K_r = \frac{\text{Kerapatan Mutlak Suatu Spesies}}{\text{Jumlah Kerapatan Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

- Frekuensi (F)

$$F_m = \frac{\text{Jumlah petak contoh yang diduduki spesies i}}{\text{Jumlah banyaknya petak contoh}}$$

- Frekuensi Relatif (FR)

$$F_r = \frac{\text{Frekuensi Mutlak Spesies i}}{\text{Jumlah Frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

Dominansi (menurut Soerianegara, dalam Lily Ismaini, dkk: 2015)

- Dominansi Mutlak

$$D_m = \frac{\text{Dominansi mutlak spesies i}}{\text{Jumlah total luas petak contoh}}$$

- Dominansi Relatif

$$D_r = \frac{\text{Dominansi Mutlak Spesies i}}{\text{Jumlah Dominansi Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

- Nilai Penting

$$NP = Kr + Fr + Dr$$

Keterangan:

NP: Nilai penting, Kr: Frekuensi relatif,

Fr: Frekuensi relatif, Dr: Dominansi relatif.

Nilai indeks dominansi berkisar antara 0 – 1, dengan kriteria : Jika nilai D mendekati 1, maka keanekaragamannya rendah dan kelimpahannya tinggi/ mendominasi dari jenis lain. Jika nilai D mendekati 0, maka keanekaragamannya tinggi dan kelimpahannya rendah / tidak ada jenis yang mendominasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Lingkungan Hutan Seulawah Agam

Hutan Seulawah Agam merupakan hutan hujan tropis dengan posisi geografis terletak di antara 5°25'51 Lintang Utara dan 95°39'28 Bujur Timur secara administratif berada di Desa Pulo, Kemukiman Lamteuba, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi aceh. Vegetasi hutan Seulawah Agam merupakan vegetasi khas hutan hujan tropis. Kondisi kanopi dalam hutan relatif rapat dan berstratifikasi. Hutan Seulawah Agam mempunyai luas wilayah 1,4 juta hektar, berada pada ketinggian 1800 meter diatas permukaan laut (Mdpl) dengan suhu udara rata-rata 26°C - 28°C, kelembapan udara rata-rata 78-90% dan permukaan lantai hutannya bergelombang, curam serta berbatu. Secara lengkap kondisi lingkungan di hutan Seulawah Agam disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kondisi Lingkungan Hutan Seulawah Agam Desa Pulo Kecamatan Seulimuem, Aceh Besar

| Faktor Lingkungan |                         | Kisaran                         |
|-------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Klimatik          | Suhu udara (°C )        | 26°C-28 °C                      |
|                   | Kelembapan udara (%)    | 78-90                           |
|                   | Intensitas cahaya (Lux) | 604-1.580                       |
| Edafik            | Keasaman tanah          | 2,6-5                           |
|                   | Suhu tanah (°C)         | 27-28                           |
|                   | Kelembapan tanah        | 5-7                             |
| Topografi         | Permukaan lahan         | Bergelombang, curam dan berbatu |

Kondisi lingkungan hutan Seulawah Agam seperti tersebut di atas merupakan kondisi yang umum dijumpai pada hutan-hutan tropis di Indonesia. Kondisi lingkungan ini sangat sesuai bagi hidup dan berkembangnya berbagai jenis tumbuhan sehingga menjadi penyangga bagi makhluk hidup di kawasan tersebut.

