

KOMPOSISI JENIS VEGETASI HABITAT ANOA (*Bubalus* sp.) DI CAGAR ALAM PANGI BINANGGA KABUPATEN PARIGI MOUTONG

Sandyriel Tandilolo¹⁾, Retno Wulandari²⁾, Rukmi²⁾

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako
Jl. Soekarno Hatta Km.9 Palu, Sulawesi Tengah 94118

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Abstract

Anoa (*Bubalus* sp.) is a wildlife species, endemic dan protected in Nature Reserve of Pangi Binangga. The research aim was to identify the vegetation species of anoa aabitat in Pangi Binangga Nature Reserve. The research was used purposive sampling. Analysis of vegetation on anoa habitat showed that 31 species of plants comprising 21 families. In addition, recorded that there were 15 plant species comprising 11 families used as food sources. The key indicator plants at anoa habitat were *Ardisia celebica*, *Castanopsis accuminatisimma*, *Calamus* sp, *Dysoxylum posasiticum*, *Eurya acuminata*, *Lithocarpus celebicus*, *Litsea densiflora*, *Litsea formanii*, *Syzigium accuminatisium*, *Zingiber* sp. Index of similarity of the plant species at all levels of growth was similar with the value ranging between 62.00%-88.52%

Keywords: anoa, *Bubalus* sp., habitat, Pangi Binangga Nature Reserve

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Cagar Alam Pangi Binangga merupakan salah satu kawasan Suaka Alam di Sulawesi. Cagar Alam Pangi Binangga ditunjuk berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 399/Kpts-2/1998 tanggal 21 April 1998 dengan luas \pm 6.000 ha. Cagar Alam Pangi Binangga terletak di wilayah Kabupaten Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah.

Cagar Alam Pangi Binangga memiliki keanekaragaman jenis flora dan fauna yang dilindungi. Fungsi utama ditetapkannya Cagar Alam Pangi Binangga yakni sebagai kawasan perlindungan eboni (*Diospyros celebica*). (BKSDA Sulawesi Tengah, 2010), menyebutkan bahwa kawasan Cagar Alam Pangi Binangga merupakan habitat jenis satwa seperti: babirusa (*Babyrousa babirussa*), monyet boti (*Macaca tonkeana*), tarsius (*Tarsius spectrum*) serta beberapa jenis burung. Jenis satwa yang endemik dan dilindungi di kawasan ini adalah anoa (*Bubalus* sp)

Anoa merupakan mamalia tergolong dalam famili bovidae yang tersebar hampir di seluruh pulau Sulawesi. Anoa tergolong satwa liar yang langka dan dilindungi Undang-Undang di Indonesia sejak tahun 1931 dan dipertegas dengan Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 dan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999. Anoa dikategorikan dalam satwa dengan status konservasi terancam punah (*endangered*) oleh International Union for Conservation of Nature (IUCN) (Semadi dkk, 2008). Convention on International Trade of Endangered Species of Flora and Fauna juga memasukkan satwa langka ini dalam Appendix I (CITES, 2010).

Saat ini Cagar Alam Pangi Binangga telah mengalami gangguan berupa pembukaan lahan, pembalakan liar dan perburuan satwa liar sehingga keberadaan satwa terutama anoa mulai terdesak (Wardah, dkk., 2012). Okarda (2010), juga menjelaskan bahwa degradasi hutan akan menimbulkan dampak yang signifikan terhadap hilangnya habitat yang memenuhi ketersediaan pakan bagi anoa. Untuk itu perlu adanya upaya konservasi terhadap

habitat anoa sehingga keberadaannya dapat dipertahankan. Salah satu langkah awal dalam upaya konservasi satwaliar anoa yaitu dengan mengetahui habitat bagi anoa. Olehnya itu, perlu dilakukan suatu penelitian tentang komposisi jenis vegetasi sebagai habitat anoa di Cagar Alam Pangi Binangga.

