

**PEMODELAN SPASIAL KESESUAIAN HABITAT BADAK
JAWA (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) DI SUAKA
MARGASATWA CIKEPUH**

ILHAM ANANDA



**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2016**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pemodelan Spasial Kesesuaian Habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) di Suaka Margasatwa Cikepuh adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber 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.

Dengan ini saya limpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, April 2016

Ilham Ananda
NIM E34110115

ABSTRAK

ILHAM ANANDA. Pemodelan Spasial Kesesuaian Habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) di Suaka Margasatwa Cikepuh. Dibimbing oleh LILIK BUDI PRASETYO dan DONES RINALDI.

Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) merupakan salah satu satwa endemik dengan penyebaran terbatas di Jawa Barat yaitu di Taman Nasional Ujung Kulon (TNUK) yang termasuk dalam status kritis (*Critically Endangered*) dan appendix I CITES. SM Cikepuh Jawa Barat diduga berpotensi sebagai habitat kedua Badak Jawa yang diperkuat dengan adanya survey awal dilokasi tersebut. Penelitian bertujuan untuk memetakan dan menduga luas kesesuaian habitat Badak Jawa di SM. Penelitian dilakukan pada tanggal 27–31 Mei 2015 dengan metode *encounter method*, *concentration count* dalam inventarisasi mamalia besar dan metode petak tunggal termodifikasi dan *line intercept* dalam inventarisasi vegetasi dan kelimpahan pakan Badak Jawa serta analisis spasial terhadap faktor kesesuaian habitat Badak Jawa di SM Cikepuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa habitat Badak Jawa di SM Cikepuh dibedakan atas tiga kelas kesesuaian, yakni kesesuaian tinggi dengan luas 2538.86 Ha, kesesuaian sedang dengan luas 4373.72 Ha dan kesesuaian rendah dengan luas 1463.22 Ha.

Kata kunci: badak jawa, habitat kedua, pemodelan spasial, SM Cikepuh

ABSTRACT

ILHAM ANANDA. Spatial Modeling Habitat Suitability of Javan rhino (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) in Cikepuh Sanctuary. Supervised by LILIK BUDI PRASETYO and DONES RINALDI

Javan Rhino (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) is one of the endemic species with a limited habitat in West Java, namely in Ujung Kulon National Park (TNUK) and its included in critical status (Critically Endangered) and appendix I of CITES. SM Cikepuh alleged potential as a second Javan Rhino habitat is enhanced by the initial survey at the site. The study aims to map and guess the spacious of Javan Rhino habitat in SM Cikepuh. The study was conducted on 27-31 May 2015 with the method encounter method, concentration count in the inventory of large mammals and a single plot the modified method and line intercept in the inventory of the vegetation and an abundance of Javan Rhinos feed for spatial analysis and mapping of the habitat suitability factors Javan Rhino in SM Cikepuh. The results showed that the habitat of the Javan Rhino in SM Cikepuh divided into three suitability classes, high suitability with an area spacious 2538.86 Ha, medium suitability were with an area 4373.72 Ha and suitability lower with an area 1463.22 ha.

Keyword: Cikepuh wildlife reserve, javan rhino, second habitat, spatial modelling

**PEMODELAN KESESUAIAN HABITAT BADAQ JAWA
(*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) DI SUAKA
MARGASATWA CIKEPUH**

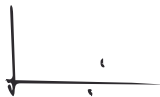
ILHAM ANANDA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan
pada
Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata

**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2016**

Judul Skripsi : Pemodelan Spasial Kesesuaian Habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) di Suaka Margasatwa Cikepuh
Nama : Ilham Ananda
NIM : E34110115

Disetujui oleh



Prof Dr Ir Lilik Budi Prasetyo, MSc
Pembimbing I



Ir Dones Rinaldi, MScF
Pembimbing II



Diketahui oleh



Dr I Sambas Basuni, MS
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 06 APR 2016

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan 27–31 Mei 2015 ini mengangkat tema mengenai pemodelan spasial kesesuaian habitat satwa, dengan judul Pemodelan Spasial Kesesuaian Habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) di Suaka Margasatwa Cikepuh.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Prof Dr Ir Lilik Budi Prasetyo, MSc dan Ir Dones Rinaldi, MScF sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan selama proses penulisan hingga penyelesaian skripsi ini. Selain itu, penulis memberikan penghargaan kepada BKSDA II Cibinong Bogor, SM Cikepuh dan WWF yang telah mengizinkan dan memfasilitasi penelitian penulis. Penulis menyampaikan hormat dan terimakasih kepada Ayah (Azhar Yusuf, SE), Ibu (Indah Ariani), abang (Indra Abidin), adik (Indri Arizki dan Inaaya Arisha Putri) dan Keluarga Om Iriawan, SE yang selalu mendoakan dan melimpahkan kasih sayangnya kepada penulis. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada keluarga besar KSHE 48, keluarga besar KONAKS (Kontrakan Anak Konservasi), keluarga besar HIMAKOVA (Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata), kerabat dekat (Alifah M, Lini FG, Rifanti DL, Yulian APH, Ramadhan A, Pradipta B, Ade Silvia AP, Ken DC, Galuh M, Priscillia C, Rizka HYP, Panji P, Siti Nurjannah, Siti Nariah dan Hafizah N), Tim PKLP TNWK 2015 serta teman-teman KPM “Tarsius” yang telah memberikan pengalaman, suka, duka, kebersamaan, kekeluargaan dan semangat kepada penulis selama mengikuti perkuliahan, kegiatan organisasi serta kegiatan lapang di Institut Pertanian Bogor. Terima kasih selanjutnya kepada pak Iwan Podol yang telah bekerjasama dan membantu memberikan informasi serta pengalaman lapang di TNUK kepada penulis. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada Bias Berlio PR, M Nugraha dan Ikhwan A yang telah memberikan pengalaman dilapang beserta teknis–teknis yang sangat penting dalam proses pembuatan skripsi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bogor, April 2016

Ilham Ananda

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	1
Manfaat Penelitian	1
METODE	2
Tempat dan Waktu	2
Alat dan Obyek Penelitian	2
Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	2
Analisis Data	5
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
Kondisi Umum Lokasi Penelitian	10
Komponen Habitat berdasarkan Pemodelan Spasial Badak Jawa di TNUK	10
Analisis Peta Kesesuaian Habitat Badak Jawa di SM Cikepuh	15
Komponen Lain yang Berpengaruh terhadap Badak Jawa di SM Cikepuh	18
SIMPULAN DAN SARAN	27
Simpulan	27
Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

1	Penentuan nilai kelas kesesuaian habitat badak jawa	8
2	Kelas nilai kemiringan lereng	10
3	Kelas jarak dari rumpang	11
4	Kelas jarak dari kubangan	13
5	Kelas jarak dari pantai	14
6	Skor tiap variabel kesesuaian habitat	16
7	Kelas kesesuaian habitat	16
8	Kategori palatabilitas pakan badak jawa	18
9	Kelas kesesuaian habitat dan persebaran pakan badak jawa	18
10	Klasifikasi tutupan lahan di SM Cikepuh	21
11	Suhu dan kelembaban berdasarkan tutupan lahan	21
12	INP tertinggi berdasarkan tingkat pertumbuhan di tiap tutupan lahan	22
13	Kelas kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh	25

DAFTAR GAMBAR

1	Lokasi penelitian	2
2	Peta titik plot vegetasi	3
3	Desain metode petak tunggal termodifikasi dan metode garis sentuh	4
4	Peta pengamatan mamalia	4
5	Bagan alir pembuatan peta ketinggian dan kemiringan lereng	5
6	Bagan alir pembuatan peta jarak dari pantai, kubangan dan rumpang	6
7	Bagan alir peta palatabilitas dan persebaran jenis pakan badak jawa	6
8	Pembuatan peta tutupan lahan	7
9	Bagan alir peta kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh	9
10	Peta kemiringan lereng	11
11	Kondisi rumpang di SM Cikepuh	12
12	Peta jarak dari rumpang	12
13	Peta jarak dari kubangan	13
14	Kondisi beberapa kubangan di SM Cikepuh	14
15	Kondisi Sungai Cikepuh dan Cibuaya yang mengalir sepanjang tahun	14
16	Peta jarak dari pantai	15
17	Peta kesesuaian habitat berdasarkan pemodelan spasial TNUK	17
18	Peta kesesuaian habitat dengan persebaran pakan badak jawa	19
19	Peta tutupan lahan	20
20	Peta ketinggian SM Cikepuh	24
21	Peta kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh	25
22	Peta potensi gangguan badak jawa di SM Cikepuh	26
23	Jejak macan tutul dan kerbau sebagai potensi gangguan fauna	27

DAFTAR LAMPIRAN

1 Bagan alir penelitian	30
2 Nilai ketersediaan pakan badak jawa di SM Cikepuh	31
3 Daftar jenis pakan badak jawa di SM Cikepuh	33
4 INP tiap tutupan lahan di SM Cikepuh	35
5 Jenis penemuan mamalia di SM Cikepuh	41

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Badak jawa (*Rhinoceros sondaicus*) merupakan salah satu satwa endemik dengan penyebaran terbatas di Prov. Banten yaitu di Taman Nasional Ujung Kulon (TNUK). Berdasarkan daftar IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) badak jawa termasuk kedalam (*Critically Endangered*) status kritis (IRF 2011) dan termasuk dalam daftar Appendiks I CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) sehingga tidak diperbolehkan adanya perdagangan terhadap satwa tersebut (Soehartono dan Mardiasuti 2002). Total populasi minimum satwa ini sekitar 57 individu dengan komposisi sebanyak 31 individu jantan dan 26 individu betina (YABI 2015). Pemerintah Indonesia berdasarkan pada PP Nomor 7 tahun 1999 menetapkan satwa ini termasuk satwa yang dilindungi.

Satwaliar pada umumnya sangat bergantung terhadap komponen habitat sebagai tempat keberlangsungan hidup serta berkembangbiak. Kelangsungan habitat badak jawa di TNUK diduga masih terancam oleh berbagai faktor, diantaranya bencana erupsi, ancaman manusia dan perladangan liar. Salah satu langkah strategis jangka panjang yang perlu dilakukan dalam menyelamatkan badak jawa untuk mempertahankan populasi dan mengembangkannya yaitu perlu adanya rumah kedua (*second habitat*) yang didasarkan pada preferensi habitat badak jawa di TNUK.

Sistem Informasi Geografis (SIG) dan penginderaan jauh dengan analisis spasial terhadap habitat badak jawa dapat menghasilkan gambaran mengenai kondisi kesesuaian habitat badak jawa berupa keterkaitan antara badak jawa dengan komponen habitat tertentu yang dapat digunakan oleh badak jawa melalui informasi terkait lingkungan fisik dan biologis yang digunakan badak jawa.

Penyebaran badak jawa di Indonesia pada mulanya tidak hanya ditemukan di TNUK, akan tetapi salah satu diantaranya terdapat di SM Cikepuh Jawa Barat, sehingga diduga lokasi tersebut berpotensi sebagai habitat kedua badak dengan diperkuat adanya survey awal di lokasi tersebut yang menyatakan bahwa SM Cikepuh memiliki nilai kesesuaian yang baik untuk habitat badak jawa. Dengan demikian dalam studi habitat kedua badak jawa perlu adanya penelitian lebih lanjut dalam mengkaji hal tersebut.

Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk memetakan kesesuaian habitat dan menduga luas kesesuaian habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) di SM Cikepuh Jawa Barat.