### Komposisi dan Vegetasi Tumbuhan di Hutan Seulawah Agam

Komposisi spesies tumbuhan yang terdapat di hutan Seulawah Agam terdiri dari 44 spesies dari 51 individu. Komposisi tumbuhan dan analisis vegetasinya yang terdapat di hutan Seulawah Agam dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Komposisi Spesies dan Vegetasi Tumbuhan (Frekuensi dan Kerapatan) di Hutan Seulawah Agam Desa Pulo Kecamatan Seulimuem, Aceh Besar.

| No | Nama               |                                 | Total | FM  | FR (%) | KM     | KR (%)  |
|----|--------------------|---------------------------------|-------|-----|--------|--------|---------|
|    | Daerah             | Ilmiah                          |       |     |        |        |         |
| 1  | Kopi               | <i>Coffea arabica</i>           | 9     | 0,1 | 2,2727 | 0,0015 | 7,43802 |
| 2  | Kelengkeng         | <i>Dimocarpus longan L.</i>     | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 3  | Nangka             | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | 2     | 0,1 | 4,5455 | 0,0028 | 1,65289 |
| 4  | Kemiri             | <i>Aleurites moluccana</i>      | 10    | 0,2 | 2,2727 | 0,0003 | 8,26446 |
| 5  | Sentul             | <i>Sandoricum koetjape</i>      | 2     | 0,1 | 2,2727 | 0,0003 | 1,65289 |
| 6  | Jengkol            | <i>Archidendron pauciflorum</i> | 2     | 0,1 | 2,2727 | 0,0003 | 1,65289 |
| 7  | Ara                | <i>Ficus carica</i>             | 3     | 0,1 | 2,2727 | 0,0005 | 2,47934 |
| 8  | Mangga             | <i>Mangifera indica</i>         | 2     | 0,1 | 2,2727 | 0,0003 | 1,65289 |
| 10 | pinang             | <i>Areca catechu</i>            | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 11 | kluwék             | <i>Pangium edule</i>            | 2     | 0,1 | 2,2727 | 0,0003 | 1,65289 |
| 12 | kayu merica        | <i>Symplocos fasciculata</i>    | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 13 | Sentang hutan      | <i>Canarium sumatranum</i>      | 3     | 0,1 | 2,2727 | 0,0005 | 2,47934 |
| 14 | Keruing Bunga      | <i>Dipterocarpus hasseltii</i>  | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 15 | Aren               | <i>Arenga pinata</i>            | 3     | 0,3 | 6,8182 | 0,0005 | 2,47934 |
| 16 | ki besi/kayu ulin  | <i>Eusideroxylon zwagen</i>     | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 17 | Kingkilaban        | <i>Castanopsis javanica</i>     | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 18 | Sindur             | <i>Sindora sp</i>               | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 20 | Tampu glee         | <i>Macaranganarius</i>          | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 21 | Seuiepie           | <i>Aquilaria malaccensis</i>    | 12    | 0,1 | 2,2727 | 0,002  | 9,91736 |
| 22 | Melinjo            | <i>Gnetumgnemon</i>             | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 23 | Sirih dong         | <i>Artocarpusnitidus</i>        | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 24 | Ceuh               | <i>Dryobalanopsaromatica</i>    | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 25 | Pulai              | <i>Alstania scholaris</i>       | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 26 | Waru Hutan         | <i>Hibiscus tillaceus</i>       | 17    | 0,2 | 4,5455 | 0,0017 | 14,0496 |
| 27 | Bunga Kupu-Kupu    | <i>Bauhinia purpurea</i>        | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 28 | Tengkawang Tungkul | <i>Shorea macrophylla</i>       | 3     | 0,1 | 2,2727 | 0,0005 | 2,47934 |
| 29 | Tongke Hutan       | <i>Acasia mangium</i>           | 1     | 0,1 | 2,2727 | 0,0002 | 0,82645 |
| 31 | Cengkeh            | <i>Zyzygium aromaticum</i>      | 3     | 0,1 | 2,2727 | 0,0005 | 2,47934 |
| 32 | Ranup Dong         | <i>Piper aduncum</i>            | 11    | 0,1 | 2,2727 | 0,0018 | 9,09091 |