Rumusan Masalah

Populasi anoa di alam diperkirakan semakin lama semakin menurun. Diperkirakan populasi anoa kurang dari 2.500 ekor individu dewasa (Semiadi dkk, 2008). Penyebab utama penurunan populasi anoa diduga karena kerusakan pada habitatnya yang disebabkan oleh pengalihan fungsi hutan dan perburuan liar yang cenderung meningkat sehingga satwa ini semakin sulit untuk dijumpai. Alikodra (2012), menyatakan bahwa pengelolaan habitat menjadi sangat penting untuk mendukung populasi yang sehat dan berkembang biak secara normal. Untuk itu, guna menjamin kelestarian anoa maka perlu dilakukan kajian terhadap habitat anoa.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu kegiatan penelitian bagaimana komposisi jenis vegetasi sebagai habitat anoa (*Bubalus sp.*) di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk komposisi jenis vegetasi habitat anoa di kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Kabupaten Parigi Moutong.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dalam upaya pengelolaan satwa liar khususnya konservasi anoa di kawasan Cagar Alam Pangi Binangga.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

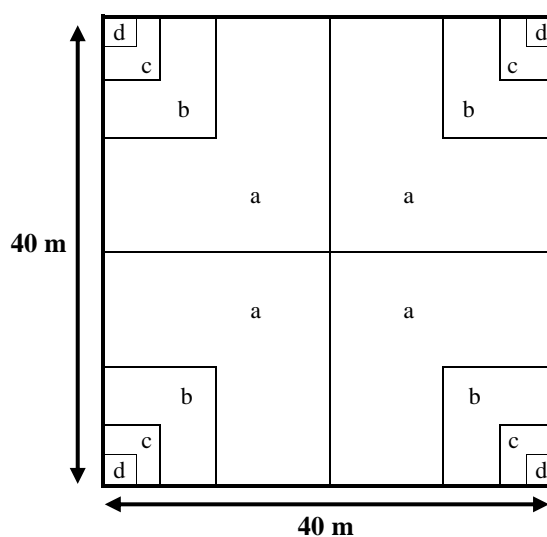
Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Cagar Alam Pangi Binangga Kabupaten Parigi Moutong, yang dilaksanakan selama tiga bulan dari bulan Agustus sampai Oktober 2012.

Metode Penelitian

Metode analisis vegetasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan penempatan petak secara sengaja (*purposive sampling*). Dasar penempatan petak pengamatan berupa jejak kaki dan kotoran anoa.

Petak ukur pengamatan berbentuk bujur sangkar berukuran 40 m x 40 m. Setiap petak dibuat 4 sub plot yang berukuran 20 m x 20 m untuk tingkat pohon, 10 m x 10 m untuk tingkat tiang, 5 m x 5 m untuk tingkat pancang, 2 m x 2 m untuk tingkat semai (Wardah, dkk., 2012).



Gambar 2. Skema petak ukur pengamatan

Keterangan:

- Petak 20 m x 20 m untuk pengamatan tingkat pohon (diameter > 20 cm)
- Petak 10 m x 10 m untuk pengamatan tingkat tiang (diameter 10 - 20 cm).
- Petak 5 m x 5 m untuk pengamatan tingkat pancang (diameter < 10 cm, tinggi > 1,5 m).
- Petak 2 m x 2 m untuk pengamatan tingkat semai (tinggi < 1,5 m) dan tumbuhan bawah. (Fachrul, 2007)

Analisis Data

Indeks Nilai Penting (INP)

Menurut Fahrul (2007), Indeks Nilai Penting dihitung berdasarkan jumlah seluruh nilai Frekuensi Relatif, Kerapatan Relatif, dan Dominansi Relatif. Untuk vegetasi pada tingkat semai, nilai pentingnya hanya dihitung dengan cara menjumlahkan nilai kerapatan relatif dengan frekuensi relatif.

Untuk mendapatkan besaran-besaran tersebut digunakan rumus sebagai berikut :

$$K = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis}}{\text{luas seluruh petak contoh}}$$

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

$$F = \frac{\text{Jumlah petak ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

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

$$D = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas seluruh petak contoh}}$$

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

Indeks Kesamaan Jenis

Indeks kesamaan jenis dihitung berdasarkan rumus Costing (1956); Bray dan Curtis (1957); Greigh-Smith (1964) dalam Soerianegara dan Indrawan (1998), yaitu:

$$IS = \frac{2W}{A+B} \times 100\%$$

Dimana :

IS = Indeks Kesamaan Jenis (*Index of Similarity*)

W = Jumlah nilai penting terkecil untuk masing-masing jenis yang sama untuk kedua komunitas yang diamati