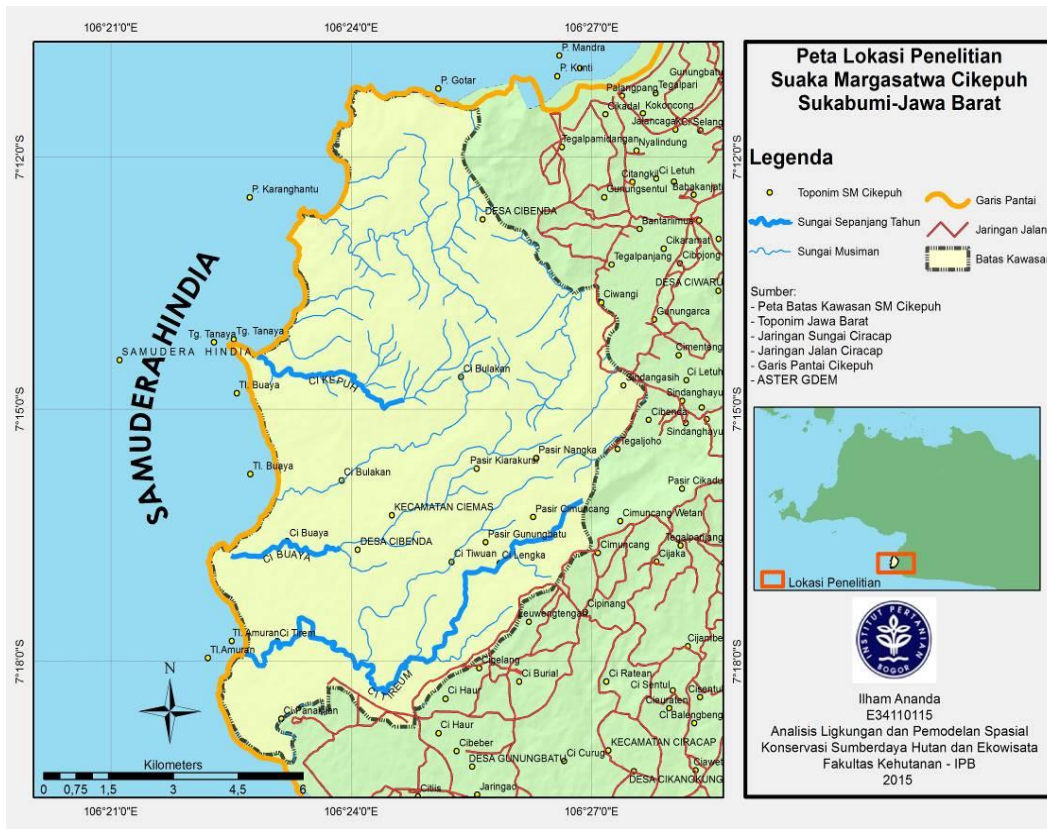
Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola terkait potensi habitat kedua badak jawa guna mendukung upaya pelestarian badak jawa.

METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Suaka Margasatwa Cikepuh Sukabumi, Jawa Barat seperti pada Gambar 1 yang dilaksanakan pada tanggal 27–31 Mei 2015.



Gambar 1 Lokasi penelitian

Alat dan Obyek Penelitian

Alat yang digunakan meliputi peta kerja, termohigrometer, GPS, pita meter, meteran jahit, tali raffia, kamera, jam tangan, *tally sheet*, *soil pH meter*, pH meter air digital pH-009 dan alat tulis. Selanjutnya alat dan bahan yang digunakan dalam pengolahan data diantaranya *software* ArcGIS 9.3, Global mapper 16, Garmin basecamp, peta batas kawasan, peta RBI skala 1:50000, Citra landsat 8 akuisisi 24 Maret 2015, ASTER GDEM. Obyek penelitian diantaranya satwa mamalia besar, suhu dan kelembaban, pH tanah dan pH air serta inventarisasi tumbuhan.

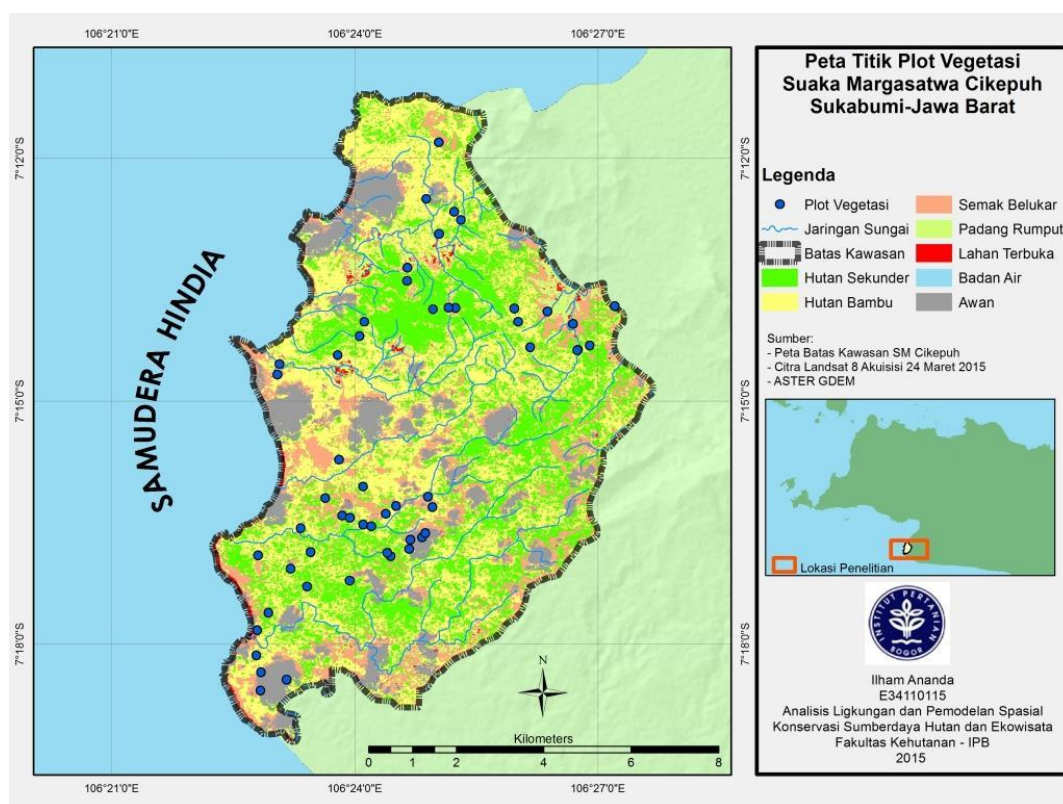
Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang diambil berupa data primer yang diperoleh berdasarkan hasil dari lokasi penelitian serta melalui data dasar untuk penelitian dan data sekunder diperoleh berdasarkan hasil studi literatur sebagai penunjang penelitian dengan sumber – sumber tertentu yang dapat dipercaya.

Data primer

Data dan informasi yang digunakan meliputi persamaan pemodelan kesesuaian habitat badak jawa di TNUK, komponen fisik habitat potensial, komponen biotik habitat potensial dan potensi gangguan mamalia besar bagi badak jawa di SM Cikepuh.

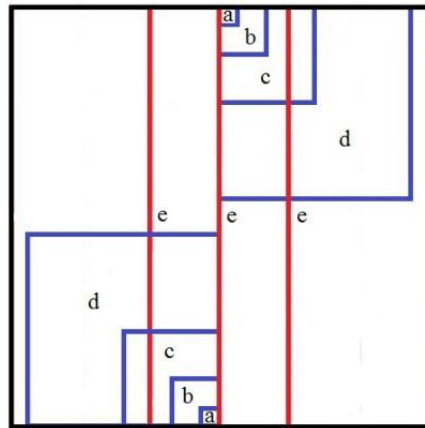
Komponen fisik berdasarkan observasi lapang, meliputi pengukuran dan pengamatan suhu dan kelembaban, ketersediaan sumber air, pH air, pH tanah, eksplorasi potensi kubangan dan rumpang. Pengukuran suhu dan kelembaban, pH air dan pH tanah dilakukan pada titik plot vegetasi (Gambar 2), sumber air dan potensi kubangan. Komponen fisik lainnya seperti kemiringan lereng, ketinggian lokasi, akses jalan sebagai potensi gangguan manusia, garis pantai dan ketersediaan sungai dilakukan berdasarkan analisis pemetaan.



Gambar 2 Peta titik plot vegetasi

Komponen biotik habitat potensial dilakukan berdasarkan inventarisasi tumbuhan sehingga menghasilkan INP spesies tiap tutupan lahan dan persentase kelimpahan pakan badak jawa. Inventarisasi tumbuhan menggunakan dua metode yaitu metode petak tunggal termodifikasi dan metode (*line intercept*) dengan intensitas sampling 0.01%. Metode petak tunggal termodifikasi dilakukan pada dua plot 20 m x 20 m dalam satu petak plot 45 m x 45 m. Ukuran petak tersebut bertujuan untuk mengurangi bias pada titik yang telah ditentukan berdasarkan tutupan lahan citra satelit. Metode ini dilakukan untuk mengetahui komposisi jenis dan INP berdasarkan jenis pada tingkat pertumbuhan dan habitus di tiap tutupan lahan. Desain metode petak tunggal modifikasi ditunjukkan dengan garis biru, dibuat seperti pada Gambar 3. Plot yang dilambangkan dengan huruf a

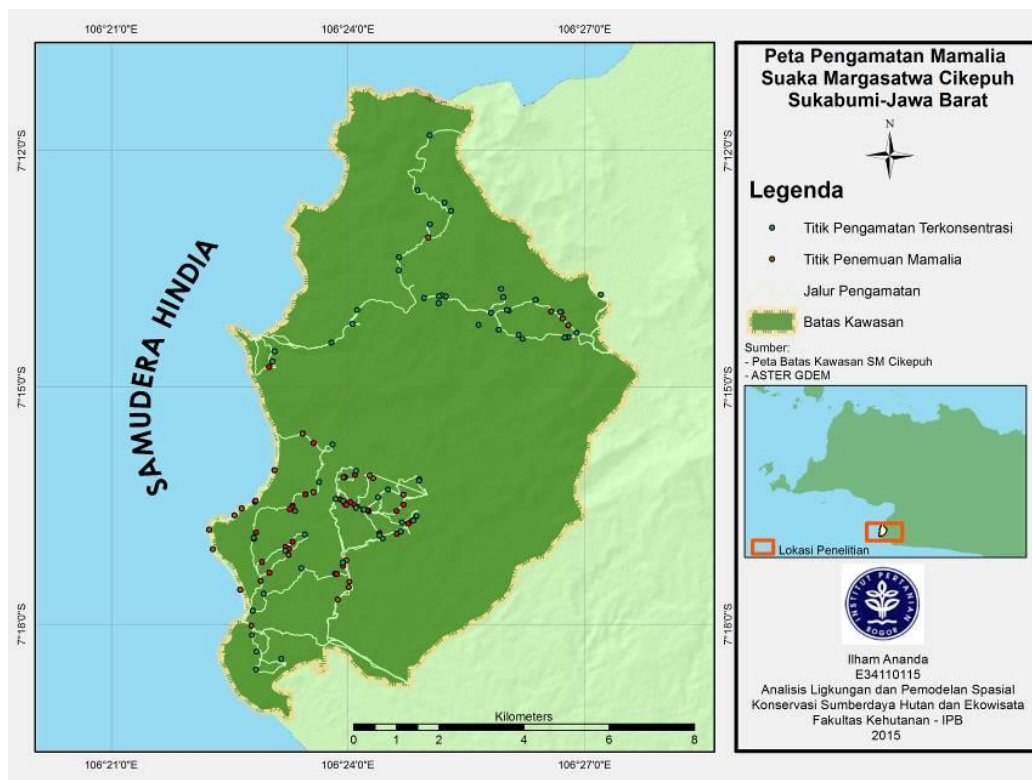
merupakan plot 2m x 2m, plot 5m x 5m huruf b, plot 10m x 10m huruf c dan 20m x 20m huruf d.



Gambar 3 Desain metode petak tunggal termodifikasi dan metode garis sentuh

Metode *line transect* dilakukan dengan menggunakan tali berukuran 45 m. Satu petak tunggal yang telah ditentukan terdapat tiga garis sentuh dengan interval 10 m. Individu jenis yang dicatat merupakan jenis yang tersentuh oleh tali dan jarak titik awal terhadap jenis yang ditemukan. Metode ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan pakan badak jawa dan. Metode ini ditunjukkan pada garis merah yang dilambangkan dengan huruf e, seperti Gambar 3.

Selanjutnya pengamatan potensi gangguan mamalia besar dilakukan dengan dua metode, yaitu *encounter method* dan *concentration count* (Gambar 4).



Gambar 4 Peta pengamatan mamalia

Kebutuhan habitat badak jawa dapat terganggu baik secara kualitas dan kuantitas dengan adanya predator, kompetitor dan satwa sebagai agen penyakit, sehingga pengamatan terhadap persebaran mamalia penting untuk dilakukan agar terjaga kelestarian habitat badak jawa.

Pengamatan potensi gangguan mamalia besar dilakukan dengan dua metode, yaitu *encounter method* dan *concentration count*. *Encounter method* yaitu pengamatan langsung yang dilakukan dengan cara menjelajah secara acak dan menghitung setiap individu yang ditemukan seperti pada Gambar 4.

Pengamatan dengan menggunakan metode *concentration count* dilakukan dengan mengamati satwa disuatu lokasi yang umumnya berkelompok guna mengetahui jenis, waktu perjumpaan, jumlah individu, substrat dan lokasi perjumpaan. Pada penelitian ini metode *concentration count* dilakukan pada lokasi terkonsentrasi mamalia seperti areal pakan yang direpresentasikan oleh plot vegetasi dan sumber air.