| No           | Nama                 |                               | Total      | FM         | FR (%)         | KM            | KR (%)         |
|--------------|----------------------|-------------------------------|------------|------------|----------------|---------------|----------------|
|              | Daerah               | Ilmiah                        |            |            |                |               |                |
| 34           | Bak sentang          | <i>Azadiracta excelse</i>     | 4          | 0,1        | 2,2727         | 0,0007        | 3,30579        |
| 35           | kamboja              | <i>Plumeria acuminata</i>     | 2          | 0,1        | 2,2727         | 0,0003        | 1,65289        |
| 36           | kedongdong           | <i>Switenia mahagoni</i>      | 1          | 0,1        | 2,2727         | 0,0002        | 0,82645        |
| 37           | Pohon Fallopa        | <i>Fallopia japonica</i>      | 2          | 0,1        | 2,2727         | 0,0003        | 1,65289        |
| 38           | Pohon Galipea        | <i>Galipea dasysperma</i>     | 1          | 0,1        | 2,2727         | 0,0002        | 0,82645        |
| 39           | Cempaka              | <i>magnolia tripetala</i>     | 4          | 0,1        | 2,2727         | 0,0007        | 3,30579        |
| 40           | Pohon Ulmus          | <i>Ulmus pumila</i>           | 1          | 0,1        | 2,2727         | 0,0002        | 0,82645        |
| 41           | Pohon Mara           | <i>Makaranga tanarius</i>     | 4          | 0,1        | 2,2727         | 0,0007        | 3,30579        |
| 42           | bebelo               | <i>Piper aduncum L</i>        | 1          | 0,1        | 2,2727         | 0,0002        | 0,82645        |
| 43           | ular tenge           | <i>Mallotus sp</i>            | 1          | 0,1        | 2,2727         | 0,0002        | 0,82645        |
| 44           | Jelatang rusa/Latong | <i>Dendrocnidae stimulans</i> | 2          | 0,1        | 2,2727         | 0,0003        | 1,65289        |
| <b>Total</b> |                      |                               | <b>121</b> | <b>4,4</b> | <b>100,000</b> | <b>0,0202</b> | <b>100,000</b> |

Tabel 4. Komposisi Spesies dan Vegetasi Tumbuhan (Dominansi, Indeks Nilai Penting) di Hutan Seulawah Agam Desa Pulo Kecamatan Seulimuem, Aceh Besar.