A = Jumlah nilai penting masing-masing dari komunitas pertama

B = Jumlah nilai penting masing-masing dari komunitas kedua

Dua komunitas yang memiliki kelimpahan jenis yang sama persis memiliki IS= 100%, sebaliknya nilai IS= 0% jika komunitas memiliki kelimpahan jenis yang sama sekali berbeda. IS \geq 75% apabila dua komunitas dianggap sama, dan IS \leq 75% apabila dua komunitas dianggap berbeda. (Smith, 1973; Ludwigs and Renolds, 1988 dalam Wardah, 2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Vegetasi pada Habitat Anoa

Hasil Penelitian pada habitat anoa (*Bubalus* sp) di Cagar Alam Pangi Binangga ditemukan jejak kaki, bekas mencari makan, dan kotoran anoa. Analisis vegetasi dilakukan pada lokasi sebagai habitat Anoa diperoleh 31 jenis vegetasi dan termasuk dalam 21 famili baik dari tingkat pohon, tiang, pancang, semai dan tumbuhan bawah.

Lima jenis tumbuhan yang memiliki INP tertinggi pada pada tingkat pohon, tiang, pancang, semai dan tumbuhan bawah di habitat anoa dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel tersebut menunjukkan adanya beberapa vegetasi yang selalu ditemukan dan merupakan jenis vegetasi dominan pada empat lokasi misalnya: *Syzigium accuminatisimum*, *Castanopsis acuminatissima*, *Litsea formanii*, *Popowia pisocarpa* dan *Calamus* sp. Jenis-jenis vegetasi yang ditemukan di tiga lokasi seperti *Garuga floribunda*, *Dysoxylum posasiticum*, *Litsea densiflora*, *Pouteria firma*, *Polyalthia laterifolia*, *Platea* sp, *Ardisia celebica*, dan *Casearia grewiaacfolia*. Selain itu juga ada jenis-jenis vegetasi yang hanya ditemukan di dua lokasi yaitu: *Antidesma stipulare*, *Areca vestiaria*, *Didymochlaena truncatula*, *Orophea celebica*, dan *Pinanga* sp. Jenis-jenis vegetasi yang ditemukan pada beberapa lokasi tersebut kemungkinan merupakan vegetasi yang penting bagi anoa sebagai habitatnya. Alikodra (2010), menyatakan bahwa habitat mempunyai peranan penting untuk mendukung kehidupan satwaliar sebagai tempat mencari makan, minum, berkubang, tidur, istirahat, berlindung dan berkembang biak.

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis *Astronia microphylla*, *Drypetes* sp, *Lithocarpus celebicus*, *Litsea densiflora*, dan *Polyalthia laterifolia* dominan pada tingkat semai, tetapi tidak dominan pada tingkat pancang. Jenis *Bridelia glauca*, *Eurya acuminata*, *Garuga floribunda*, *Goniothalamus brevicuspis*, *Platea* sp dan *Pouteria firma* dominan pada tingkat pancang, tetapi tidak dominan pada tingkat tiang dan semai. Jenis-jenis vegetasi tersebut

memiliki perbedaan dominasi pada setiap tingkat pertumbuhan karena terjadi persaingan dalam hal mendapatkan unsur hara, air dan cahaya. Wardah, dkk., (2012), menyatakan bahwa perbedaan jenis pohon dominan pada setiap tingkatan pertumbuhan dapat disebabkan oleh perbedaan kebutuhan sumberdaya terutama cahaya matahari antar jenis pohon yang ada.

Komara (2008), menyatakan bahwa adanya variasi dari jenis-jenis yang dominan dan kodominan pada setiap tingkat pertumbuhan memberikan pengertian bahwa

jenis dominan pada suatu tingkat pertumbuhan tidak selalu dominan pada tingkat pertumbuhan yang lain. Jenis vegetasi pada tingkat pohon didominasi oleh *Castanopsis acuminatissima*, *Dysoxylum posasiticum*, *Litsea formanii* dan *Syzigium accuminatisimum*. Jenis tersebut juga dominan pada tingkat tiang tetapi tidak dominan pada tingkat pancang dan semai. Sedangkan jenis *Antidesma stipulare* dan *Popowia pisocarpa* relatif dominan pada hampir semua tingkat pertumbuhan