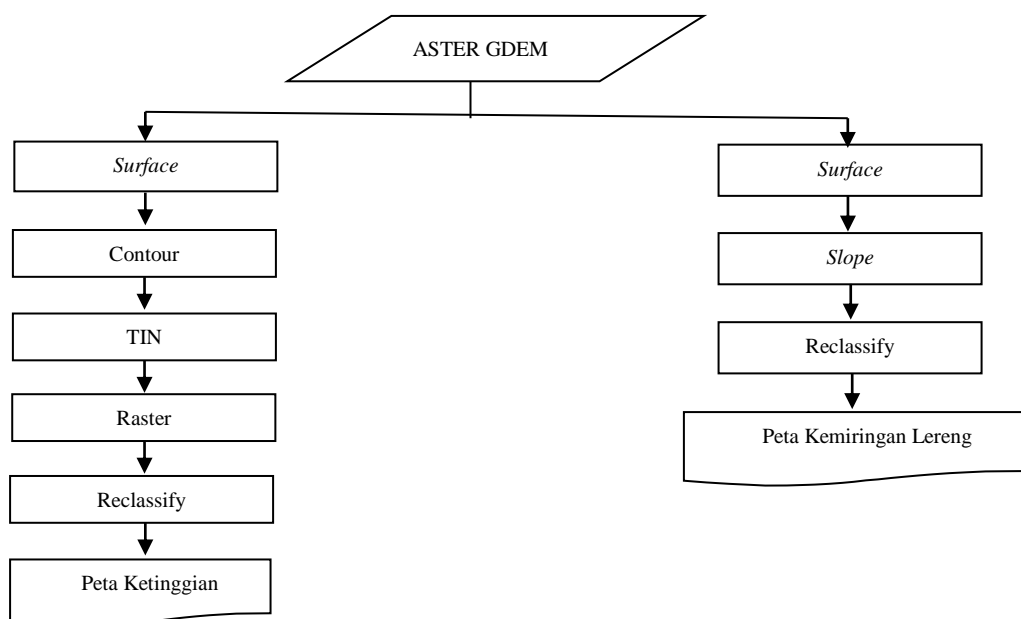
Data sekunder

Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka seperti bio-ekologi badak jawa, kondisi umum SM Cikepuh, jenis pakan badak jawa di TN Ujung Kulon dan kondisi umum TNUK, kesesuaian habitat badak jawa dan penggunaan ruang habitat badak jawa.

Analisis Data

Pembuatan peta ketinggian dan kemiringan lereng

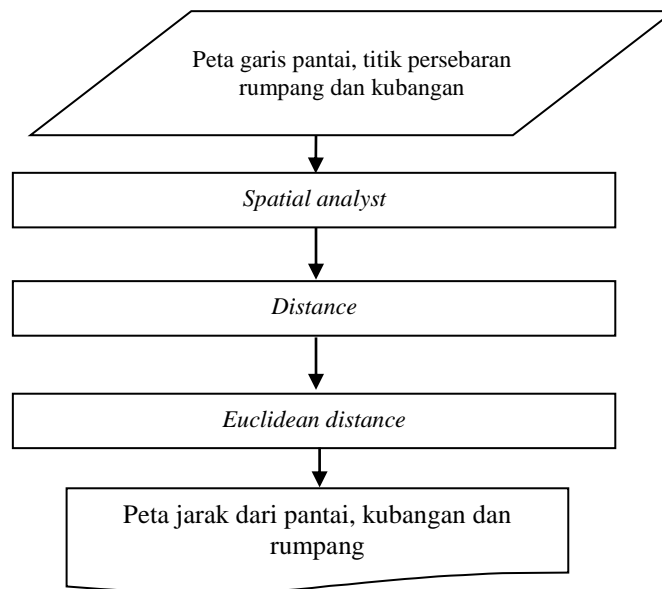
Peta ASTER GDEM (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer Global Digital Elevation Model*) merupakan peta raster yang menyajikan data ketinggian dan kemiringan lereng yang dapat diolah dengan menggunakan *software* ArcGIS 9.3. Proses pembuatan peta ketinggian dan kemiringan lereng dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Bagan alir pembuatan peta ketinggian dan kemiringan lereng

Pembuatan peta jarak dari pantai, kubangan dan rumpang

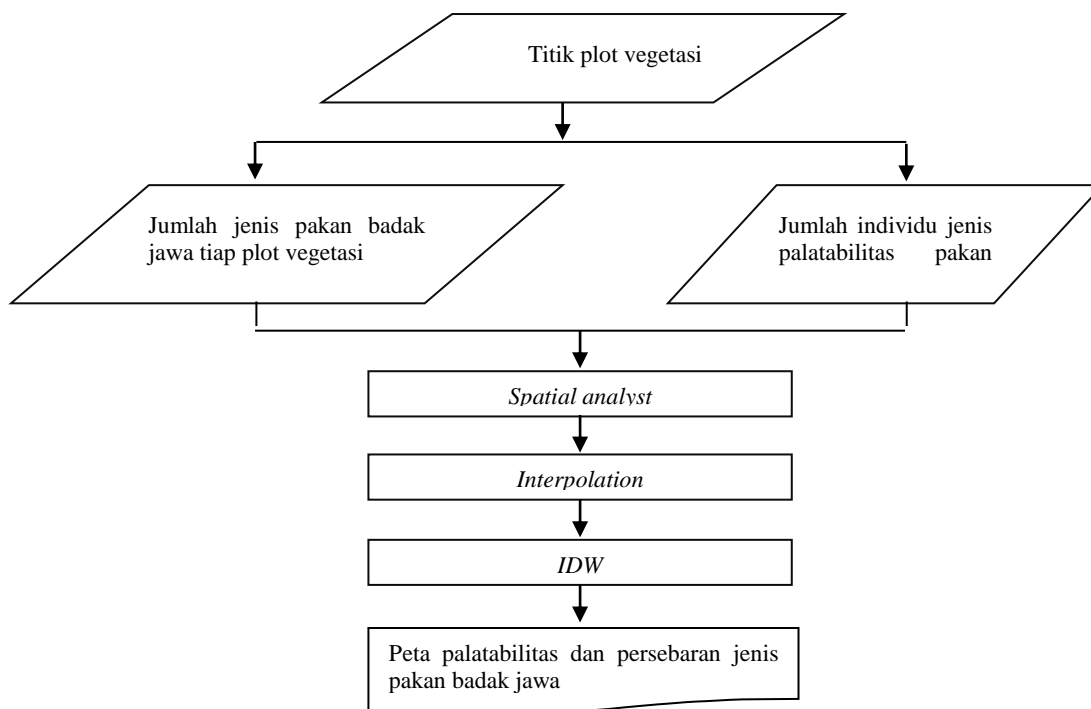
Pembuatan peta jarak dari pantai, kubangan dan rumpang diperoleh berdasarkan garis pantai, titik persebaran rumpang dan potensial kubangan yang dianalisis menggunakan *software* ArcGIS 9.3. Proses pembuatan peta tersebut disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6 Bagan alir pembuatan peta jarak dari pantai, kubangan dan rumpang

Pembuatan peta palatabilitas dan persebaran jenis pakan badak jawa

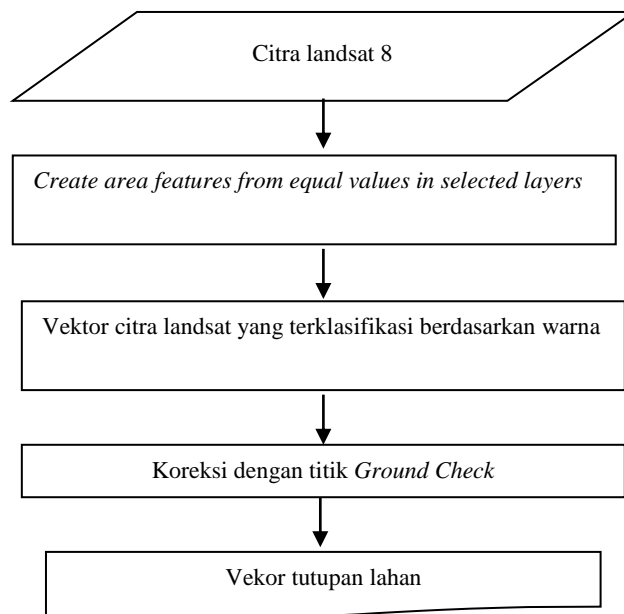
Pembuatan peta jenis palatabilitas dan persebaran pakan badak jawa dianalisis dengan menggunakan *software* ArcGIS 9.3 sesuai Gambar 7.



Gambar 7 Bagan alir peta palatabilitas dan persebaran jenis pakan badak jawa

Pembuatan peta tutupan lahan

Pembuatan peta tutupan lahan dilakukan dengan menggunakan citra landsat 8 akuisisi 24 Maret 2015 dan dikoreksi dengan titik *Ground Check* lapangan dengan menggunakan *software* Global mapper 16 sesuai pada Gambar 8.



Gambar 8 Pembuatan peta tutupan lahan

Pembuatan peta potensi gangguan fauna mamalia besar

Pembuatan peta potensi gangguan fauna mamalia dilakukan dengan cara *overlay* peta kesesuaian habitat badak jawa dengan titik persebaran potensi gangguan fauna mamalia besar menggunakan *software* ArcGIS 9.3.

Analisis vegetasi

Analisis vegetasi dilakukan untuk mengetahui indeks nilai penting suatu jenis tumbuhan yang terdapat pada lokasi penelitian serta untuk mengetahui persentase daya tampung SM Cikepuh terhadap pakan badak jawa berdasarkan plot yang telah ditentukan.

Analisis vegetasi dengan metode petak tunggal termodifikasi menentukan nilai INP pada suatu jenis yang terdapat di SM Cikepuh, sebagai berikut:

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah individu}}{\text{Luas contoh}}$$

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

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah ditemukannya suatu jenis}}{\text{Jumlah plot}}$$

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

$$\text{Dominansi} = \frac{\text{Luas bidang dasar}}{\text{Luas petak contoh}}$$

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

$$\text{INP} = \text{KR} + \text{FR} + \text{DR}$$

Analisis vegetasi dengan menggunakan metode *line intercept* menghasilkan nilai persentase kelimpahan pakan yang terdapat di SM Cikepuh dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Covering Pakan Jenis} = \frac{\text{Panjang total suatu jenis}}{\text{Total panjang plot}} \times 100\%$$

$$\text{Covering Pakan Tutupan Lahan} = \frac{\text{Panjang total pakan plot tutupan lahan suatu jenis}}{\text{Total panjang plot tutupan lahan}} \times 100\%$$

Pembuatan peta kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh

Peta kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh diperoleh berdasarkan persamaan yang telah dihasilkan oleh Rahmat (2012) yang terkait sebaran spasial dan model kesesuaian habitat badak jawa di Taman Nasional Ujung Kulon. Rahmat (2012) melakukan pemodelan kesesuaian habitat menggunakan komponen penting badak jawa dengan analisis MRA (*Multiple Regression Analysis*) *stepwise* sehingga diperoleh persamaan model kesesuaian habitat, yaitu $Y = 0.819 \text{ slope} + 0.215 \text{ jarak dari rumpang} + 0.169 \text{ jarak dari kubangan} + 0.119 \text{ jarak dari pantai}$. Persamaan ini kemudian dilakukan pengujian chi-square (χ^2) untuk mengetahui hubungan variabel dengan kehadiran badak serta dilakukan pengujian validasi model dalam untuk mengetahui representatif suatu model kesesuaian habitat.

Komponen habitat badak jawa sesuai persamaan model kesesuaian habitat yang diperoleh selanjutnya dilakukan tumpang susun (*overlay*), pengkelasan (*class*) dan pengharkatan (*scoring*) sehingga dapat menghasilkan peta kesesuaian habitat badak jawa berdasarkan nilai kelas kesesuaian habitat badak jawa.

