DIVERSITAS FLORA DI BUKIT ABAH, KABUPATEN KLUNGKUNG UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN EKOWISATA

I N. Rai, I M. Sukewijaya, dan I G. A. Gunadi

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

Abstract

Government of Klungkung Regency, Bali province has a plan to develop an ecotourism area at Bukit Abah. The area is located within Besan Village, District of Dawan. In associated with this plan, a study has been conducted to identify the availability of diversity of flora in this site. The study was conducted by plant type stocktaking and analysis of vegetation methods. Results of plant type stocktaking shown that there were 126 plant species in the area, which were classified into 54 families. In addition, the analysis of vegetation indicated that there were a wide diversity of plants identified in Bukit Abah, with a diversity index (H) of >1.5. The high diversity of flora on the site had made a potential of attractive attention for developing of ecotourism in this area. It is suggested to accomplish an informative plantation labeling and vegetation conservation in associated with the development of the ecotourism plan.

Key word: vegetation, stocktaking, ecotourism, diversity index

1. Pendahuluan

Dalam hal kekayaan sumberdaya alam, seluruh dunia mengakui bahwa Indonesia adalah negara yang memiliki diversitas atau keanekaragaman jenis flora dengan status nomor dua terbesar di dunia setelah Brazil (Fandeli, 2000). Kekayaan hayati flora nusantara mempunyai potensi yang sangat besar untuk dinikmati dan dikagumi, diantaranya adalah untuk pengembangan ekowisata.

Secara konseptual, ekowisata merupakan pariwisata berkelanjutan yang bertujuan untuk mendukung upaya-upaya pelestarian lingkungan (alam dan budaya) dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan, sehingga memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat setempat (The International Ecotourism Society, 1990). Dalam ekowisata, aspek yang terkait tidak hanya bisnis seperti halnya pada bentuk pariwisata konvensional, tetapi merupakan pariwisata minat khusus (alternative tourism) atau special interest tourism dengan mengikutkan aspek pendidikan untuk kelestarian ekologis, sehingga strategi pengelolaannya harus berorientasi pada konservasi dan kelestarian lingkungan (Linberg dan Hawkins, 2003).

Kabupaten Klungkung walaupun luas wilayahnya hanya 315 km² (5,59% dari luas wilayah Provinsi Bali) yang merupakan kabupaten dengan luas wilayah terkecil kedua setelah Kodya Denpasar (BPS Bali, 2008), tetapi memiliki sumberdaya alam yang sangat potensial untuk menunjang pembangunan. Salah satunya adalah kawasan Bukit Abah yang terletak di Desa Besan, Kecamatan Dawan.

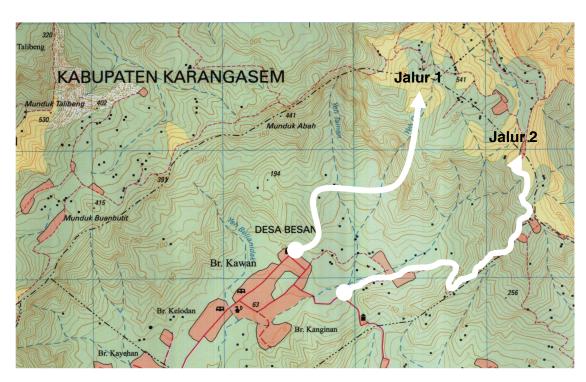
(2007)Bappeda Klungkung memperogramkan pengembangan kawasan Bukit Abah sebagai obyek ekowisata untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat melalui manfaat ekonomi yang diperoleh. Kawasan tersebut sangat potensial untuk dikembangkan sebagai obyek ekowisata karena memiliki panorama alam yang indah dengan back ground pemandangan gunung/ perbukitan ke arah utara dan timur laut serta pemandangan laut ke arah timur dan selatan, keadaan bentang alam atau lansekapnya masih alami, merupakan daerah perbukitan di dataran rendah dengan udara sejuk dan segar seperti udara pegunungan padahal lokasinya dekat pantai, mudah diakses dari segala penjuru termasuk dari Ibu Kota Kabupaten dan Ibu Kota Provinsi Bali, serta adanya dukungan yang kuat dari masyarakat setempat. Disamping itu, potensi lain yang sangat mendukung pengembangan Bukit Abah sebagai obyek ekowisata adalah kawasan tersebut memiliki diversitas atau keanekaragaman flora yang tinggi. Menurut Goodwin (1998) keanekaragaman plasma nutfah dapat dikembangkan sebagai obyek ekowisata melalui pengelolaan yang ramah lingkungan (ecological friendly) berbasis kerakyatan (community based). Tulisan ini menguraikan tentang hasil studi diversitas flora yang terdapat di kawasan Bukit Abah untuk mendukung pengembangan Bukit Abah sebagai obyek Ekowisata.

2. Metode Penelitian

Studi dilakukan di Bukit Abah yang terletak di Desa Besan, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung. Penelitian berlangsung dari bulan Juni sampai Desember 2008.

Studi diversitas flora dilakukan melalui inventarisasi jenis dan analisis vegetasi. Inventarisasi jenis vegetasi dilakukan dengan cara penjelajahan secara umum untuk mengetahui berbagai jenis tumbuhan pada berbagai strata pertumbuhan. Pencatatan dilakukan terhadap semua jenis tumbuhan yang ditemukan pada berbagai strata pertumbuhan termasuk pencatatan nama lokal, nama latin, dan familia. Jenis yang tidak dapat diidentifikasi di lapangan, di ambil contoh atau spesimennya untuk selanjutnya diidentifikasi di Laboratorium.