Tabel 1. Jenis vegetasi dominan pada lokasi penelitian

Tingkat Vegetasi	Lokasi I		Lokasi II		Lokasi III		Lokasi IV	
	Jenis Dominan	INP	Jenis Dominan	INP	Jenis Dominan	INP	Jenis Dominan	INP
Pohon	<i>Dysoxylum posasiticum</i> *	31,55	<i>Castanopsis acuminatissima</i> *	37,97	<i>Syzigium accuminatisimum</i> *	29,91	<i>Dysoxylum posasiticum</i> *	33,83
	<i>Castanopsis acuminatissima</i> *	30,86	<i>Syzigium accuminatisimum</i> *	32,28	<i>Pouteria firma</i>	28,06	<i>Platea</i> sp	27,84
	<i>Garuga floribunda</i>	22,45	<i>Litsea densiflora</i> *	24,26	<i>Orophea celebica</i>	27,99	<i>Castanopsis acuminatissima</i> *	26,09
	<i>Syzigium accuminatisimum</i> *	21,19	<i>Antidesma stipulare</i>	23,56	<i>Litsea formanii</i> *	24,81	<i>Garuga floribunda</i>	25,08
	<i>Litsea densiflora</i> *	20,26	<i>Polyalthia laterifolia</i>	20,71	<i>Castanopsis acuminatissima</i> *	19,90	<i>Litsea formanii</i> *	24,11
Tiang	<i>Casearia grewiaacfolia</i>	39,22	<i>Litsea formanii</i> *	60,54	<i>Popowia pisocarpa</i>	40,09	<i>Litsea densiflora</i>	63,49
	<i>Ardisia celebica</i> *	35,80	<i>Popowia pisocarpa</i>	43,57	<i>Dysoxylum posasiticum</i> *	27,60	<i>Ardisia celebica</i>	56,00
	<i>Litsea formanii</i> *	23,46	<i>Orophea celebica</i>	42,35	<i>Polyalthia laterifolia</i>	26,76	<i>Casearia grewiaacfolia</i>	35,81
	<i>Polyalthia laterifolia</i>	23,15	<i>Ardisia celebica</i> *	26,57	<i>Elaeocarpus angustifolius</i> *	25,07	<i>Syzigium accuminatisimum</i> *	32,52
	<i>Antidesma stipulare</i>	22,05	<i>Pouteria firma</i>	25,77	<i>Goniothalamus sp</i>	20,91	<i>Popowia pisocarpa</i>	28,74
Pancang	<i>Popowia pisocarpa</i>	64,10	<i>Orophea celebica</i>	59,95	<i>Garuga floribunda</i>	68,19	<i>Elaeocarpus angustifolius</i>	49,49
	<i>Eurya acuminata</i> *	35,92	<i>Goniothalamus brevicuspis</i>	47,25	<i>Platea</i> sp	39,55	<i>Pinanga</i> sp*	41,29
	<i>Antidesma stipulare</i>	31,54	<i>Ardisia celebica</i> *	45,02	<i>Popowia pisocarpa</i>	37,06	<i>Litsea formanii</i>	24,73
	<i>Pinanga</i> sp*	30,58	<i>Eurya acuminata</i> *	24,67	<i>Casearia grewiaacfolia</i>	32,71	<i>Pouteria firma</i>	23,90
	<i>Platea</i> sp	28,74	<i>Garuga floribunda</i>	23,15	<i>Pouteria firma</i>	32,71	<i>Bridelia glauca</i>	23,14
Semai dan Tumbuhan Bawah	<i>Didymochlaena truncatula</i> *	24,70	<i>Popowia pisocarpa</i>	21,43	<i>Calamus</i> sp*	20,33	<i>Didymochlaena truncatula</i> *	25,02
	<i>Calamus</i> sp*	21,59	<i>Semecarpus forstenii</i>	21,43	<i>Areca vestiaria</i> *	17,63	<i>Calamus</i> sp*	18,64
	<i>Popowia pisocarpa</i>	15,61	<i>Polyalthia laterifolia</i>	19,05	<i>Popowia pisocarpa</i>	17,63	<i>Ardisia celebica</i>	16,51
	<i>Areca vestiaria</i> *	13,79	<i>Calamus</i> sp*	16,67	<i>Drypetes</i> sp	17,63	<i>Elaeocarpus angustifolius</i>	16,51
	<i>Litsea densiflora</i> *	13,79	<i>Antidesma stipulare</i>	16,67	<i>Astronia microphylla</i>	14,93	<i>Lithocarpus celebicus</i> *	14,38