| No | Nama               |                                 | Total | DM     | DR (%)   | INP     |
|----|--------------------|---------------------------------|-------|--------|----------|---------|
|    | Daerah             | Ilmiah                          |       |        |          |         |
| 1  | Kopi               | <i>Coffea arabica</i>           | 9     | 0,0035 | 0,36244  | 10,0732 |
| 2  | Kelengkeng         | <i>Dimocarpus longan L.</i>     | 1     | 0,0425 | 4,46482  | 7,5640  |
| 3  | Nangka             | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | 2     | 0,0103 | 1,07681  | 19,6719 |
| 4  | Kemiri             | <i>Aleurites moluccana</i>      | 10    | 0,0621 | 6,52214  | 19,3321 |
| 5  | Sentul             | <i>Sandoricum koetjape</i>      | 2     | 0,0013 | 0,13132  | 4,0569  |
| 6  | Jengkol            | <i>Archidendron pauciflorum</i> | 2     | 0,0029 | 0,30641  | 4,2320  |
| 7  | Ara                | <i>Ficus carica</i>             | 3     | 0,0088 | 0,92623  | 5,6783  |
| 8  | Mangga             | <i>Mangifera indica</i>         | 2     | 0,0016 | 0,17071  | 4,0963  |
| 10 | pinang             | <i>Areca catechu</i>            | 1     | 0      | 0,00000  | 3,0992  |
| 11 | kluwék             | <i>Pangium edule</i>            | 2     | 0,0047 | 0,49025  | 4,4159  |
| 12 | kayu merica        | <i>Symplocos fasciculata</i>    | 1     | 0,0106 | 1,11619  | 4,2154  |
| 13 | Sentang hutan      | <i>Canarium sumatranum</i>      | 3     | 0,0062 | 0,65308  | 5,4051  |
| 14 | Keruing Bunga      | <i>Dipterocarpus hasseltii</i>  | 1     | 0,045  | 4,72739  | 7,8266  |
| 15 | Aren               | <i>Arenga pinata</i>            | 3     | 0,0877 | 9,21105  | 18,5086 |
| 16 | ki besi/kayu ulin  | <i>Eusideroxylon zwagen</i>     | 1     | 0,0030 | 0,31516  | 3,4143  |
| 17 | Kingkilaban        | <i>Castanopsis javanica</i>     | 1     | 0,0015 | 0,15758  | 3,2568  |
| 18 | Sindur             | <i>Sindora sp</i>               | 1     | 0,0133 | 1,40071  | 4,4999  |
| 20 | Tampu glee         | <i>Macaranganarius</i>          | 1     | 0,0083 | 0,87544  | 3,9746  |
| 21 | Seuiepie           | <i>Aquilariamalaccensis</i>     | 12    | 0,0200 | 2,09931  | 14,2894 |
| 22 | Melinjo            | <i>Gnetumgnemon</i>             | 1     | 0,0245 | 2,57380  | 5,6730  |
| 23 | Sirih dong         | <i>Artocarpusnitidus</i>        | 1     | 0,0300 | 3,15159  | 6,2508  |
| 24 | Ceuh               | <i>Dryobalanopsaromatica</i>    | 1     | 0,0041 | 0,42897  | 3,5281  |
| 25 | Pulai              | <i>Alstania scholaris</i>       | 1     | 0,0026 | 0,27664  | 3,3758  |
| 26 | Waru Hutan         | <i>Hibiscus tillaceus</i>       | 17    | 0,0022 | 0,23287  | 4,1585  |
| 27 | Bunga Kupu-Kupu    | <i>Bauhinia purpurea</i>        | 1     | 0,0002 | 0,01751  | 3,1167  |
| 28 | Tengkawang Tungkul | <i>Shorea macrophylla</i>       | 3     | 0,0006 | 0,06286  | 4,8149  |
| 29 | Tongke Hutan       | <i>Acasia mangium</i>           | 1     | 0,0013 | 0,13132  | 3,2305  |
| 31 | Cengkeh            | <i>Zyzygium aromaticum</i>      | 3     | 0,0027 | 0,27839  | 5,0305  |
| 32 | Ranup Dong         | <i>Piper aduncum</i>            | 11    | 0,0679 | 7,12815  | 18,4918 |
| 34 | Bak sentang        | <i>Azadiracta excelse</i>       | 4     | 0,0238 | 2,49939  | 8,0779  |
| 35 | kamboja            | <i>Plumeria acuminata</i>       | 2     | 0,0028 | 0,29765  | 4,2233  |
| 36 | kedongdong         | <i>Switenia mahagoni</i>        | 1     | 0,0250 | 2,62633  | 5,7255  |
| 37 | Pohon Fallopa      | <i>Fallopia japonica</i>        | 2     | 0,0007 | 0,07441  | 4,0000  |
| 38 | Pohon Galipea      | <i>Galipea dasysperma</i>       | 1     | 0,0003 | 0,03502  | 3,1342  |
| 39 | Cempaka            | <i>magnolia tripetala</i>       | 4     | 0,2657 | 27,90909 | 33,4876 |

| No           | Nama                 |                               | Total      | DM            | DR (%)        | INP           |
|--------------|----------------------|-------------------------------|------------|---------------|---------------|---------------|
|              | Daerah               | Ilmiah                        |            |               |               |               |
| 40           | Pohon Ulmus          | <i>Ulmus pumila</i>           | 1          | 0,0060        | 0,62594       | 3,7251        |
| 41           | Pohon Mara           | <i>Makaranga tanarius</i>     | 4          | 0,1464        | 15,37823      | 20,9567       |
| 42           | bebelo               | <i>Piper aduncum L</i>        | 1          | 0,0088        | 0,91921       | 4,0184        |
| 43           | ular tenge           | <i>Mallotus sp</i>            | 1          | 0,0015        | 0,15320       | 3,2524        |
| 44           | Jelatang rusa/Latong | <i>Dendrocnidae stimulans</i> | 2          | 0,0018        | 0,19120       | 4,1168        |
| <b>Total</b> |                      |                               | <b>121</b> | <b>0,9519</b> | <b>100,00</b> | <b>300,00</b> |