Analisis vegetasi dilakukan untuk mempelajari komposisi jenis dan struktur vegetasi. Analisis vegetasi dalam studi ini menggunakan metode kwadran/petak contoh dalam jalur. Dalam hal ini ditetapkan 2 (dua) jalur (jalur I di sisi bukit bagian barat dan jalur II disisi bukit bagian timur) yang didasarkan atas pertimbangan adanya peluang akses jalan (*tracking*) menuju areal yang berkontur relatif datar di puncak Bukit Abah (Gambar 1).



Gambar 1. Jalur pengambilan petak contoh

Analisis vegetasi dilakukan melalui pengumpulan data sebagai berikut :

- Data diambil berdasarkan petak contoh dalam jalur pada setiap selang ketinggian 50 m pada masing-masing jalur (I dan II) yang dibuat memotong kontour.
- Berdasarkan hasil pengukuran ketinggian, Bukit Abah terletak pada ketinggian dari 50 – 541 m di atas permukaan laut (dpl) sehingga pada masing-masing jalar terdapat 8 petak contoh.
- c. Strata tumbuhan yang dicatat digolongkan atas pohon, tiang, dan pancang (termasuk semak) dengan lingkar *basal area* masing-masing strata : >63 cm (diameter batang >20 cm) atau tinggi >5 m, 31-63 cm (diameter batang 10-20 cm) atau tinggi 1,5–5 m, dan <31 cm (diameter batang <10 cm)atau tinggi <1,5 m.
- d. Ukuran petak contoh pada masing-masing strata adalah 20m x20m (pohon), 10m x 10m (tiang), dan 5m x 5m (pancang).

Berdasarkan hasil inventarisasi dan penghitungan populasi masing-masing plot kemudian dianalisis untuk mengetahui Frekuensi Relatif, Kerapatan Relatif, Dominansi Relatif, Indeks Nilai Penting, dan Indeks Diversitas sesuai dengan metode Cox (1972) sebagai berikut.

- Frekuensi Relatif (FR) adalah frekuensi suatu jenis dibagi frekuensi seluruh jenis dikalikan 100%. Frekuensi suatu jenis diperoleh dengan cara membagi jumlah titik dijumpai dari suatu spesies dengan jumlah semua titik pengamatan.
- 2) Kerapatan relatif (KR) adalah kerapatan suatu jenis dibagi kerapatan seluruh jenis dikalikan 100%. Kerapatan suatu jenis diperoleh dengan membagi jumlah suatu jenis yang ditemukan dengan jumlah seluruh jenis yang ditemukan.
- Dominansi relatif (DR) adalah dominansi suatu jenis dibagi dominansi seluruh jenis dikalikan 100. Dominansi sutau jenis diperoleh dengan membagi luas tajuk suatu jenis dengan luas areal cuplikan.
- 4) Indeks Nilai Penting (INP) adalah penjumlahan dari frekuensi relatif, kerapatan relatif dan dominansi relatif. INP menggambarkan persentase pengaruh yang dibentuk oleh suatu spesies tumbuhan terhadap komunitasnya. Semakin tinggi nilai INP suatu jenis, menunjukkan semakin dominannya pengaruh jenis tersebut.

5) Indeks Diversitas (H) dihitung dengan rumus:

$$H = -\sum_{i=1}^{n} \left(\frac{ni}{N} \log \frac{ni}{N} \right)$$

ni = nilai penting suatu jenis N = Nilai penting seluruh jenis

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Secara geografis, Desa Besan merupakan salah satu desa dari 12 desa di Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung. Luas wilayah Desa Besan adalah 560 ha dan 87 ha diantaranya merupakan kawasan Bukit Abah. Lahan kawasan Bukit Abah seluruhnya milik Desa Adat Besan, penggunaan didominasi untuk perkebunan, tegalan/huma dan hutan rakyat.

Berdasarkan hasil inventarisasi jenis, di kawasan Bukit Abah ditemukan 126 jenis tumbuhan yang tergolong ke dalam 54 familia. Nama lokal, nama latin dan nama familia dari seluruh jenis tumbuhan yang ditemukan disajikan pada Tabel Lampiran 1.

Hasil analisis vegetasi pada jalur I dan jalur 2, disajikan pada Tabel lampiran 2. Disepanjang jalur I terdidentifikasi berturut-turut strata pohon 25 jenis, strata tiang 22 jenis dan strata pancang 19 jenis. Pada strata pohon, kerapatan dan frekuensi penampakan didominir oleh jenis nangka (Arthocarpus heterophylla), sedangkan jenis tanaman yang mempunyai nilai dominansi tertinggi adalah tanaman kelapa (Cocos nucifera). Nilai INP tertinggi ditunjukkan oleh tanaman nangka (INP=30,41%) kemudian secara berturut-turut diikuti oleh jenis tanaman dapdap duri (Erythrina orientalis) dengan nilai INP=23,40%, kelapa (Cocoe nucifera) nilai INP=20,63%, sonokeling (Dalbergia latifolia) nilai INP=19,18% seperti disajikan pada Tabel Lampiran 2. Indeks keanekaragaman jenis (H) pada strata pohon yang diperoleh pada jalur/transek I sebesar 3,055. Hal ini menunjukkan jenis-jenis vegetasi pada strata pohon yang tumbuh pada kawasan tersebut tergolong sangat beranekaragam (H>1,50). Untuk strata tiang, kerapatan, frekuensi penampakan, dan dominansi tertinggi ditunjukkan oleh lamtoro (Leucaena leucocephala), Demikian pula halnya mengenai INP yang tertinggi ditunjukkan oleh lamtoro (INP=42.59%) dan secara berturut-turut diikuti oleh jenis tanaman gatep (Inocarpus fagiferus) dengan INP=26,06%, gamal (Gliricidia sepium) nilai INP=23,03%. Indeks keanekaragaman jenis (H) pada strata tiang yang diperoleh sebesar 2,926. Hal ini menunjukkan jenis-jenis vegetasi pada strata tiang yang tumbuh pada kawasan tersebut tergolong sangat beranekaragam (H>1,50). Pada strata pancang, kerapatan jenis dan frekuensi penampakan yang tertinggi ditunjukkan oleh jenis tumbuhan krasi (Lantana camara), dan tutupan kanopi yang mendominasi adalah jenis sonokeling (Dalbergia latifolia). Demikian pula halnya mengenai INP yang tertinggi ditunjukkan oleh krasi (INP=35,78%) kemudian secara berturut-turut diikuti oleh jenis tanaman sonokeling (INP=30,05%), gamal (INP=25,27%). Indeks keanekaragaman jenis (H) pada strata tiang yang diperoleh sebesar 2,837. Hal ini menunjukkan jenis-jenis vegetasi pada strata tiang yang tumbuh pada kawasan tersebut tergolong sangat beranekaragam (H>1,50).