Keterangan: * Pakan anoa

Tabel 2. Jenis pakan dan organ tumbuhan sebagai anoa

No	Nama Ilmiah	Famili	Bagian tumbuhan yang dimakan
1	<i>Ardisia celebica</i>	Myrsinaceae	Pucuk/ daun muda, buah
2	<i>Areca vestiaria</i>	Arecaceae	Daun muda, buah, umbut/ batang muda
3	<i>Calamus</i> sp	Arecaceae	Daun muda, umbut/ batang muda ^{***)}
4	<i>Castanopsis acuminatissima</i>	Fagaceae	Pucuk/ daun muda ^{***)} , buah ^{***)}
5	<i>Didymochlaena trunctatula</i>	Hypodematiaceae	Daun muda, umbut/ batang muda
6	<i>Dysoxylum posasiticum</i>	Meliaceae	Pucuk/ daun muda
7	<i>Eurya acuminata</i>	Theaceae	Pucuk/ daun muda
8	<i>Lithocarpus celebicus</i>	Fagaceae	Pucuk/ daun muda, buah ^{**)}
9	<i>Litsea densiflora</i>	Lauraceae	Pucuk/ daun muda
10	<i>Litsea formanii</i>	Lauraceae	Pucuk/ daun muda
11	<i>Marantha arundinaceae</i>	Maranthaceae	Pucuk/ daun muda
12	<i>Pandanus</i> sp	Pandanaceae	Daun muda, umbut/ batang muda
13	<i>Syzygium accuminatisium</i>	Myrtaceae	Daun muda ^{*)} , buah
14	<i>Pinanga</i> sp	Arecaceae	Daun muda, umbut/ batang muda ^{**)}
15	<i>Zingiber</i> sp	Zingiberaceae	Pucuk/ daun muda, buah

Keterangan Sumber: ^{*)} Basri & Rukmi (2008)

^{**)} Peuru (2011)

^{***)} Sandrit (2012)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 15 jenis dari 11 famili sebagai pakan anoa (\pm 50%) dari semua jenis vegetasi. Jenis vegetasi yang menjadi data pakan Anoa disajikan pada Tabel 2. Tabel tersebut menunjukkan organ-organ tumbuhan yang dimakan anoa terdiri dari pucuk/ daun muda, buah, batang dan umbut batang tanaman.

Di alam bebas anoa liar memakan antara lain berupa daun, rumput, tunas pohon, buah-buahan, dan jenis umbi-umbian (Mustari 2003; Pujaningsih dkk, 2004). Alikodra (1990) dalam Jahidin (2003), menyatakan bahwa herbivora menghendaki makanan yang tinggi kandungan proteinnya dan mudah dicerna sehingga herbivora selalu memilih hijauan yang memiliki kandungan protein tinggi seperti daun, pucuk, bunga dan buah.

Beberapa famili *Arecaceae*, *Lauraceae*, *Fagaceae* sebagian besar ditemukan sebagai pakan anoa. Jenis pakan anoa yang dominan pada tingkat pohon yaitu *Castanopsis acuminatissima*, *Dysoxylum posasiticum*, *Litsea densiflora* dan *Litsea formanii*. Pakan jenis *Ardisia celebica*, *Dysoxylum posasiticum*, *Litsea formanii* dan *Syzygium accuminatisium* dominan pada tingkat tiang. Sedangkan pada tingkat pancang didominasi jenis *Ardisia celebica*, *Eurya acuminata*, dan *Pinanga* sp. Pakan

anoa yang mendominasi pada tingkat semai dan tumbuhan bawah yaitu *Areca vestiaria*, *Calamus* sp, *Didymochlaena trunctatula*, *Lithocarpus celebicus* dan *Litsea densiflora*. Beberapa pakan anoa pada Tabel 2 memiliki kesamaan dengan jenis pakan yang ditemukan pada tempat-tempat penelitian sebelumnya. Vegetasi pakan jenis *Areca* sp (*Arecaceae*), *Pinanga caessia* (*Arecaceae*), *Lithocarpus* *Arecaceae* *celebicus*, *Syzygium accuminatissima* dan *Zingiber* sp (*Zingiberaceae*) juga terdapat di kawasan Taman Nasional Lore Lindu (Pujaningsih dkk, 2004; Okarda 2010). Jenis *Lithocarpus* sp (*Fagaceae*), *Pinanga* sp (*Arecaceae*) adalah jenis pakan anoa yang juga terdapat di Cagar Alam Morowali (Peuru, 2011). Jenis *Castanopsis acuminatissima*, *Syzygium accuminatissimum*, *Calamus* sp (*Arecaceae*), *Pandanus* sp (*Palmae*) juga terdapat di Hutan Lindung Desa Sangginora (Sandrit, 2012). Sedangkan jenis pakan lainnya tidak terdapat pada beberapa lokasi di atas. Hal ini diduga karena anoa beradaptasi dengan vegetasi yang berada di habitatnya. Pujaningsih dkk (2004), menyatakan bahwa anoa mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi untuk mengkonsumsi pakan alternatif.