Tabel 1 Penentuan nilai kelas kesesuaian habitat badak jawa

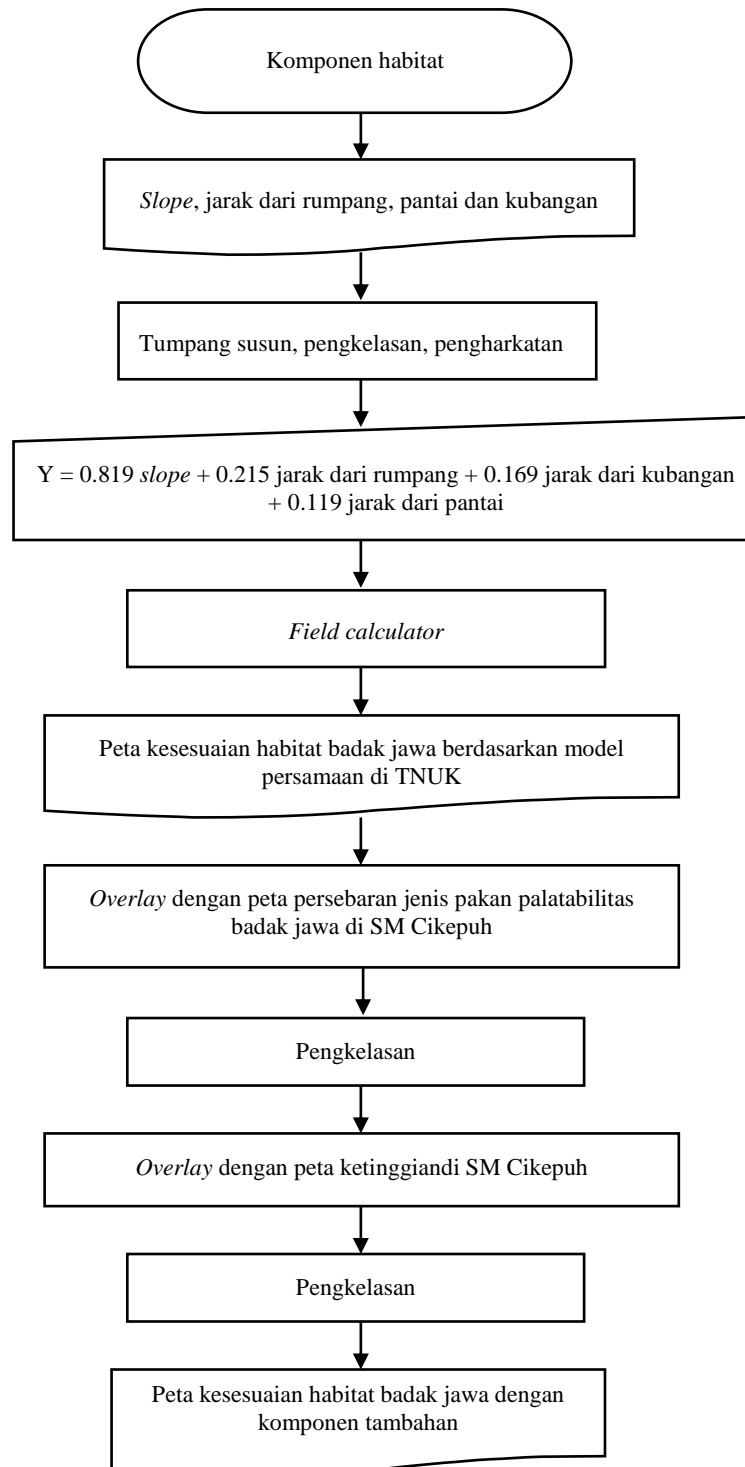
Kategori	Selang nilai	Klasifikasi kesesuaian
KKH ₁	Min–(<i>Mean</i> - Std)	Rendah
KKH ₂	(<i>Mean</i> - Std)–(<i>Mean</i> + Std)	Sedang
KKH ₃	(<i>Mean</i> + Std)–Max	Tinggi

Keterangan: Min = minimum; Std = standar deviasi; Max = maximum; KKH = kelas kesesuaian habitat

Peta kesesuaian habitat badak jawa yang diperoleh, kemudian dilakukan pembagian kelas kesesuaian habitat badak jawa berdasarkan nilai piksel dari analisis spasial. Kelas kesesuaian habitat dibagi menjadi tiga klasifikasi kesesuaian yaitu klasifikasi kesesuaian rendah, sedang dan tinggi seperti pada Tabel 1.

peta kesesuaian habitat badak jawa yang diperoleh berdasarkan persamaan kelas kesesuaian habitat perlu dilakukan penambahan komponen lainnya seperti

persebaran jenis pakan dan palatabilitas pakan badak jawa dan ketinggian dengan proses sesuai pada Gambar 9. Selain itu perlu dilakukan informasi tambahan lainnya terkait kebutuhan badak jawa dan kesesuaian habitat dengan tutupan lahan, persebaran potensi gangguan fauna, ketersediaan sumber air sungai sepanjang tahun dan akses jalan sebagai potensi gangguan manusia di sekitar kawasan SM Cikepuh.



Gambar 9 Bagan alir peta kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian memiliki luasan 8127 Ha. Letak geografis lokasi penelitian yaitu terletak pada 7°11'20''–7°17'00'' LS dan 106°21'00''–106°27'00'' BT atau berada pada path/row 122/65. Rahmat (2013) menyatakan bahwa suhu rata-rata SM Cikepuh yaitu berkisar 27.25–32 °C, sedangkan kelembaban berkisar 74–80%. Topografi di lokasi penelitian merupakan kombinasi dataran landai dan perbukitan. Ketinggian tempat antara 0–250 mdpl dan kemiringan lereng berkisar antara 0–44%. Kandungan pH air yang terdapat di lokasi penelitian berkisar antara 5.5–7.0 sedangkan kandungan pH tanah berkisar 4.2–6.5. Secara administratif SM Cikepuh termasuk dalam dua wilayah, yaitu sebelah Timur termasuk dalam Desa Gunung Batu Ciracap dan sebelah Barat termasuk dalam Desa Cibenda kecamatan Ciemas, Kabupaten Sukabumi.

Komponen Habitat berdasarkan Pemodelan Spasial Badak Jawa di TNUK

Kemiringan lereng

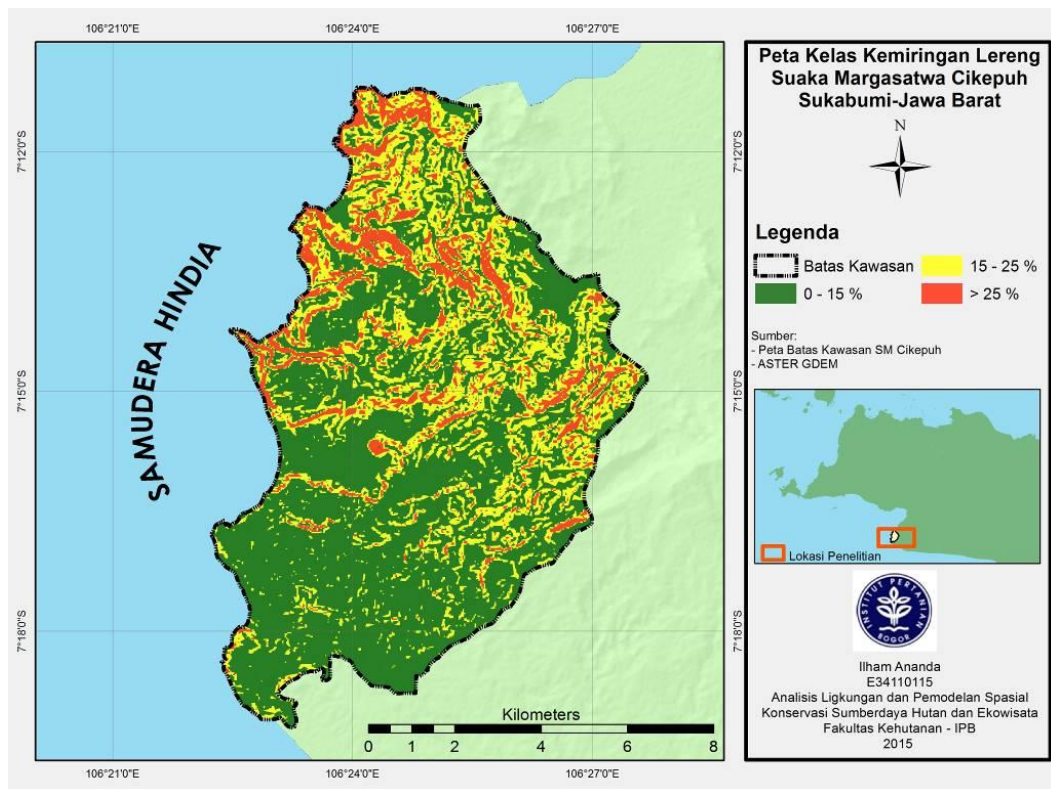
Klasifikasi kelas kemiringan lereng berdasarkan kriteria penetapan hutan lindung menurut SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/II/1980 terdiri atas lima kelas yaitu datar (0–8%), landai (8–15%), agak curam (15–25%), curam (25–40%) dan sangat curam (>40%) namun disesuaikan dengan banyaknya tingkat perjumpaan badak jawa di TNUK dan referensi terkait ekologi badak jawa, sehingga dikelompokkan menjadi tiga kelas yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Kelas nilai kemiringan lereng

No	Kemiringan Lereng (%)	Kriteria	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	0–15	Datar–Landai	5133.96	60.68
2	15–25	Agak curam	2328.82	27.53
3	>25	Curam–Sangat Curam	997.33	11.79

Rahmat (2012) menyatakan bahwa sebanyak 85% perjumpaan badak jawa di TNUK ditemukan pada kemiringan lereng datar–landai, sedangkan kemiringan lereng agak curam ditemukan sebanyak 12.22% perjumpaan. Muntasib (2002) dan Chandradewi (2011) yang menjelaskan bahwa badak jawa cenderung menyukai daerah dengan lereng datar hingga agak curam. Hasil pengujian statistik Rahmat (2012) menunjukkan bahwa badak jawa lebih memanfaatkan lokasi dengan topografi datar hingga landai.

Hasil analisis peta pada Gambar 10 menunjukkan luas potensi SM Cikepuh sebagai habitat badak jawa berdasarkan kemiringan lereng yaitu sebesar 60.68 %. Pemanfaatan seleksi habitat pada lereng datar - landai diduga dipengaruhi oleh morfologi tubuh badak yang memiliki bobot yang berat sehingga membutuhkan energi yang tinggi untuk menuju lokasi yang curam.



Gambar 10 Peta kemiringan lereng

Jarak dari rumpang

Rumpang merupakan suatu areal dengan tutupan tajuk jarang yang umumnya banyak dijumpai tumbuhan pakan badak jawa (Gambar 11). Keberadaan rumpang sangat dipengaruhi oleh tutupan lahan dan intensitas cahaya yang masuk ke permukaan hutan. Klasifikasi rumpang terbagi atas tiga bagian yang tersusun pada Tabel 3.

Tabel 3 Kelas jarak dari rumpang

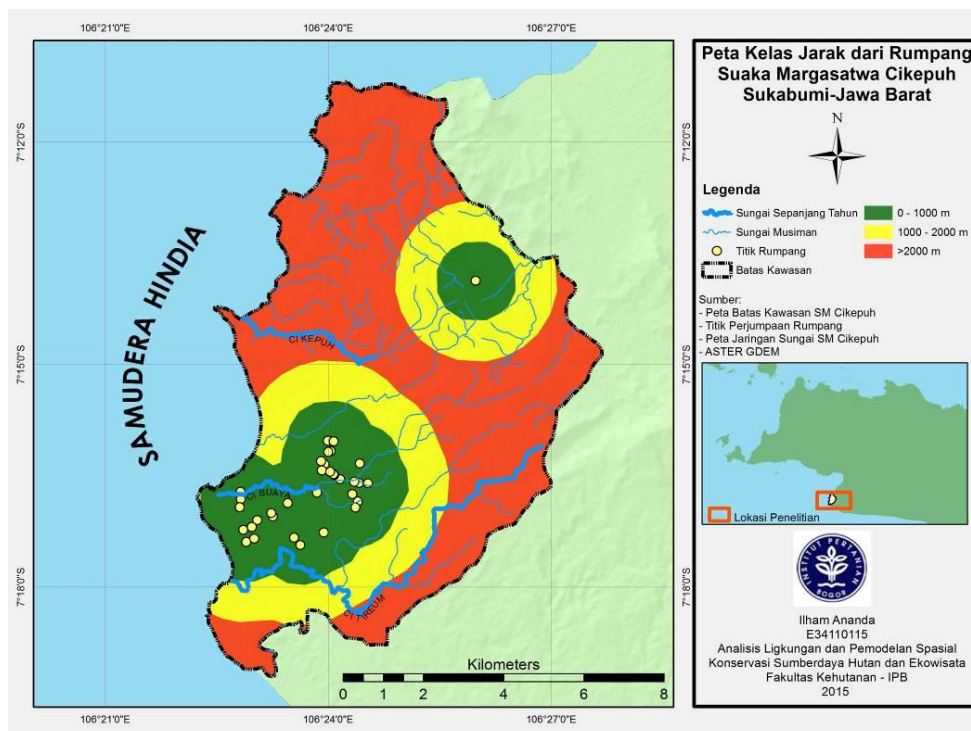
No	Kelas	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	0–1000 m	1834.11	21.67
2	1000–2000 m	2151.09	25.42
3	>2000 m	4477.69	52.91

Rahmat (2012) menyatakan bahwa persebaran badak jawa TNUK terhadap jarak pada rumpang didominasi pada kelas jarak 0–1000 m sebesar 92.22% diikuti jarak 1000–2000 m sebesar 6.11% dan jarak lebih dari 2000 m (1.67%). Hasil peta SM Cikepuk pada Gambar 12 menunjukkan bahwa klasifikasi dengan jarak 0–1000 m memiliki persentase luasan sebanyak 21.67% dengan jenis yang ditemukan diantaranya kilalayu (*Ellatostachys verucosa*), Singugu (*Clerodendron serratum*), areuy kawao (*Agelaea macrophylla*), areuy capituheur (*Mikania scandens*), cente (*Lantana camara*), bungur (*Lagerstromeia speciosa*), areuy kibarela (*Cayratia geniculata*), tepus (*Amomum coccineum*), sulangkar (*Leea sambucina*), areuy amis mata (*Ficus motana*), kanyere badak (*Bridelia glauca*), areuy hata (*Lygodium circinatum*) dan sebagainya. Jenis – jenis pakan badak yang

ditemukan di SM Cikepuh, beberapa diantaranya dapat dijumpai di TNUK, seperti tepus (*Amomum coccineum*), bangsan (*Donax cannaeformis*), areuy kawao (*Agelaea macrophylla*), cente (*Lantana camara*), bisoro (*Ficus septica*), sulangkar (*Leea sambucina*), dan sebagainya (Rahmat 2012). Rumpang menjadi suatu faktor penting dalam habitat badak dikarenakan banyaknya pakan yang ditemukan pada rumpang tersebut. Alikodra (2002) menyatakan bahwa pakan, air dan cover merupakan komponen habitat penting disamping persyaratan khusus seperti tempat mengasin, berkubang dan mandi bagi herbivora.