Hasil analisis vegetasi disepanjang jalur/ transek II teridentifikasi strata pohon 26 jenis, strata tiang 20 jenis dan strata pancang 21 jenis. Pada strata pohon, kerapatan, frekuensi penampakan, dan dominansi tutupan didominir oleh jenis tanaman kelapa (*Cocos nucifera*). INP tertinggi ditunjukkan oleh tanaman kelapa (INP=37,12%) kemudian secara berturut-turut diikuti oleh jenis tanaman kemiri (Aleurites moluccana) (INP=21,82%), kepohpoh (Buchanania arborescena) (INP=15,61%), nangka (Arthocarpus heterophylla) (INP=15,52%) (Tabel Lampiran 2). Indeks keanekaragaman jenis (H) pada strata pohon yang diperoleh pada jalur/transek II sebesar 3,135, yang menunjukkan bahwa jenis-jenis vegetasi yang tumbuh pada kawasan tersebut tergolong sangat beranekaragam (H>1,50). Pada strata tiang, kerapatan, frekuensi penampakan, dan dominasi tertinggi ditunjukkan oleh lamtoro (Leucaena leucocephala), Demikian pula halnya INP tertinggi ditunjukkan oleh lamtoro (INP=52,03%), kemudian secara berturut-turut diikuti oleh jenis tanaman gatep (*Inocarpus fagiferus*) (INP=30,96%), bayur (Pterospermumcelebica) (INP=30,33%). Indeks keanekaragaman jenis (H) pada strata tiang yang diperoleh sebesar 2,786, yang menunjukkan bahwa jenis-jenis vegetasi pada strata tiang yang tumbuh pada kawasan tersebut tergolong sangat beranekaragam (H>1,50). Selanjutnya pada pada strata pancang, kerapatan, frekuensi penampakan, dan dominasi tertinggi ditunjukkan oleh gamal (Gliricidia sepium), Demikian pula halnya INP tertinggi juga ditunjukkan oleh gamal (INP=59,94%) dan secara berturut-turut diikuti oleh jenis tanaman lamtoro (Leucaena leucocephala) (INP=32,44%), kakao (Theobroma cacao) (INP=25,46%). Indeks keanekaragaman jenis (H) pada strata tiang diperoleh sebesar 2,699, yang menunjukkan jenis-jenis vegetasi pada strata tiang yang tumbuh pada kawasan tersebut tergolong sangat beranekaragam (H>1,50).

4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan inventarisasi jenis, ditemukan 129 jenis tumbuhan yang tergolong ke dalam 54 familia. Berdasarkan informasi dari narasumber setempat dan buku referensi, jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan mempunyai manfaat sangat luas mulai dari bahan pangan, bahan bangunan, bahan upakara, makanan ternak, dan bahan obat-obatan tradisional.

Hasil analisis vegetasi menggambarkan bahwa lokasi kajian merupakan daerah yang tertutup vegetasi dengan baik oleh beranekaragamnya jenis tumbuhan, ditunjukkan oleh nilai keanekaragaman jenis yang baik (H>1,5) dan bahkan ada yang sangat baik (H>3,0) pada berbagai tingkat pertumbuhan tanaman (strata). Kondisi ini mengindikasikan bahwa keberadaan plasma nutfah flora masih terpelihara secara alami di kawasan tersebut. Adanya upaya konservasi oleh masyarakat setempat tertuang dalam peraturan desa yaitu larangan menebang pohon pada tanah milik desa Adat. Disamping itu, pada bagian bukit yang lahannya digunakan sebagai perkebunan dan tegalan, masyarakat telah melakukan pengelolaan secara baik dengan memelihara tanaman yang bernilai konservasi atau yang mempunyai fungsi hidrologi (hydrological function) tinggi dan hal tersebut sesuai dengan kondisi daerah studi yang merupakan daerah yang berelevasi miring hingga curam. Disamping bernilai konservasi, tanaman yang dibudidayakan sebagian besar merupakan tanaman tahunan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi seperti kelapa, pangi, kemiri, jeruk, jambu, sawo, nenas, wani, pepaya, pisang, manggis, duku, rambutan, cengkeh, kopi, vanili, mete, coklat, dan jenis lainnya seperti tanaman pakan ternak gamal, dan lamtoro. Disamping beberapa jenis tanaman langka yang oleh masyarakat setempat digunakan sebagai bahan obat dan sarana upakara, juga ditemukan di wilayah studi beberapa jenis tanaman yang disakralkan yaitu Juwet Putih (Syzygium

cumini), Kayu Jelema (Knema glauca), dan Kayu Seliwah (Artocarpus blumei Trecul).