Tabel 3. Perbandingan Indeks Kesamaan Jenis (*Index of Similarity*) pada masing-masing lokasi pengamatan di habitat anoa (*Bubalus sp*)

Lokasi	Tingkat Vegetasi	Lokasi II	Lokasi III	Lokasi IV
Lokasi I	Pohon	82,63	75,29	80,45
	Tiang	66,18	72,94	69,73
	Pancang	74,53	86,57	71,71
	Semai dan Tumbuhan Bawah	87,77	88,52	83,23
Lokasi II	Pohon		78,86	74,28
	Tiang		71,73	62,66
	Pancang		63,06	76,94
	Semai dan Tumbuhan Bawah		86,98	84,21
Lokasi III	Pohon			74,96
	Tiang			62,00
	Pancang			76,74
	Semai dan Tumbuhan Bawah			77,53



Ardisia celebica



Castanopsis acuminatissima



Calamus sp



Lithocarpus celebicus



Litsea densiflora



Litsea formanii



Dysoxylum posasiticum



Eurya acuminata



Syzigium acuminatissimum



Zingiber sp

Gambar 3. Jenis vegetasi pakan anoa

Pakan jenis *Ardisia celebica*, *Castanopsis accuminatisimma*, *Calamus* sp, *Dysoxylum posasiticum*, *Eurya acuminata*, *Lithocarpus celebicus*, *Litsea densiflora*, *Litsea formanii*, *Syzigium accuminatisium*, dan *Zingiber* sp selalu hadir pada keempat lokasi dan cukup mendominasi di tiap lokasi pengamatan (Gambar 3). Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan pakan-pakan tersebut cukup baik. Wardah, dkk., (2012), menyatakan bahwa jenis-jenis yang secara konsisten hadir pada setiap lokasi pengamatan merupakan vegetasi kunci untuk menentukan habitat anoa.

Indeks Kesamaan Jenis

Perbandingan kesamaan jenis (*Index of Similarity*) antara lokasi pengamatan pada masing-masing tingkat vegetasi dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa lokasi I dan II, lokasi I dan IV, lokasi II dan III cenderung mirip pada jenis vegetasi tingkat pohon dan semai serta tumbuhan bawah, tetapi pada tingkat tiang dan pancang cenderung berbeda. Sementara lokasi II dan IV, lokasi III dan IV cenderung mirip pada tingkat pancang dan semai serta tumbuhan bawah tetapi pada tingkat pohon dan tiang cenderung berbeda. Sedangkan pada lokasi I dan III lebih cenderung mirip pada jenis vegetasi tingkat pohon, pancang semai dan tumbuhan bawah, tetapi agak berbeda pada tingkat tiang. Jenis vegetasi pada tingkat semai cenderung mirip di keempat lokasi yang memiliki indeks kesamaan jenis >75%. Sedangkan jenis vegetasi pada tingkat indeks kesamaan jenis (*Index of Similarity*) di keempat lokasi penelitian pada semua tingkat vegetasi dapat dikatakan hampir mirip yaitu antara 62,00 - 88,52%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di Kawasan Cagar Alam Pangli Binangga, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ditemukan 31 jenis dari 21 famili sebagai vegetasi habitat Anoa di keempat lokasi penelitian. Sedangkan jenis vegetasi sebagai pakan Anoa ada 15 jenis dari 11 famili ($\pm 50\%$) dari semua jenis vegetasi.
2. Jenis vegetasi kunci dalam penentuan habitat Anoa yaitu: *Ardisia celebica*, *Castanopsis accuminatisimma*, *Calamus* sp, *Dysoxylum*

posasiticum, *Eurya acuminata*, *Lithocarpus celebicus*, *Litsea densiflora*, *Litsea formanii*, *Syzigium accuminatisium*, *Zingiber* sp.