Gambar 11 Kondisi rumpang di SM Cikepuh



Gambar 12 Peta jarak dari rumpang

Jarak dari kubangan

Kubangan termasuk dalam suatu kebutuhan dalam habitat badak. badak jawa dapat melakukan aktivitas berkubang sebanyak 1–2 kali dalam sehari (Hoogerwerf 1970). badak jawa memanfaatkan kubangan menjadi dua bagian, yaitu kubangan permanen dan sementara. Kubangan permanen merupakan kubangan yang digunakan secara terus – menerus sepanjang tahun oleh satu atau beberapa ekor secara bergantian (Rahmat 2012). Penentuan titik kubangan di SM

Cikepuh berdasarkan penemuan kubangan satwa lain sebagai potensi kubangan badak jawa.

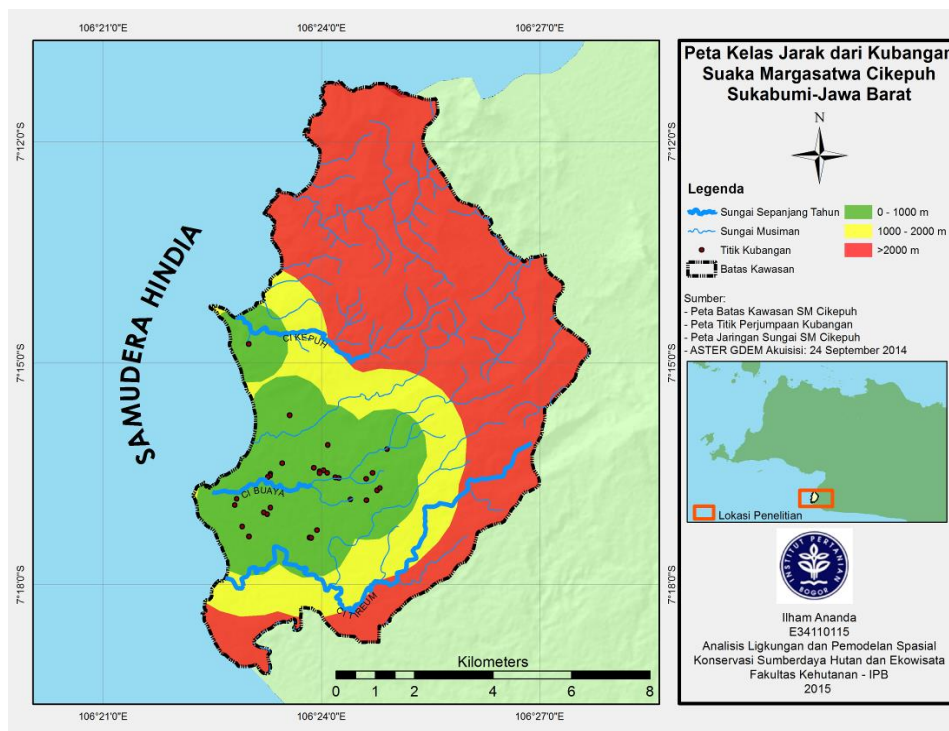
Pejumpaan badak jawa di TNUK dominan ditemukan sekitar kubangan yang berjarak 0–1000 m dari kubangan. Titik perjumpaan badak jawa ditemukan sebanyak 164 titik pada jarak 0–1000 m, 15 titik pada jarak 1000–2000 m dan satu titik pada jarak >2000 m dari kubangan (Rahmat 2012). Berdasarkan kelas jarak dari kubangan Rahmat (2012), maka dilakukan pengkelasan jarak dari kubangan sesuai pada Tabel 4.

Tabel 4 Kelas jarak dari kubangan

No	Kelas	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	0–1000 m	2145.36	25.35
2	1000–2000 m	1538.53	18.18
3	>2000 m	4778.96	56.47

Kubangan memiliki fungsi penting bagi badak jawa sebagai pengatur kelembaban kulit, menurunkan suhu tubuh berlebih, mencegah infeksi terhadap parasit dan penyakit (Amman 1980; Muntasib 2002). Hoogerwerf (1970) dalam Harwanto (2008) menambahkan bahwa kubangan dapat pula digunakan sebagai tempat mencari minum dan mengeluarkan *urine*.

Kubangan badak jawa memiliki ukuran yang bervariasi dengan panjang 2–14 m dan lebar 2–9 m (Rahmat 2012). Tingkat keasaman (pH) air kubangan badak jawa berkisar 4–5 (Rahmat 2007), 5–8 (Chandradewi 2011) dan 7–9 (Nugroho 2001). Perjumpaan potensi kubangan badak jawa di SM Cikepuh (Gambar 13) memiliki tingkat keasaman (pH) air berkisar 6.6–9.7, sedangkan ukuran kubangan bervariasi dengan panjang antara 1–5 m dan lebar 3–8 m.



Gambar 13 Peta jarak dari kubangan



Gambar 14 Kondisi beberapa kubangan di SM Cikepuh

Keberadaan potensi kubangan badak jawa di SM Cikepuh (Gambar 14), beberapa diantaranya berdekatan dengan sungai dan ketersediaan pakan badak jawa seperti pada Gambar 15. Rahmat (2007) menyatakan kubangan badak jawa di TNUK rata – rata berada tidak jauh dari sumber air dan tempat mencari makan. SM Cikepuh memiliki empat sumber air yaitu sungai Cibuaya, Cibulakan, Cikepuh dan Citireum. Sumber air yang mengalir sepanjang tahun berdasarkan hasil dilapang dan analisa citra, ditemukan tiga sumber air yang diduga mengalir sepanjang tahun yaitu sungai Citireum, Cibuaya dan Cikepuh. Alikodra (2002) menyatakan bahwa badak jawa termasuk satwaliair yang bergantung terhadap air untuk proses pencernaan,berkubang dan mandi.



Gambar 15 Kondisi Sungai Cikepuh dan Cibuaya yang mengalir sepanjang tahun

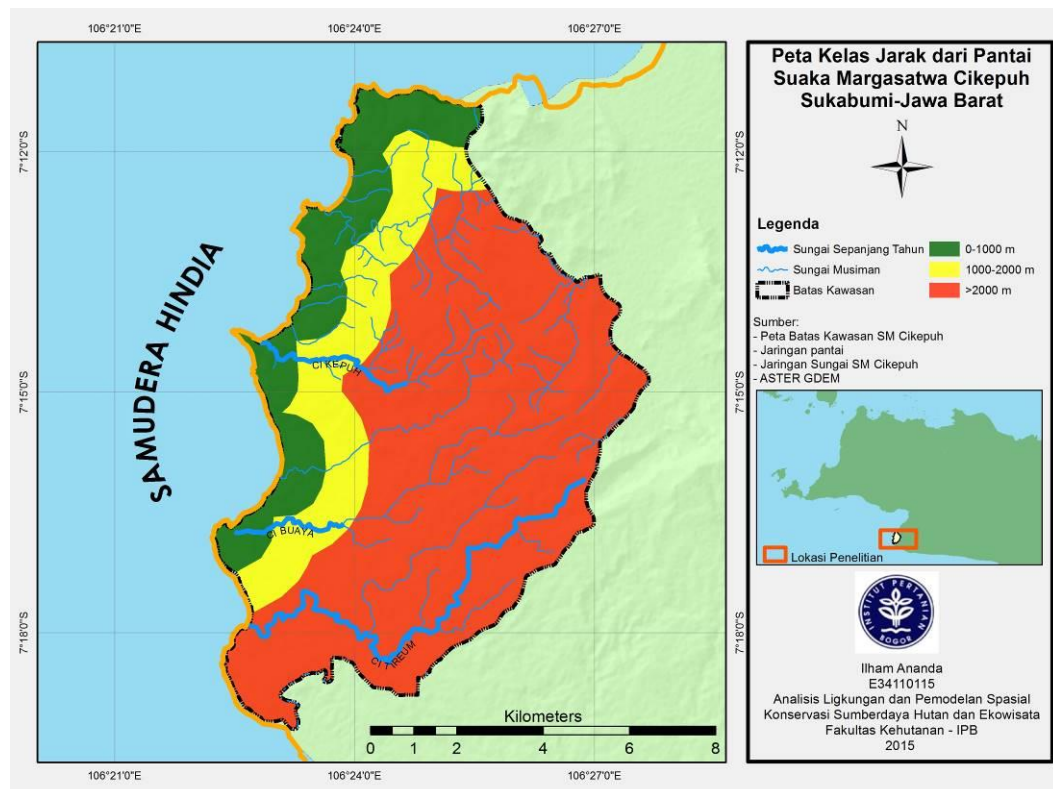
Jarak dari pantai

Rahmat (2012) menyatakan bahwa perjumpaan badak jawa dominan ditemukan di areal sekitar pantai. Penemuan ini mengindikasikan bahwa sumberdaya garam mineral diduga mempengaruhi kebutuhan badak jawa di habitatnya sesuai pada Gambar 16. Klasifikasi jarak dari pantai dibagi atas tiga kelas yang tertera pada Tabel 5.

Tabel 5 Kelas jarak dari pantai

No	Kelas	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	0–1000 m	1346.35	15.91
2	1000–2000 m	1397.77	16.51
3	>2000 m	5720.04	67.58

Perjumpaan badak jawa di TNUK didominasi kelas 0–1000 m dari pantai yang ditemukan sebanyak 108 titik perjumpaan, 44 titik perjumpaan pada kelas 1000–2000 m dan 28 titik perjumpaan pada kelas >2000 m (Rahmat 2012). Banyaknya perjumpaan ini diduga karena kebutuhan badak jawa terhadap garam mineral, disamping terdapat pakan dan kebutuhan berkubang yang melimpah pada areal yang datar hingga landai. Putra (2014) menambahkan bahwa satwaliar herbivora membutuhkan garam mineral untuk keseimbangan ion dalam tubuh. Satwaliar herbivora termasuk badak jawa membutuhkan garam mineral terutama sodium (Na) untuk kebutuhan pencernaan makanannya (Amman 1985). Garam mineral di habitat pantai maupun sekitarnya memiliki ketersediaan yang cukup tinggi.



Gambar 16 Peta jarak dari pantai

Peta Kesesuaian Habitat Badak Jawa di SM Cikepuh berdasarkan Pemodelan Spasial di TNUK

Hasil penelitian Rahmat (2012) berdasarkan komponen habitat dan perjumpaan badak jawa di TNUK menunjukkan suatu persamaan regresi linear, yaitu $Y = 1.220 - 0.819 \text{ slope} - 0.215 \text{ jarak dari rumpang} - 0.169 \text{ jarak dari kubangan} - 0.119 \text{ jarak dari pantai}$. Rahmat (2013) menyatakan bahwa persamaan regresi dengan nilai minus menandakan semakin curam *slope*, semakin jauh dari rumpang, kubang dan pantai maka semakin mendekati dengan nilai kesesuaian yang rendah. Rahmat (2013) menambahkan bahwa nilai bobot menunjukkan urutan variabel yang berpengaruh, sehingga *slope* menjadi variabel penting dan sangat berpengaruh dalam pemanfaatan habitat badak. Persamaan ini kemudian

menghasilkan peta model kesesuaian habitat dengan rumus $MKH = (0.819 \text{ slope}) + (0.215 \text{ jarak dari rumpang}) + (0.169 \text{ jarak dari kubangan}) + (0.119 \text{ jarak dari pantai})$.