Hasil analisis vegetasi juga menunjukkan terdapat perbedaan jenis berdasarkan kelompok tanaman budidaya dan non budidaya menurut ketinggian Bukit Abah. Pada bukit bagian bawah, daerahnya berkontur relatif datar (ketinggian tempat <200 m dpl) didominasi oleh tanaman budidaya terutama tanaman buah-buahan yang bernilai ekonomis seperti manggis, wani, pisang, dan lainlain dan kakao sebagai tanaman perkebunan. Pada bukit bagian tengah (ketinggian tempat 200 – 450 m dpl) daerahnya berkontur miring sampai terjal banyak ditumbuhi oleh berbagai jenis tanaman konservasi (tanaman berkayu) dan tanamana semak. Selanjutnya pada bukit bagian atas, konturnya relatif datar (ketinggian 450 – 541 m dpl.) didominasi oleh berbagai jenis tanaman budidaya seperti pisang, tanaman pangan, dan tanaman pakan ternak (gamal).

Kenekaragaman jenis flora yang ada di Bukit Abah dapat digunakan sebagai salah satu daya tarik dalam rangka pengembangan Bukit Abah sebagai obyek ekowisata. Hal ini sesuai dengan pendapat Buultjens (1999) bahwa ekosistem dengan areal yang masih alami ditunjang oleh keanekaragaman plasma nutfah dan budaya lokal yang kuat sangat tepat untuk dikembangkan untuk ekowisata sebagai konsep pengembangan pariwisata berkelanjutan. Fandeli (2000) juga menyatakan bahwa destinasi yang diminati wisatawan eco-traveller adalah daerah alami yang memiliki keanekaragaman sumberdaya alam dan budaya yang dalam pengelolaannya mengikutkan aspek pendidikan dan berbasis kelestarian ekologis.

Sejalan dengan pandapat Fandeli (2000) di atas, pengembangan Bukit Abah sebagai obyek ekowisata harus disertai dengan upaya konservasi diversitas flora yang ada dalam rangka menjaga kelangsungan pemanfaatan sumberdaya alam untuk masa kini dan masa mendatang. Urgensi upaya konservasi tersebut terkait dengan hasil wawancara dengan masyarakat dan narasumber setempat bahwa tidak semua lapisan masyarakat mengetahui keberadaan plasma nutfah yang dimiliki termasuk kegunaannya, terutama adalah golongan generasi muda. Berdasarkan hasil studi ini, upaya konservasi yang diperlukan disesuaikan dengan zonasi wilayah menurut ketinggian Bukit Abah. Pada zonasi bukit bagian bawah, upaya konservasi dapat dilakukan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi jenis-jenis tanaman existing disertai dengan pengaturan dan penataan untuk optimalisasi penggunaan lahan. Pada zonasi bukit bagian tengah, konservasi dilakukan dengan menanam berbagai jenis tanaman kehutanan dengan fungsi hidrologis tinggi yang bermanfaat sebagai penyangga tanah karena topografinya yang berlereng dan curam. Selanjutnya pada zonasi bukit bagian atas, upaya konservasi dilakukan dengan mengganti jenis-jenis tanaman existing yang berperakaran dangkal dengan jenis tanaman perkebunan yang bernilai ekonomis sekaligus fungsi hidrologinya tinggi. Tanaman kopi (kopi robusta) merupakan tanaman yang memiliki fungsi hidrologi tinggi dan secara agroekologis cocok dikembangkan pada zonasi tersebut.

5. Simpulan dan Saran

5.1. Simpulan

Bedasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan :

- Di kawasan Bukit Abah ditemukan 126 jenis tumbuhan yang tergolong kedalam 54 familia. Kegunaan berbagai jenis tumbuhan tersebut sangat luas yaitu sebagai bahan pangan, bahan bangunan, bahan upakara, makanan ternak, dan bahan obat-obatan tradisional.
- Bukit Abah menyimpan keanekaragaman jenis tumbuhan yang tergolong baik sampai sangat baik dengan indeks keanekaragaman (H)>1,5.
- Keanekaragaman jenis flora yang ada di Bukit Abah dapat digunakan sebagai salah satu daya tarik dalam rangka pengembangan Bukit Abah sebagai obyek ekowisata.

5.2. Saran

Dalam rangka pemanfaatan diversitas flora untuk pengembangan ekowisista di Bukit Abah disarankan :

- Melakukan konservasi dan pelestarian untuk menjaga kelangsungan pemanfaatannya untuk masa kini dan masa mendatang;
- Perlu dilakukan studi untuk mempelajari kegunaan masing-masing jenis tumbuhan, kemudian mensosialisasikannya kepada masyarakat;
- Jenis-jenis tumbuhan yang telah terinventarisis peru dipasangi label (berisi tentang nama lokal, nama Indonesia, nama ilmiah/nama latin dan familinya) untuk memberikan informasi kepada masyarakat pengguna.