3. Indeks Kesamaan Jenis (*Index of Similarity*) di keempat lokasi penelitian pada semua tingkat vegetasi dapat dikatakan hampir mirip yaitu antara 62,00 - 88,52%

Saran

Diharapkan agar vegetasi sebagai salah satu komponen habitat anoa di Cagar Alam Pangli Binangga dapat dipertahankan dengan memberikan pemahaman kepada masyarakat sekitar kawasan untuk tidak melakukan kegiatan yang dapat merusak habitat dan mengancam keberadaan anoa seperti perburuan dan perkebunan liar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Rekan-rekan penelitian di Cagar Alam Pangli Binangga: Satnoprianis Tologana, Libert Pandesia, Hiskia Watalee, Azis Tobenu, Feri Angge, Septian Lagebada, Agrinda Lawasi, Lina Theresia dan Febriyanti yang telah memberikan waktu dan tenaganya dalam penyelesaian penelitian ini serta kepada semua pihak yang memberikan bantuan dalam proses penyelesaian studi dan penyusunan skripsi ini yang tak dapat disebutkan namanya satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. 2012. *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- _____. 2010. *Teknik Pengelolaan Satwaliar*. IPB Press. Bogor.
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Tengah. 2010. *Cagar Alam Pangli Binangga - Sulawesi Tengah*. Palu.
- Basri, M. dan Rukmi. 2011. *Jenis dan Kandungan Tanin Pakan Satwa Anoa (Bubalus sp)*. Media Peternakan 34 (1) : 30-34
- CITES (Convention on the International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna). 2010. Appendices I, II, and III, valid from 14 October 2010. <http://www.cites.org>, diakses pada tanggal 24 Juli 2013.

- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Jahidin. 2003. *Populasi dan Perilaku Anoa Pegunungan (Bubalus (Anoa) quarlesi Ouwens) di Taman Nasional Lore Lindu*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Komara, A. 2008. *Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan Shorea balangeran, Hopea bancana, dan Coumarouna odorata di Hutan Penelitian Dramaga Bogor Jawa Barat*. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Mustari, A. H. 2003. *Ecology and Conservation of Lowland Anoa (Bubalus depressicornis) in Sulawesi, Indonesia. Ekologi dan Konservasi Lowland Anoa (Bubalus depressicornis) di Sulawesi, Indonesia*. Abstract Disertasi PhD. University of New England. Australia. <http://www.scribd.com>, diakses pada tanggal 2 April 2012.
- Okarda, B. 2010. *Potential Habitat and Spatial Distribution of Anoa (Bubalus spp.) in Lore Lindu National Park*. Thesis. Graduate school. Bogor Agricultural University. Bogor.
- Peuru, D. 2011. *Karakteristik Biofisik Habitat Anoa Dataran Rendah (Bubalus depressicornis) di Kawasan Cagar Alam Morowali*. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako. Palu. Tidak dipublikasikan.
- Pujaningsih, R. I., B. Sukamto, dan E. Labiro. 2004. *Identifikasi dan Teknologi Pengolahan Pakan Hijauan dalam Upaya Penangkaran Anoa*. Laporan Penelitian Dasar. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional.
- Sandrit, A. 2012. *Karakteristik Biofisik Habitat Anoa Dataran Rendah (Bubalus depressicornis) Di Kawasan Hutan Lindung Desa Sangginora*. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako. Palu. Tidak dipublikasikan.
- Semiadi, G., B. Mannullang, J. Burton, A. Schreiber, A. H. Mustari, dan the IUCN SSC Asian Wild Cattle Specialist Group. 2008. *Bubalus depressicornis*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <http://www.iucnredlist.org>, diakses pada tanggal 27 Maret 2012.
- Soerianegara, I dan Indrawan, A. 1998. *Ekologi Hutan Indonesia*. Laboratorium Ekologi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wardah. 2008. *Keragaan Ekosistem Hutan (Forest Garden) di Sekitar Kawasan Hutan Konservasi: Studi Kasus di Taman Nasional Lore Lindu, Sulawesi Tengah*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Wardah, E. Labiro, S. Dg Massiri, Sustri, Mursidin. 2012. *Vegetasi Kunci Habitat Anoa di Cagar Alam Pangi Binangga Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah*. Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea 1 (1) : 1-12.