Pembuatan peta model kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh diperoleh berdasarkan nilai bobot persamaan regresi di TNUK dengan nilai hasil pengharkatan (*Scoring*) pada masing – masing variabel yang telah diklasifikasikan beberapa kelas, kemudian dilakukan proses tumpang susun (*Overlay*). Skor pada masing – masing kelas variabel ditentukan berdasarkan tingkat kebutuhan satwa. Skor tiap variabel disajikan pada Tabel 6.

Hasil analisis spasial dengan proses pembobotan, pengkelasan, *scoring* dan *overlay* menghasilkan nilai piksel terendah yaitu 1.20 , nilai rata – rata 2. 65, nilai standar deviasi 0.73 dan nilai piksel tertinggi 3.97. Penentuan kelas kesesuaian dapat diperoleh dari nilai piksel terendah, piksel tertinggi, nilai rata – rata dan standar deviasi yang tersaji pada Tabel 7.

Tabel 6 Skor tiap variabel kesesuaian habitat

No	Variabel	Kelas	Skor
1	<i>Slope</i>	0–15	3
		15–25	2
		>25	1
2	Rumpang	0–1000 m	3
		1000–2000 m	2
		>2000 m	1
3	Kubangan	0–1000 m	3
		1000–2000 m	2
		>2000 m	1
4	Pantai	0–1000 m	3
		1000–2000 m	2
		>2000 m	1

Hasil proses pemodelan hingga tahap *overlay* pada keempat variabel (*slope*, jarak dari rumpang, jarak dari kubangan dan jarak dari pantai) menunjukkan nilai kuantitatif luasan habitat badak jawa di SM Cikepuh berdasarkan kelas kesesuaian habitat yang disajikan pada Tabel 7.

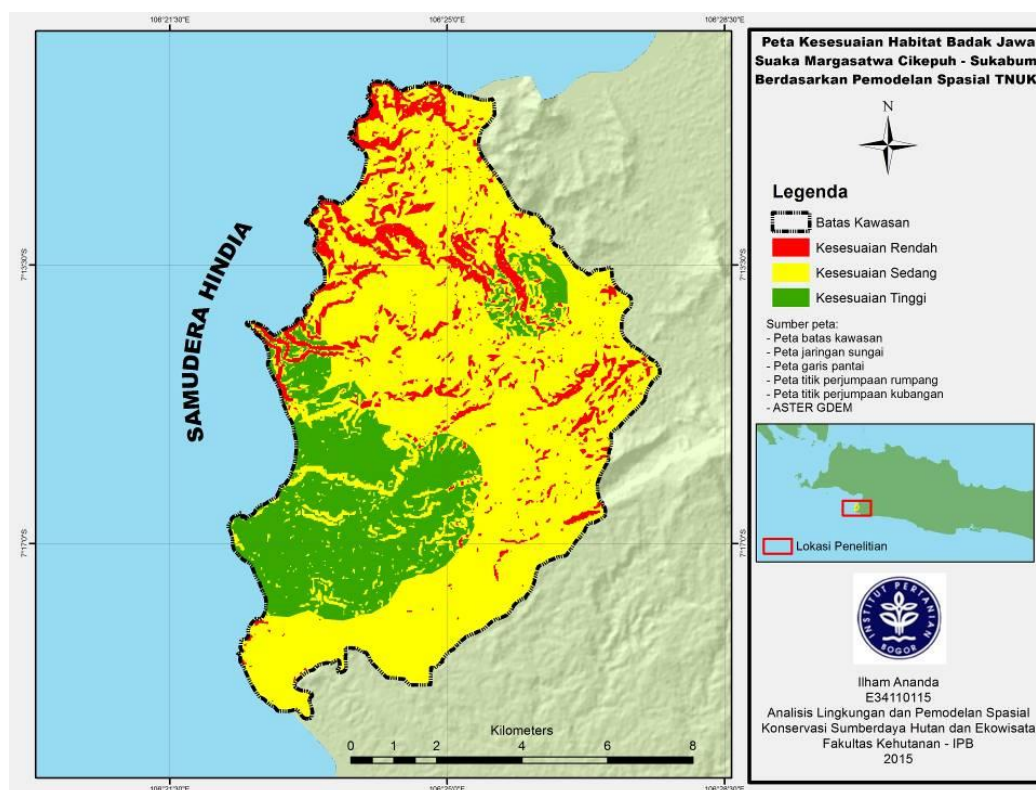
Tabel 7 Kelas kesesuaian habitat

Kelas kesesuaian	Selang	Luasan (Ha)	Proporsi (%)
Rendah	1.20–1.92	935.20	11.08
Sedang	1.92–3.39	5592.25	66.23
Tinggi	3.39–3.97	1915.92	22.69

Hasil akhir kelas kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh menunjukkan bahwa selang kelas kesesuaian tinggi dengan selang 3.39–3.97 memiliki luas sebesar 1915.92 Ha. Kelas kesesuaian ini sangat dipengaruhi oleh *slope* 0–15%, jarak dari rumpang 0–1000 m, jarak dari kubangan 0–1000 m dan jarak dari pantai 0–1000 m, namun jarak dari pantai ini terlihat tidak terlalu

signifikan mempengaruhi kelas kesesuaian habitat tinggi dikarenakan memiliki nilai bobot terkecil pada model persamaan regresi linear kesesuaian habitat badak jawa di TNUK. berdasarkan kebutuhan habitat, badak jawa terhadap garam mineral tidak hanya ditemukan pada sekitar pantai, namun dapat pula ditemukan pada tanah maupun bebatuan yang mengandung garam mineral. Badak memiliki perilaku *salt lick* atau memakan tanah mineral yang berada disekitar kubangan (Alikodra 2013).

Kelas kesesuaian sedang pada selang 1.92–3.39 memiliki kuantitatif luas yang paling dominan yaitu sebesar 5592.25 Ha dengan karakteristik kelas kesesuaian habitat yang umumnya dipengaruhi oleh kelas kelerengan $\leq 25\%$, jarak dari rumpang potensial, kubangan potensial dan pantai yang ≤ 2000 m. Sedangkan kelas kesesuaian rendah memiliki luasan 935.20 Ha dengan karakteristik yang sangat dipengaruhi oleh *slope* $> 25\%$. Rahmat (2012) menyatakan bahwa *slope* merupakan salah satu faktor pembatas bagi sebaran pemanfaatan oleh badak jawa pada suatu habitat.



Gambar 17 Peta kesesuaian habitat berdasarkan pemodelan spasial TNUK

Peta kesesuaian habitat badak jawa berdasarkan pemodelan spasial di TNUK secara statistik memiliki nilai validasi yang baik terhadap model, namun demikian perlu adanya beberapa kebutuhan komponen habitat badak jawa lainnya yang perlu dipertimbangkan lebih lanjut, seperti komponen kebutuhan badak jawa terhadap persentase ketersediaan SM Cikepuh terhadap pakan badak jawa, jenis pakan serta palatabilitas pakan. Selain itu komponen lain yang perlu untuk dipertimbangkan, yaitu tutupan lahan dan iklim mikro, ketinggian tempat, potensi gangguan dari manusia berdasarkan akses jalan didalam kawasan maupun satwa mamalia sebagai predator, kompetitor maupun agen penyakit di SM Cikepuh.

Komponen lain yang Berpengaruh terhadap Badak Jawa di SM Cikepuh

Ketersediaan pakan badak jawa di SM Cikepuh

Kebutuhan pakan merupakan suatu komponen penting dalam kehidupan badak jawa. Keberagaman jenis pakan yang ditemukan sangat menguntungkan bagi badak jawa untuk ketersediaan pakan berkelanjutan. Menurut Muntasib (2002) badak jawa mengkonsumsi sebanyak 252 spesies pakan di TNUK. berdasarkan hasil pengamatan dilapang, suaka margasatwa Cikepuh memiliki 88 jenis pakan, sedangkan Ribai (2015) menemukan sebanyak 107 jenis pakan badak jawa di SM Cikepuh. Keberagaman jenis pakan yang dikonsumsi di TNUK, beberapa diantaranya terdapat jenis pakan palatabilitas bagi badak jawa diantaranya sebagai Tabel 8.

Tabel 8 Kategori palatabilitas pakan badak jawa

Kategori	Nama lokal	Nama ilmiah
Sangat penting	Sulangkar	<i>Leea sambucina</i>
	Tepus	<i>Ammomum coccenium</i>
	Kedondong	<i>Spondias pinnata</i>
Penting	Segel	<i>Dillenia excelsa</i>
	Waru	<i>Hibiscus tilliaceous</i>
Cukup penting	Lampeni	<i>Ardisia humilis</i>
	Songgom	<i>Barringtonia macrocarpa</i>
	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>
	Cangukuang	<i>Pandanus furcatus</i>

Sumber: Muntasib (2002)

Jenis tumbuhan palatabilitas pakan badak jawa yang ditemukan di SM Cikepuh berdasarkan hasil penelitian di lapang yaitu tepus, sulangkar, kedondong dan waru. Persebaran pakan badak jawa di SM Cikepuh tersebar diseluruh kelas kesesuaian dengan jumlah jenis yang berbeda sesuai pada Tabel 9.

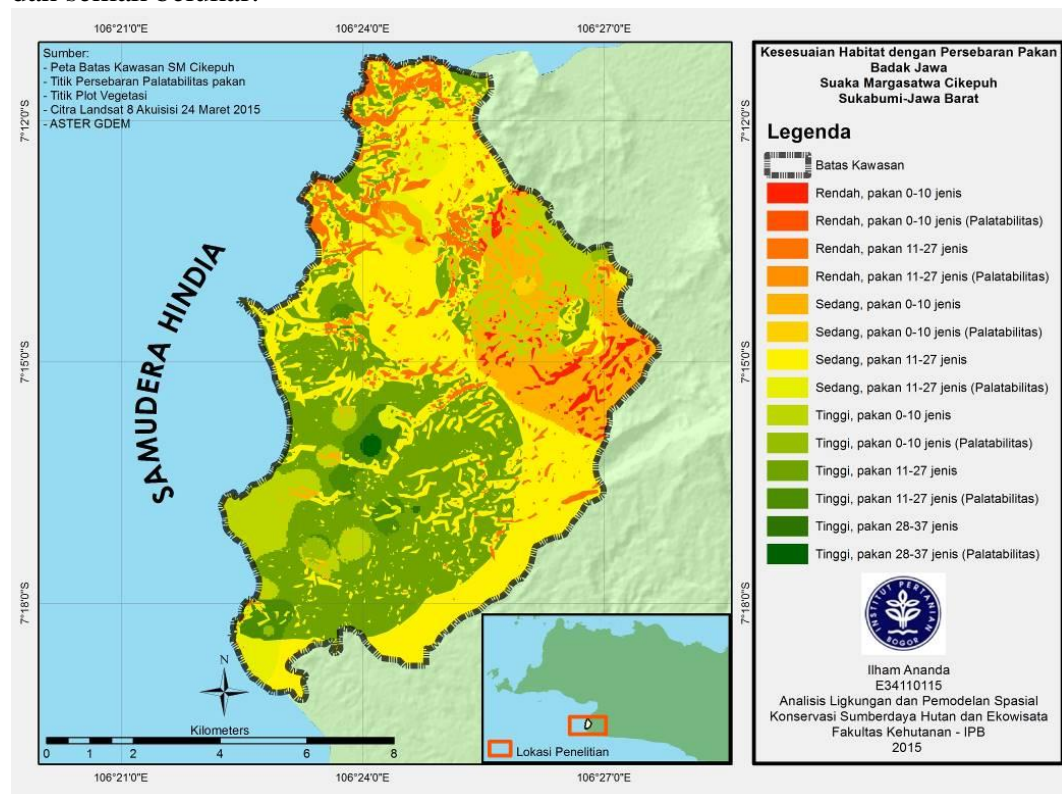
Tabel 9 Kelas kesesuaian habitat dan persebaran pakan badak jawa

No	Kelas Kesesuaian	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	Rendah, pakan 0–10 jenis	146.44	1.75
2	Rendah, pakan 11–27 jenis	607.02	7.24
3	Sedang, pakan 0–10 jenis	921.55	10.99
4	Sedang, pakan 11–27 jenis	3130.20	37.32
5	Tinggi, pakan 0–10 jenis	825.97	9.85
6	Tinggi, pakan 11–27 jenis	2733.82	32.60
7	Tinggi, pakan 28–37 jenis	22.13	0.26

Persebaran pakan dan palatabilitas pakan badak jawa dengan jumlah jenis 11–27 jenis dominan ditemukan pada kelas kesesuaian sedang yaitu sebesar 37.32% dari luas SM Cikepuh, dilanjutkan dengan kesesuaian tinggi yaitu sebesar 32.60%. Sedangkan jenis dengan jumlah 28–37 hanya ditemukan pada kelas kesesuaian tinggi sebesar 0.26% dari luas SM Cikepuh. Pembuatan peta persebaran pakan (Gambar 18) ini didasari pada jumlah jenis tiap plot vegetasi yang telah ditentukan, sehingga jumlah jenis yang diperoleh hanya mencapai 37

jenis. Persebaran pakan ini kemudian dapat mendukung model kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh sehingga dapat memperjelas lokasi yang baik untuk kehidupan badak jawa di habitat keduanya.