Daftar Pustaka

- Bappeda (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Kabupaten Klungkung. 2007. *Program Pengembangan Objek Wisata dengan Konsep Ekowisata di Bukit Abah Kabupaten Klungkung*. Kerjasama Bappeda Kabupaten Klungkung dengan Lembaga Penelitian Universitas Udayana, Denpasar.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Bali. 2008. Bali Dalam Angka. Denpasar
- Buultjens, J. 1999. *Tourism: A Prosperous Industry or A Lifestyle"s Choice*. In Proceedings of the Ecotourism Association of Australia. Australia: Ecotourism Association of Australia.
- Cox, G.W. 1972. Laboratory Manual of General Ecology .2 nd Ed. Wim C. Brown Co. Pub. Dubuguc Iowa.
- Fandeli, C. 2000. "Pengertian dan Konsep Dasar Ekowisata" dalam: C. Fandeli dan Muklishon (Eds.). *Pengusahaan Ekowisata*. Fakultas Kehutanan UGM, Yogyakarta.
- Goodwin, H. 1998. *Sustainable Tourism and Poperty Elimination*. Peper on Workshop on Sustainable Tourism and Poperty. United Kingdom.
- Linberg, K. and D.E. Hawkins. 2003. Ecotourism. North Bennington: The Ecotourism Society.
- The International Ecotourism Society/TIES. 1990. Regional Prepatory Conference for the World Ecotourism Summit. Belize City.

Lampiran

Tabel 1. Hasil Inventarisasi Jenis Tumbuhan di Bukit Abah

No	Nama Lokal	Nama Latin	Famili
1.	Adas	Foeniculum vulgare Mill.	Umbelliferae
2.	Aha	Ficus variegata	Moraceae
3.	Akasia	Acasia sp.	Mimosaceae
4.	Apokat/Alpukat	Persea americana Mill.	Lauraceae
5.	Aren	Arenga pinnata (Wurmb.) Merr.	Palmae
6.	Badung	Garcinia sp.	Clusiaceae
7.	Base-base	Piper sp.	Piperaceae
8.	Bayur	Pterospermum javanicum Jungh.	Sterculiaceae
9.	Belalu Bali/Sengon	Albisia falcata	Leguminosaceae
10.	Belantih	Omalanthus giganteus Z. & M.	Euphorbiaceae
11.	Beleng/Base Alas	Piper sp.	Piperaceae
12.	Beluntas	Pluchea indica (L.) Less.	Asteraceae
13.	Bila	Feronia limonia Swingle.	Rutaceae
14.	Bintaro	Cerbera odollam Gaerth.	Apocynaceae
15.	Biu	Musa paradisiaca L.	Musaceae
16.	Biu Gedang Saba/Pisang Kepok	Musa sp.	Musaceae
17.	Biu Keladi	Musa sp.	Musaceae
18.	Biu Ketip	Musa sp.	Musaceae
19.	Buah/Pinang	Areca catechu L.	Palmae
20.	Buni	Antidesma bunius (L.) Spreng.	Phyllanthaceae
21.	Canging	Erythrina sp.	Leguminosaceae
22.	Cempaka	Michelia champaca L.	Magnoliaceae
23.	Cengkeh	Eugenia aromatica O.K.	Myrtaceae
24.	Cepaka kuning/Cempaka	Michelia champaca L.	Magnoliaceae
25.	Dakep-dakep	Piper sp.	Piperaceae
26.	Dapdap	Erythrina variegata L.	Leguminosaceae
27.	Don gegirang	Sambacus javanica Reinw.	Adoxaceae
28.	Duren/Durian	Durio zibethinus Murr.	Bombacaceae
29.	Gamal	Glyricidia sepium	Fabaceae
30.	Gatep/Gayam	Inocarpus fagiferus Fosb.	Fabaceae
31.	Gedang/Pepaya	Carica papaya	Caricaceae
32.	Gelumpang/Gempang	Meliosma ferruginea	Sabiaceae
33.	Gunggung/Grunggung	Rubus rosaefolius J.E.Sm.	Rosaceae
34.	Ilak	Globba pendula Roxb.	Zingiberaceae
35.	Iying-iying	Moghania macrophylla (Willd.)	Fabaceae
36.	Jagut-jagut/Kejangutan	Eupatorium odoratum L.	Compositae
37.	Jambu Mete	Anacardium occidentale L.	Anacardiaceae
38.	Janggar ulam/daun salam	Eugenia polyantha Wight.	Myrtaceae
39.	Jarak	Jatropa curcas	Euphorbiaceae
40.	Jati Belanda	Gmelina arborea	Verbenaceae
41.	Jebug arum/Pala	Myristica fragrans Houtt.	Myristicaceae
42.	Jerungga/Jeruk Bali	Citrus maxima Merr.	Rutaceae
43.	Juuk/Jeruk	Citrus sp.	Rutaceae
44.	Juwet	Syzygium cumini	Myrtaceae
45.	Kakao	Theobroma cacao L.	Sterculiaceae
46.	Kaliombo/Pedang-pedang	Ficus salosaWild.	Moraceae
47.	Kangkang yuyu/ Sela-selaan	Ipomoea sp.	Convolvulaceae
48.	Kaumbang/Keladi besar	Colocasia sp.	Araceae
49.	Kayu Jelema/Kayu badarah	Knema glauca	Myristicaceae
50.	Kayu Manis	Sauropus androgynus	Phyllantaceae
51.	Kayu Santen	Lannea coromandelica Merr.	Anacardiaceae
52.	Kayu sisih	Phyllanthus buxifolius (Bl.) M.A.	Euphorbiaceae
53.	Kayu urip/Cocor bebek	Kalanchoe pinnata Pers.	Crassulaceae
54.	Kedukduk/Senggani	Melastoma candidum D. Don	Melastomataceae
55.	Kem/Rukam	Flacourtia rukam Zollinger & Moritzi	Salicaceae
56.	Kembang kuning	Cassia surattensis Burm. f.	Fabaceae
57.	Kemiri	Aleurites moluccana Willd.	Euphorbiaceae
58.	Kepundung/Menteng	Baccaurea racemosa (Reinw. Ex. Bl.) M.A	