Berdasarkan Tabel 1, komposisi spesies tumbuhan yang terdapat di hutan Seulawah Agam Desa Pulo, Kemukiman Lamteuba, Kabupaten Aceh Besar, terdiri dari 44 (enam) spesies. Secara umum tumbuhan yang mendominasi dapat ditinjau dari tingkat kehadiran dibanding spesies lainnya. Tumbuhan yang mendominasi titik pengamatan di hutan Seulawah Agam yaitu tumbuhan waru hutan (*Hibiscus tillaceus*) yang berjumlah 17, dan ada beberapa tumbuhan yang tingkat kehadirannya sedikit dengan jumlah 1.

### Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah kehadiran suatu spesies di petak contoh tempat ditemukannya suatu spesies dari jumlah petak contoh secara keseluruhan yang dilakukan. Penggolongan frekuensi didasarkan menurut Indriyanto (2006), terdiri atas lima kelas yaitu: kelas A (1-20%) sangat rendah, kelas B (21-40%) rendah, kelas C (41-60%) sedang, kelas D (61-80%) tinggi, dan kelas E (81-100%) sangat tinggi.

Dari analisis di atas diketahui bahwa terdapat 2 spesies tergolong tinggi dibandingkan spesies lain yaitu aren (*Arenga pinata*) dengan nilai frekuensi relatif 6,8 % dan waru hutan (*Hibiscus tillaceus*) dengan nilai frekuensi relatif 4,5 %. Sedangkan frekuensi yang rendah terdiri dari banyak tumbuhan dengan nilai frekuensi relatif 2,27 % (Lihat Tabel 3). Hal tersebut menunjukkan bahwa kedua spesies ini paling sering ditemukan pada setiap plot pengamatan. Secara keseluruhan frekuensi tumbuhan yang terdapat di hutan Seulawah Agam tergolong sangat rendah yaitu berada antara 1-20% (kelas A).

### Kerapatan

Kerapatan merupakan jumlah suatu individu jenis per unit luas atau per unit volume. Fandeli (1992) mengkategorikan kerapatan ke dalam 4 kategori yaitu: kategori rendah dengan nilai 12-50, kategori sedang dengan nilai 51-100, kategori baik dengan nilai >201.

Dari analisis di atas diketahui bahwa terdapat 2 spesies tergolong tinggi yaitu Seuiepie (*Aquilaria malaccensis*) dengan nilai kerapatan 9,91736 % dan Ranup Dong (*Piper aduncum*) 9,09091 %. Sedangkan kerapatan yang rendah terdiri dari banyak tumbuhan dengan nilai kerapatan relatif 0,82645 % (Lihat Tabel 3).

Berdasarkan kategori kerapatan, maka secara umum kerapatan pohon di kawasan hutan Seulawah Agam tergolong sangat rendah yaitu berada di bawah 12%.

### Dominansi

Dominansi adalah proporsi antara luas tempat yang ditutupi oleh spesies tumbuhan dengan luas total habitat. Dari analisis di atas diketahui bahwa terdapat 1 spesies tergolong tinggi dibandingkan spesies lain yaitu cempaka (*Magnolia tripetala*) dengan nilai dominansi 27,90909 %. Sedangkan dominansi yang rendah adalah pinang (*Areca catechu*) dengan nilai dominansi 0,0000 %. Hal ini dikarenakan pohon pinang tidak memiliki luas bidang dasar (tajuk/percabangan batangnya).