Ketersediaan tumbuhan pakan badak jawa memiliki korelasi dengan tutupan lahan yang terdapat di SM Cikepuh. Muntasib (2002) menyatakan bahwa penemuan keberadaan badak jawa baik langsung maupun tidak langsung dominan ditemukan pada areal tutupan lahan hutan sekunder jarang, hutan sekunder sedang dan semak belukar.



Gambar 18 Peta kesesuaian habitat dengan persebaran pakan badak jawa

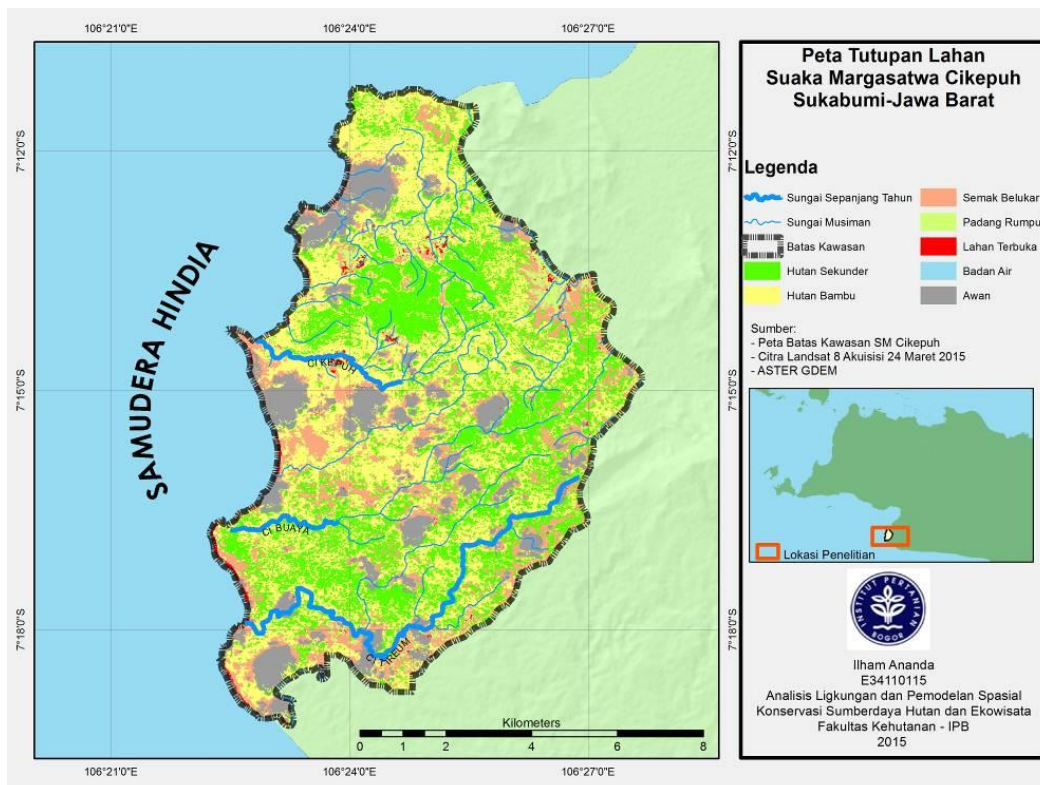
Rahmat (2012) berpendapat berdasarkan analisa penelitian bahwa semak belukar dan semak belukar rawa merupakan habitat yang paling disukai oleh badak jawa. Perbedaan ini dapat disimpulkan bahwa badak jawa lebih menyukai areal yang memiliki intensitas cahaya yang cukup untuk memenuhi kebutuhan sumber pakan hijauan, sehingga kebutuhan pakan badak jawa dapat dimanfaatkan secara kuantitas dan kualitas yang baik. badak jawa lebih menyukai tumbuhan yang mendapatkan cahaya matahari yang tinggi atau di daerah terbuka, hal ini diduga kadar racun yang rendah dan ketersediaan nilai gizi yang tinggi pada tumbuhan yang berada di areal terbuka (Amman 1985). berdasarkan hasil observasi lapang, Suaka margasatwa Cikepuh terbagi atas enam tutupan lahan, diantaranya hutan sekunder, hutan sekunder dataran rendah, semak belukar, lahan terbuka, hutan campuran bambu dan padang rumput.

Suaka margasatwa Cikepuh dapat memenuhi kebutuhan pakan badak jawa berdasarkan tutupan lahan yang teridentifikasi yaitu hutan sekunder 31.87 % dengan jumlah spesies pakan sebanyak 64 jenis, hutan sekunder dataran rendah 25.47% dengan 45 jenis tumbuhan pakan, hutan campuran bambu 20.5% dengan 27 jenis tumbuhan pakan, semak belukar 19.39% dengan 77 jenis tumbuhan

pakan, lahan terbuka 1.39% dengan 4 jenis tumbuhan pakan dan padang rumput 15.76% dengan 23 jenis tumbuhan pakan badak jawa.

Tutupan lahan dan iklim mikro

Suaka Margasatwa Cikepuh (Gambar 19) memiliki enam tutupan lahan yaitu hutan sekunder dataran rendah, hutan sekunder, lahan terbuka, padang rumput dan semak belukar. Tutupan lahan erat kaitannya dengan kebutuhan dan perilaku badak jawa disamping kebutuhan pakan yang utama yaitu kebutuhan berkubang, mandi, membuang kotoran (feses), perilaku kawin, dll. badak jawa melakukan aktivitas berkubang dilokasi yang bertajuk relatif rapat, udara relatif sejuk dan tersembunyi (Muntasib 2002)



Gambar 19 Peta tutupan lahan

Rahmat (2012) menambahkan bahwa badak jawa menggunakan areal dengan tutupan tajuk rapat pada aktivitas tertentu seperti membuang kotoran, berkubang dan mandi. Tutupan lahan yang terdapat pada areal dengan nilai kesesuaian tinggi yaitu hutan sekunder 702.43 Ha, semak belukar 450.51 Ha, hutan campuran bambu 975.35 Ha, lahan terbuka 22.61 dan padang rumput 87.09 Ha dari luasan total SM Cikepuh. Luasan pada masing – masing tutupan lahan dapat mendukung kehidupan badak jawa disamping empat variabel yang telah berdasarkan model kesesuaian habitat. Rahmat (2012) menyatakan bahwa badak jawa di TNUK melakukan seleksi habitat terhadap tutupan lahan, yaitu areal dengan tutupan lahan semak belukar, hal ini dikarenakan badak jawa termasuk dalam satwa pemakan pucuk-pucuk daun yang umumnya lebih banyak ditemukan di areal tutupan lahan semak belukar. Luas tutupan lahan di SM Cikepuh berdasarkan klasifikasi yang telah ditentukan terdapat pada Tabel 10.

Tabel 10 Klasifikasi tutupan lahan di SM Cikepuh

No	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	Awan dan Bayangan Awan	1072.72	12.68
2	Badan Air	1.49	0.02
3	Hutan Campuran Bambu	3315.92	39.19
4	Hutan Sekunder	2564.57	30.31
5	Lahan Terbuka	61.93	0.73
6	Padang Rumput	203.97	2.41
7	Semak Belukar	1239.50	14.65

Tutupan lahan disuatu kawasan yang berbeda umumnya memiliki iklim mikro yang berbeda – beda seperti TNUK memiliki enam tutupan lahan yang menghasilkan perbedaan iklim mikro, sehingga dapat mempengaruhi aktivitas badak jawa di habitatnya. Berdasarkan hasil penelitian Rahmat (2007) menunjukkan perbedaan iklim mikro pada suhu udara rata - rata di TNUK berkisar antara 26.5–28.5 °C, Sedangkan kelembaban rata - ratanya yaitu berkisar antara 86.5–95%. hasil observasi lapang di SM Cikepuh, suhu dan kelembaban yang diperoleh berdasarkan tutupan lahan di SM Cikepuh yaitu seperti pada Tabel 11.

Tabel 11 Suhu dan kelembaban berdasarkan tutupan lahan

Tutupan lahan	Suhu udara (°C)			Kelembaban (%)		
	Min	Maks	Rata-rata	Min	Maks	Rata-rata
Lahan terbuka	33.17	34.40	33.89	65.67	75.00	70.06
Padang rumput	31.28	33.92	32.15	70.60	73.60	71.70
Semak belukar	25.60	33.74	30.37	58.80	90.80	74.99
Hutan campuran bambu	28.26	30.50	29.44	74.00	81.00	78.35
Hutan sekunder dataran rendah	28.32	30.30	29.43	64.33	81.00	75.51
Hutan sekunder	25.07	32.92	29.65	64.60	88.60	74.44

Berdasarkan hasil yang diperoleh, suhu dan kelembaban rata - rata di SM Cikepuh berbeda dengan suhu kelembaban yang terdapat di TNUK, namun demikian penelitian sebelumnya oleh Ribai (2015) menyatakan bahwa suhu udara di SM Cikepuh yang berkisar antara 26–29 °C dan kelembaban 75–91% lebih dominan dibandingkan dengan suhu dan kelembaban lainnya. Perbedaan data ini diduga karena waktu pengambilan yang berbeda. Perubahan pada iklim mikro akan memberikan dampak fisiologis berupa perubahan respirasi pada satwa, sebagaimana ditunjukkan oleh Suprayogi *et al.* (2006). Berdasarkan perbandingan iklim mikro di TNUK dan SM Cikepuh dapat diprediksi bahwa badak jawa dapat bertahan hidup di SM Cikepuh berdasarkan kondisi iklim mikro.

Indeks nilai penting vegetasi di SM Cikepuh

Hasil analisis vegetasi berdasarkan tutupan lahan dan tingkat pertumbuhan terdapat pada Tabel 12.

Tabel 12 INP tertinggi berdasarkan tingkat pertumbuhan di tiap tutupan lahan

Tingkat	Jenis	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
Lahan terbuka					
Semai/tumbuhan bawah	<i>Ageratum conyzoides</i>	7.84	8.11	-	15.95
Pancang	-	-	-	-	-
Tiang	-	-	-	-	-
Pohon	-	-	-	-	-
Padang Rumput					
Semai/tumbuhan bawah	Borang beuruem	10.00	9.38	-	19.38
Pancang	-	-	-	-	-
Tiang	-	-	-	-	-
Pohon	-	-	-	-	-
Semak belukar					
Semai/tumbuhan bawah	<i>Eupatorium odoratum</i>	7.02	4.86	-	11.88
Pancang	<i>Ficus obscura</i>	30.91	15.91	-	46.82
Tiang	<i>Schoutenia ovata</i>	16.13	17.39	34.53	68.05
Pohon	<i>Schoutenia ovata</i>	27.78	12.5	58.30	98.58
Hutan bambu campuran					
Semai/tumbuhan bawah	<i>Leea sambucina</i>	7.32	8.11	-	15.43
Pancang	<i>Bambusa sp.</i>	27.27	17.65	-	44.92
Tiang	<i>Dillenia obovata</i>	33.33	50.00	36.92	120.25
Pohon	<i>Dillenia obovata</i>	27.78	16.67	48.15	92.59
Hutan sekunder dataran rendah					
Semai/tumbuhan bawah	<i>Paspalum conjugatum</i>	11.46	8.24	-	19.69
Pancang	<i>Ficus obscura</i>	14.08	6.25	-	20.33
Tiang	<i>Colona javanica</i>	14.75	6.25	28.16	49.16
Pohon	<i>Vitex pubescens</i>	11.26	10.29	17.84	39.39
Hutan sekunder					
Semai/tumbuhan bawah	<i>Flemingia strobilifera</i>	7.14	4.42	-	11.57
Pancang	<i>Microcos tomentosa</i>	10.77	8.89	-	19.66
Tiang	<i>Phyllanthus emblica</i>	11.84	6.97	19.73	38.55
Pohon	<i>Vitex pubescens</i>	14.28	9.84	29.22	53.34

Komponen penting yang mempengaruhi tipe tutupan lahan yaitu keberadaan jenis vegetasi di tiap tutupan lahan. Febriliani (2013) menyatakan bahwa indeks nilai penting (INP) menggambarkan besarnya pengaruh yang

diberikan oleh suatu spesies dalam komunitasnya. Afrianti (2007) mengemukakan bahwa suatu jenis dapat dikatakan berperan terhadap ekosistem jika INP tingkat pancang dan anakan lebih dari 10% dan untuk tingkat pohon dan tiang sebesar 15%. Berdasarkan analisis, indeks nilai penting sangat dipengaruhi oleh nilai kerapatan relatif, nilai frekuensi relatif dan dominansi relatif.