No	Nama Lokal	Nama Latin	Famili
59.	Kesimbukan/Daun kentutan	Paederia scandena (Leur.) Merr.	Rubiaceae
60.	Kopi	Coffea sp.	Rubiaceae
61.	Krasi Ungu	Lantana camara	Verbenaceae
62.	Krasi/Lantana	Lantana camara	Verbenaceae
63.	Kunyit-kunyit	Terminalia microcarpa	Combretaceae
64.	Kutat	Eugenia cuprea K et V	Myrtaceae
65.	Kutuh/Kapok	Ceiba pentandra Gaertn.	Bombacaceae
66.	Lading	Amorphophallus variabilis Bl.	Aracae
67.	Lamtoro	Leucaena glauca Benth.	Fabaceae
68.	Lemanuh	Neolamarckia excelsa (Bl.) Merr.	Rubiaceae
69.	Lempeni	Ardisia humilia	Myrsinaceae
70.	Liligundi/Legundi	Vitex trifolia	Lamiaceae
71.	Majagau	Dysoxylum caulostachyum Miq.	Meliaceae
72.	Manas/Nanas	Ananas comosus L. (Merr.)	Bromeliaceae
73.	Mangga	Mangifera indica L.	Anacardiaceae
74.	Manggis	Garcinia mangostana L.	Clusiaceae
75.	Melinjo	Gnetum gnemon L.	Gnetaceae
76.	Meniran	Phylanthus urinaria	Euphorbiaceae
77.	Menori/Widuri	Calotropis gigantea L.	Asclepiadaceae
78.	Nangka	Artocarpus heterophylla L.	Moraceae
79.	Nyambu/Jambu air	Syzygium aqueum	Myrtaceae
80.	Nyuh/Kelapa	Cocos nucifera	Palmae
81.	Paci-paci	Leucas lavandulaefolia	Lamiaceae
82.	Padang gajah	Pennisetum purpureum Schum.	Gramineae
83.	Paku Ata	Lygodium circinnatum (Burn.f.) Swartz.	Schizaeaceae
84.	Panggal buaya	Zanthoxylum rhetza (Roxb.) DC	Rutaceae
85.	Pangi	Pangium edule	Samydaceae
86.	Panili	Vanilla flanifolia	Orchidaceae
87.	Pecut-pecut/Jarong	Stachytarpeta indica (L.) Vahl.	Verbenaceae
88.	Penyalin/Rotan	Calamus rotang L.	Arecaceae
89.	Pohpohan	Buchanania arborescens (Blume)	Anacardiaceae
90.	Pule	Sterculia foetida	Sterculiaceae
91.	Pulet-pulet	Urena lobata L.	Malvaceae
92.	Rambutan	Nephelium lappaceum L.	Sapindaceae
93.	Sabo Duren	Chrysophyllum cainito	Sapotaceae
94.	Sabo/Sawo	Manilkara achras (Mill.) Fesberg	Sapotaceae
95.	Saga-saga	Abrus precatorius L.	Papilionaceae
96.	Sasak	Wedelia moluscana	Asteraceae
97.	Sasak Bali	Tridax prucumbens L.	Asteraceae
98.	Sasak Merdeka	Wedelia sp.	Asteraceae
99.	Sela sawi/Ubi/Singkong	Manihot utilissima Pohl.	Euphorbiaceae
100.	Selasih/Kemangi	Ocimum basillicum L.	Lamiaceae
101.	Selegui/Siligui	Sida rhombifolia L.	Malvaceae
102.	Sembung	Blumea balsamifera L.	Asteraceae
103.	Sembung rambat/Mikania	Mikania micrantha	Asteraceae
104.	Sente	Alocasia macrorrhiza (L.) D. Don.	Araceae
105.	Silik kaya/Srikaya Belanda/Sirsak	Annona muricata	Annonaceae
106.	Silik/Srikaya	Annona squamosa	Annonaceae
107.	Sonokeling	Dalbergia latifolia Roxb.	Leguminosaceae
108.	Sotong/Jambu biji	Psidium guajava L.	Myrtaceae
109.	Sukun	Artocarpus communis	Moraceae
110.	Suren	Toona sureni (Bl.) Merr.	Meliaceae
111.	Tabia dakep	Piper sp.	Piperaceae
112.	Taep/Kayu Sliwah	Artocarpus blumei Trecul.	Moraceae
113.	Tanjung batu	Euginia sp.	Myrtaceae
114.	Tapak liman	Elephantopus scaber L.	Compositae
115.	Tapis-tapis	Mallotus phillippinensis	Euphorbiaceae
116.	Tempenges	Hyptis capitata Jacq.	Lamiaceae
117.	Tibah/Mengkudu	Morinda citrifolia L.	Rubiaceae
118.	Tingkih/kemiri	Aleurites moluccana Willd.	Euphorbiaceae
119.	Tiying petung/Bambu betung	Dendrocalamus asper (Schult.) Backer.	Poaceae

No	Nama Lokal	Nama Latin	Famili
120.	Tiying tali/Bambu apus	Gigantochloa apus	Poaceae
121.	Tuwung kanji/Terung Keranji	Solanum involucratum Bl.	Solanaceae
122.	Tuwung kokak/Terung tekokak	Solanum forvum	Solanaceae
123.	Udu cempaka	Platea sp.	Icacinaceae
124.	Wangkal	Albizia procera (Roxb.) Bth.	Fabaceae
125.	Wani	Mangifera caesia L.	Anacardiaceae
126.	Waru	Hibiscus tiliaceus	Malyaceae