Jenis cempaka (*Magnolia tripetala*) menguasai ruang tumbuh per satuan luas (tajuk) yang memiliki diameter yang besar dan menempati ruang tumbuh yang baik.

### Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) merupakan nilai yang menggambarkan peranan keberadaan suatu jenis dalam komunitas tumbuhan. Jenis INP yang tinggi sangat mempengaruhi suatu komunitas tumbuhan. Menurut Fakhrul (2007), kategorisasi INP adalah sebagai berikut: INP > 42,66 dikategorikan tinggi, INP 21,96 – 42,66 dikategorikan sedang, INP < 21,96 dikategorikan rendah.

Dari analisis di atas diketahui bahwa terdapat 1 spesies tergolong tinggi dibandingkan spesies lain yaitu cempaka (*Magnolia tripetala*) dengan nilai INP 33,4876 %. Sedangkan INP yang rendah adalah pinang (*Areca catechu*) dengan INP 3,0992 %. Hasil analisis vegetasi tumbuhan pada cempaka (*Magnolia tripetala*) menunjukkan peranan penting terhadap komunitas tumbuhan di kawasan hutan Seulawah Agam. Menurut Fakhrul (2007), Besarnya INP ini menggambarkan tingkat pengaruh suatu jenis vegetasi terhadap stabilitas suatu komunitas maupun ekosistem.

Berdasarkan kategori diatas, Indeks Nilai Penting (INP) di kawasan hutan Seulawah Agam berada pada kategori rendah (INP < 21,96) dan kategori sedang (INP 21,96 – 42,66). Hal ini mengindikasikan masih adanya dilakukan kegiatan perambahan hutan oleh masyarakat sekitar dan pengalihan fungsi lahan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Fachrul, M., 2007. *Metode Sampling Bioekologi*, Indonesia: Bumi Aksara.
- Indriyanto, 2006. *Ekologi Hutan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sada, T.J. dan Rosye H.R.T. 2010. Keragaman tumbuhan Obat Tradisional di Kampung Nasfori Distrik Supiori Utara, Kabupaten Supiori Papua, *Jurnal Biologi Papua*, 2(2): 39-46. Universitas Cenderawasih.
- Supriyanti, L. 2014. *Studi Etnobotani jeni-jenis Tumbuhan Obat oleh masyarakat Kecamatan Muara Bangkahulu Kota Bengkulu sebagai sumber belajar Biologi SMP*. Universitas Bengkulu.

Hasil pengamatan diperoleh jumlah tumbuhan pada seluruh stasiun berjumlah 156. Nilai D (dominasi) sebesar 64,99 maka keanekaragamannya tinggi dan kelimpahannya rendah atau tidak ada jenis yang mendominasi.

Mencermati hasil penelitian ini, diharapkan di hutan Seulawah Agam Desa Pulo, Kemukiman Lamteuba, Kabupaten Aceh Besar, memiliki tingkat keanekaragaman tumbuhan yang lebih banyak dan yang sangat penting adalah perlunya pengelolaan yang lebih baik, karena kecepatan pertumbuhan yang beranekaragaman tinggi dapat mempengaruhi ekosistem.

### KESIMPULAN

Komposisi spesies tumbuhan yang terdapat di hutan Seulawah Agam terdiri dari 44 spesies dari 51 individu. Spesies tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) yang tinggi adalah cempaka (*Magnolia tripetala*) dengan nilai INP 33,4876 %. Sedangkan spesies tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) yang rendah adalah pinang (*Areca catechu*) dengan INP 3,0992 %. Berdasarkan kategori indeks, INP tumbuhan di kawasan hutan Seulawah Agam berada pada kategori rendah (INP < 21,96) dan kategori sedang (INP 21,96 – 42,66).

- Wardiah. 2015. Etnobotani Medis Masyarakat Kemukiman Pulo Breueh Selatan Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Edu Bio Tropika*, 3(1) : -50. Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.