Tabel 2. Hasil Analisis Vegetasi Jalur 1 dan Jalur 2

JALUR 2 JALUR 1

Strata Pohon							
No	Nama tanaman	KR (%)	DR (%)	FR (%)	INP (%)	Н	
1.	Lamtoro	8.33	5.94	3.23	17.50	-0.166	
2.	Juwet	5.56	5.39	6.45	17.40	-0.165	
3.	Saga-saga	0.93	0.95	1.61	3.49	-0.052	
4.	Duren	0.93	0.92	1.61	3.46	-0.051	
5.	Nangka	12.04	8.69	9.68	30.41	-0.232	
6.	Melinjo	2.78	2.13	3.23	8.14	-0.098	
7.	Ae baas	1.85	2.01	3.23	7.09	-0.089	
8.	Kayu santen	3.70	4.98	4.84	13.53	-0.140	
9.	Kelapa	6.48	9.31	4.84	20.63	-0.184	
10.	Jati belanda	5.56	3.93	6.45	15.94	-0.156	
11.	Rambutan	4.63	4.15	4.84	13.62	-0.140	
12.	Mangga	3.70	4.38	3.23	11.31	-0.124	
13.	Gamal	0.93	0.64	1.61	3.18	-0.048	
14.	Akasia	0.93	0.64	1.61	3.18	-0.048	
15.	Wani	3.70	3.98	3.23	10.91	-0.120	
16.	Taep	0.93	2.84	1.61	5.38	-0.072	
17.	Aren	3.70	2.84	3.23	9.77	-0.112	
18.	Kemiri	3.70	4.94	6.45	15.09	-0.150	
19.	Pangi	2.78	6.77	3.23	12.77	-0.134	
20.	Cempaka	1.85	1.64	3.23	6.72	-0.085	
21.	Gatep	4.63	5.09	3.23	12.95	-0.136	
22.	Adpukat	0.93	1.20	1.61	3.74	-0.055	
23.	Kepohpoh	3.70	2.69	4.84	11.24	-0.123	
24.	Dapdap	9.26	7.69	6.45	23.40	-0.199	
25.	Sonokeling	6.48	6.25	6.45	19.18	-0.176	
	Indeks	Keanekara	gaman			3.055	

	20.51	12 28	8.70	42.50	0.277			
man	KR (%)	DR (%)	FR (%)	INP (%)	H			
Strata Tiang								
Indeks	3.055							
	6.48	6.25	6.45	19.18	-0.176			
	9.26	7.69	6.45	23.40	-0.199			

No	Nama tanaman	KR (%)	DR (%)	FR (%)	INP (%)	H	
1.	Lamtoro	20.51	13.38	8.70	42.59	-0.277	
2.	Juwet	3.85	3.42	6.52	13.78	-0.142	
3.	Sirikaya	2.56	2.40	4.35	9.31	-0.108	
4.	Pinang	3.85	3.50	4.35	11.70	-0.127	
5.	Kakao	5.13	3.39	2.17	10.69	-0.119	
6.	Nangka	5.13	3.60	6.52	15.25	-0.151	
7.	Melinjo	5.13	5.10	4.35	14.58	-0.147	
8.	Kayu santen	1.28	1.58	2.17	5.03	-0.069	
9.	Jati belanda	6.41	8.42	4.35	19.18	-0.176	
10.	Rambutan	5.13	3.32	6.52	14.97	-0.150	
11.	Mangga	3.85	3.15	4.35	11.35	-0.124	
12.	Gamal	8.97	9.71	4.35	23.03	-0.197	
13.	Jeruk	1.28	0.81	2.17	4.27	-0.060	
14.	Kemiri	2.56	1.62	4.35	8.53	-0.101	
15.	Cempaka	6.41	6.30	6.52	19.23	-0.176	
16.	Gatep	5.13	14.41	6.52	26.06	-0.212	
17.	Adpukat	1.28	0.90	2.17	4.36	-0.061	
18.	Duren	1.28	1.56	2.17	5.02	-0.068	
19.	Buni	2.56	5.72	4.35	12.63	-0.133	
20.	Kepohpoh	2.56	2.07	4.35	8.99	-0.105	
21.	Dapdap	2.56	2.58	4.35	9.49	-0.109	
22	Constrating	2.56	2.04	1 25	0.05	0.112	

Strata Pancang						
No	Nama tanaman	KR (%)	DR (%)	FR (%)	INP (%)	Н
1.	Lamtoro	7.06	9.22	5.0	21.28	-0.188
2.	Juwet	2.35	2.95	5.0	10.30	-0.116
3.	Sirikaya	3.53	3.55	5.0	12.08	-0.129
4.	Kayu Santen	3.53	4.06	2.5	10.09	-0.114
5.	Krasi	15.29	10.48	10.0	35.78	-0.254
6.	Kakao	8.24	6.47	5.0	19.70	-0.179
7.	Nangka	4.71	6.23	7.5	18.43	-0.171
8.	Gamal	10.59	9.68	5.0	25.27	-0.208
9.	Jeruk	3.53	2.22	5.0	10.75	-0.119
10.	Cempaka	2.35	1.66	2.5	6.51	-0.083
11.	Akasia	5.88	3.07	5.0	13.96	-0.143
12.	Lempeni	3.53	3.07	5.0	11.60	-0.126
13.	Buni	2.35	2.71	5.0	10.06	-0.114
14.	Gegirang	3.53	5.60	5.0	14.13	-0.144
15.	Kem	4.71	5.65	5.0	15.36	-0.152
16.	Kepohpoh	4.71	5.73	7.5	17.94	-0.168
17.	Jeruk	2.35	3.20	5.0	10.55	-0.118
18.	Dapdap	2.35	1.31	2.5	6.16	-0.080
19.	Sonokeling	9.41	13.14	7.5	30.05	-0.230
	Indel	s Keanekara	gaman			2.836

Strata Pohon							
No	Nama tanaman	KR (%)	DR (%)	FR (%)	INP(%)	Н	
1.	Lamtoro	2.30	2.46	4.26	9.01	-0.105	
2.	Canging	1.15	4.68	2.13	7.96	-0.096	
3.	Nangka	5.75	3.38	6.38	15.51	-0.153	
4.	Melinjo	1.15	2.65	2.13	5.93	-0.078	
5.	Sawo	1.15	4.37	2.13	7.65	-0.094	
6.	Kelapa	17.24	11.37	8.51	37.12	-0.259	
7.	Jambu biji	2.30	2.61	4.26	9.17	-0.107	
8.	Jati belanda	3.45	2.42	2.13	8.00	-0.097	
9.	Rambutan	2.30	3.33	4.26	9.88	-0.112	
10.	Manggis	5.75	4.07	6.38	16.20	-0.158	
11.	Panggal buaya	2.30	3.11	4.26	9.66	-0.111	
12.	Mangga	1.15	2.50	2.13	5.77	-0.076	
13.	Cengkeh	6.90	3.98	2.13	13.00	-0.136	
14.	Kamboja	1.15	2.73	2.13	6.01	-0.078	
15.	Intaran	3.45	2.73	4.26	10.44	-0.117	
16.	Akasia	3.45	3.51	4.26	11.21	-0.123	
17.	Wani	1.15	2.73	2.13	6.01	-0.078	
18.	Taep	2.30	5.97	4.26	12.53	-0.133	
19.	Aren	6.90	4.07	2.13	13.10	-0.137	
20.	Kemiri	9.20	8.37	4.26	21.82	-0.191	
21.	Pangi	1.15	3.78	2.13	7.06	-0.088	
22.	Cempaka	1.15	2.81	2.13	6.09	-0.079	
23.	Gatep	4.60	3.51	4.26	12.36	-0.131	
24.	Kepohpoh	4.60	2.50	8.51	15.61	-0.154	
25.	Dapdap	3.45	2.50	2.13	8.07	-0.097	
26.	Sonokeling	4.60	3.85	6.38	14.83	-0.149	
	Indeks	Keanekar	agaman			3.135	

indexs Realiexal again an									
	Strata Tiang								
No	No Nama tanaman KR (%) DR (%) FR (%) INP (%)								
1.	Lamtoro	22.39	17.52	12.12	52.03	-0.304			
2.	Duku	1.49	1.91	3.03	6.43	-0.082			
3.	Mengkudu	2.99	1.77	3.03	7.79	-0.095			
4.	Bayur	8.96	12.29	9.09	30.33	-0.232			
5.	Juwet	2.99	2.70	6.06	11.74	-0.127			
6.	Kakao	4.48	3.00	3.03	10.51	-0.117			
7.	Nangka	5.97	7.64	6.06	19.67	-0.179			
8.	Melinjo	4.48	4.58	3.03	12.08	-0.129			
9.	Kayu santen	1.49	1.75	3.03	6.27	-0.081			
10.	Pinang	4.48	5.25	3.03	12.76	-0.134			
11.	Mangga	4.48	4.08	9.09	17.65	-0.167			
12.	Jeruk	5.97	0.26	6.06	12.30	-0.131			
13.	Kemiri	2.99	2.37	6.06	11.41	-0.124			
14.	Cempaka	2.99	2.37	3.03	8.38	-0.100			
15.	Gatep	7.46	17.43	6.06	30.96	-0.234			
16.	Intaran	2.99	1.88	3.03	7.90	-0.096			
17.	Cengkeh	4.48	5.73	3.03	13.24	-0.138			
18.	Kepohpoh	1.49	1.99	3.03	6.51	-0.083			
19.	Jeruk	1.49	1.00	3.03	5.52	-0.074			
20.	Sonokeling	5.97	4.48	6.06	16.51	-0.160			
	Indeks	Keanekar	agaman			2.786			
	G D								

Indeks Keanekaragaman								
	Strata Pancang							
No	Nama tanaman	KR (%)	DR (%)	FR (%)	INP (%)	Н		
1.	Lamtoro	13.33	7.99	11.1	32.44	-0.241		
2.	Juwet	0.83	1.67	2.8	5.28	-0.071		
3.	Sawo	1.67	2.87	2.8	7.31	-0.091		
4.	Kakao	7.50	12.40	5.6	25.46	-0.209		
5.	Nangka	2.50	2.89	5.6	10.95	-0.121		
6.	Rambutan	2.50	1.16	2.8	6.44	-0.082		
7.	Mangga	0.83	1.21	2.8	4.83	-0.066		
8.	Gamal	22.50	29.10	8.3	59.94	-0.322		
9.	Jeruk	1.67	2.43	2.8	6.87	-0.087		
10.	Kopi	15.83	15.20	8.3	39.37	-0.266		
11.	Таер	0.83	0.83	2.8	4.44	-0.062		
12.	Kemiri	3.33	4.86	2.8	10.97	-0.121		
13.	Gatep	1.67	2.87	2.8	7.31	-0.091		
14.	Adpukat	0.83	0.83	2.8	4.44	-0.062		
15.	Lempeni	3.33	1.93	5.6	10.82	-0.120		
16.	Gegirang	2.50	1.76	5.6	9.82	-0.112		
17.	Kem	3.33	1.93	5.6	10.82	-0.120		
18.	Kopi	2.50	1.16	2.8	6.44	-0.082		
19.	Kepohpoh	3.33	4.45	5.6	13.33	-0.138		
20.	Jeruk	0.83	1.21	2.8	4.83	-0.066		
21.	Dapdap	8.33	1.21	8.3	17.88	-0.168		
	Indeks F	Keanekara	gaman			2.699		
			-					