Tingkat pertumbuhan semai atau habitus tumbuhan bawah yang memiliki INP tertinggi yaitu jenis tumbuhan Rumput pait (*Paspalum conjugatum*) sebesar 19.69% pada tutupan lahan hutan sekunder dataran rendah. Hal ini menandakan Rumput pait lebih dominan ditemukan secara mengelompok namun mudah ditemukan di lokasi lainnya berdasarkan nilai kerapatan relatif dan frekuensi relatif. Dengan kata lain jenis ini memiliki tingkat adaptasi yang lebih tinggi dibandingkan jenis semai atau tumbuhan bawah lainnya.

Tingkat pertumbuhan pancang yang memiliki INP tertinggi yaitu jenis Kande (*Ficus obscura*) sebesar 46.82% pada tutupan lahan semak belukar. Hal ini menandakan Kande lebih dominan ditemukan secara mengelompok yang berdasarkan tingginya nilai kerapatan relatif. Selain itu Kande pada tingkat pertumbuhan pancang merupakan salahsatu jenis sumber hijauan pakan badak jawa di TNUK.

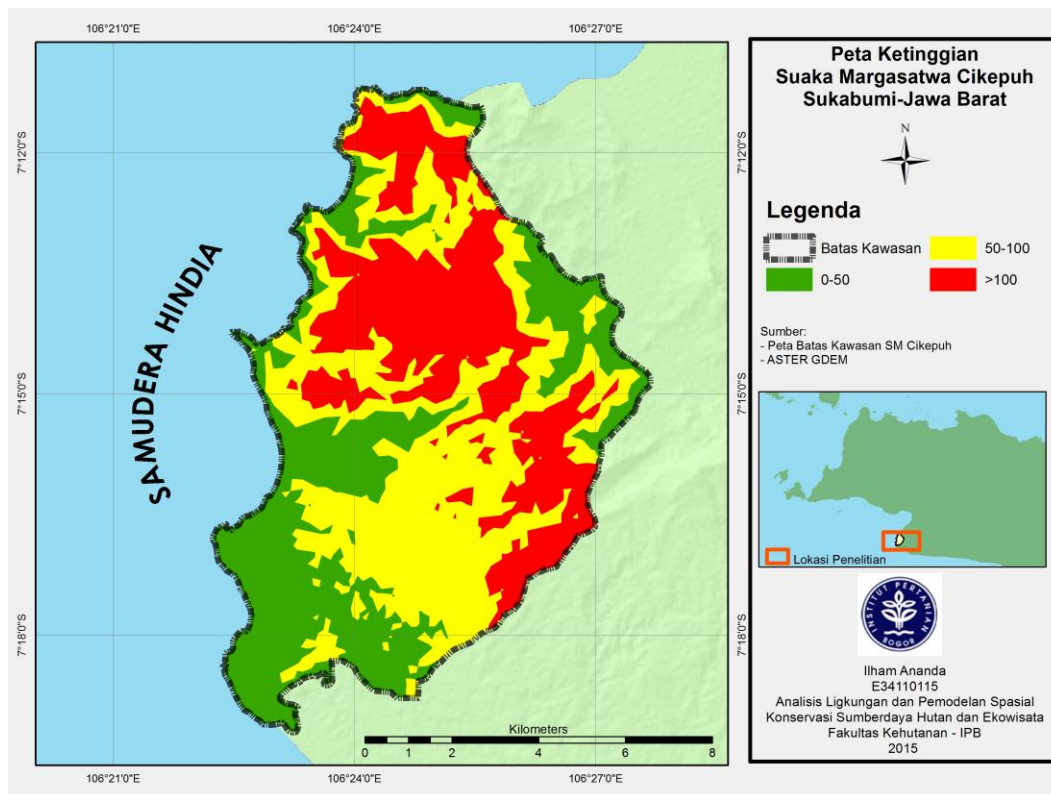
Tingkat pertumbuhan tiang yang memiliki INP tertinggi yaitu jenis tumbuhan Sempur (*Dillenia obovata*) sebesar 120.25% pada tutupan lahan hutan bambu campuran. Hal ini menandakan Sempur lebih dominan ditemukan mengelompok dan tersebar secara merata serta memiliki kemampuan memanfaatkan areal di sekitar lingkungannya dengan baik sehingga memiliki tingkat adaptasi yang tinggi dibandingkan dengan jenis lainnya. Nilai dominansi relatif (DR) dan kerapatan relatif (KR) yang tinggi pada Sempur, umumnya memiliki tingkat penutupan tajuk yang rapat dan udara relatif sejuk sehingga diduga badak jawa dapat memanfaatkan sebagai tempat pembuangan kotoran, mandi, berkubang dan lainnya. Rahmat (2012) menyatakan bahwa badak jawa menggunakan areal dengan tutupan tajuk rapat pada aktivitas tertentu seperti membuang kotoran, berkubang dan mandi.

Tingkat pohon yang memiliki INP tertinggi yaitu jenis tumbuhan Harikukun (*Schoutenia ovata*) sebesar 98.58% pada tutupan lahan hutan semak belukar. Hal ini menandakan Harikukun lebih dominan memiliki kemampuan dalam memanfaatkan areal di sekitar lingkungannya dengan baik dibandingkan dengan jenis lainnya seperti diduga dalam perebutan unsur hara, cahaya, ruang tempat tumbuh yang diperoleh berdasarkan nilai dominansi relatif (DR) sebesar 58.30%.

Ketinggian tempat

Ketinggian tempat merupakan suatu komponen habitat fisik yang berpengaruh terhadap satwaliar, termasuk badak jawa. badak jawa dominan ditemukan pada areal dataran rendah. Hoogerwerf (1970) menyatakan bahwa badak jawa jarang atau hampir tidak ditemukan di areal berbukit, akan tetapi lebih dominan ditemukan di Nyiur-Nyawaan (<75 mdpl), Citelang, Pamageran, Cikarang, Sungai Cigenter dan Sungai Cihandeleum (0–150 mdpl). Berdasarkan hasil penelitian (Rahmat 2012) bahwa sebanyak 92.22% dari 180 titik perjumpaan badak jawa, ditemukan pada ketinggian 0–50 mdpl kemudian 7.22% ditemukan pada ketinggian 50–100 mdpl dan pada ketinggian >100 mdpl hanya ditemukan

0.56%. Kondisi ketinggian di SM Cikepuh seperti pada Gambar 20. Berdasarkan pembagian kelas ketinggian di SM Cikepuh diperoleh luas kelas ketinggian 0–50 m dpl yaitu sebesar 2642.40 Ha, luas kelas ketinggian 50–100 m dpl yaitu sebesar 3297.93 Ha dan luas kelas ketinggian >100 m dpl yaitu sebesar 2517.22 Ha. Rahmat (2012) menyatakan bahwa badak jawa lebih banyak memanfaatkan areal dataran rendah dikarenakan areal tersebut cenderung lebih subur oleh hijauan pakan badak jawa serta sumber air yang melimpah.



Gambar 20 Peta ketinggian SM Cikepuh

Peta Kesesuaian Habitat Badak Jawa di SM Cikepuh

Kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh dalam hal ini dipengaruhi atas empat faktor variabel berdasarkan hasil persamaan regresi yaitu *slope* pada kriteria datar hingga landai, jarak dari kubangan yang diklasifikasikan pada jarak 0–1000 m areal yang memiliki kesesuaian tinggi, jarak dari rumpang yang diklasifikasikan pada jarak 0–1000 m areal yang memiliki kesesuaian tinggi dan jarak dari pantai yang diklasifikasikan pada jarak 0–1000 m areal yang memiliki kesesuaian tinggi seperti pada Gambar 21.

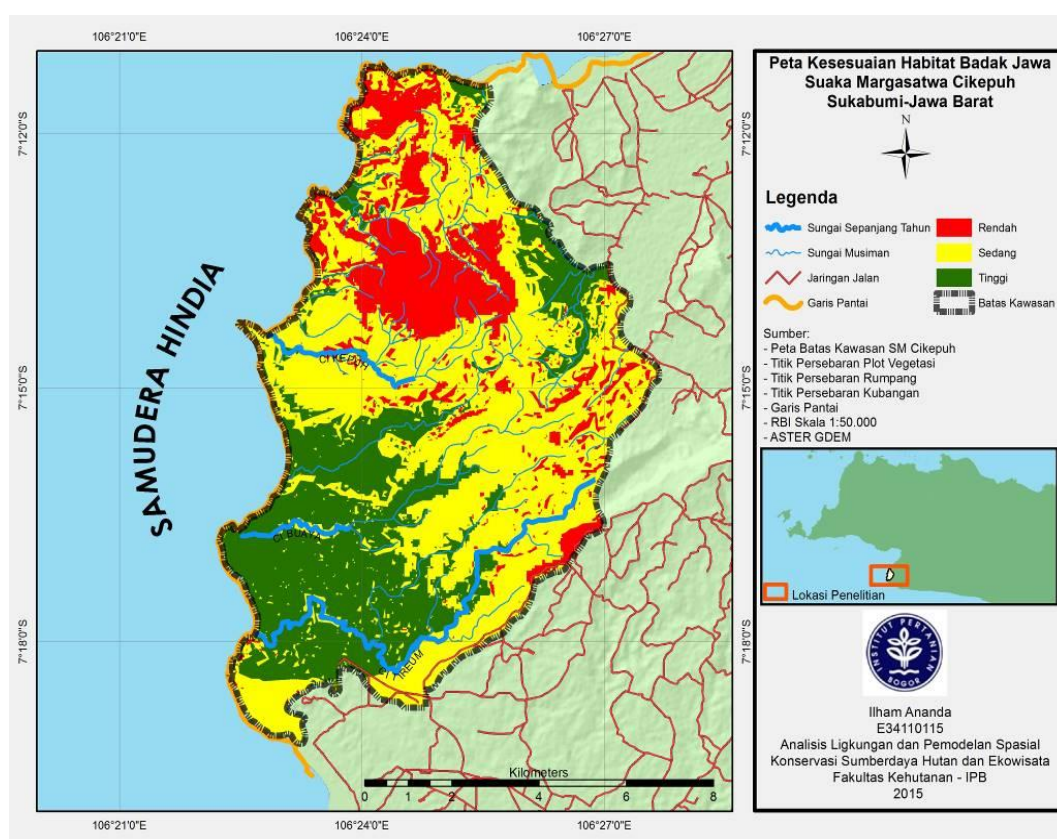
Selanjutnya dalam pertimbangan lainnya terhadap variabel habitat badak, maka dilakukan *overlay* data terhadap peta kesesuaian habitat berdasarkan persamaan regresi di TNUK dengan persebaran pakan serta palatabilitas pakan badak jawa dan ketinggian tempat yang diduga dapat mempengaruhi keterbatasan badak jawa dalam memanfaatkan ketersediaan sumberdaya pakan, kubangan, air dan sebagainya.

Ketinggian tempat mempengaruhi keanekaragaman tumbuhan dan satwa, semakin tinggi suatu tempat maka nilai kekayaan jenis semakin rendah

(Mackinnon 1986). Rahmat (2012) menyatakan bahwa badak jawa lebih banyak menempati areal dataran rendah karena pada areal tersebut cenderung lebih subur oleh vegetasi sebagai pakan badak disamping ketersediaan sumber air yang berlimpah.

Suaka margasatwa Cikepuh berada pada ketinggian 0–250 mdpl. Berdasarkan hasil *overlay* peta ketinggian dengan peta pemodelan spasial dan peta distribusi pakan diperoleh luas kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh seperti pada Tabel 13. Faktor ketinggian tempat diduga menjadi suatu faktor pembatas terhadap sumberdaya yang dibutuhkan badak jawa seperti kebutuhan makan, minum dan berkubang.

Rahmat (2012) menyatakan area dengan kesesuaian yang tinggi pada badak jawa yaitu sebesar 21781 Ha. Dengan demikian berdasarkan pendekatan luas area kesesuaian tinggi di TNUK, jumlah populasi badak jawa di TNUK dan luas area potensial kesesuaian tinggi di SM Cikepuh, diduga banyaknya populasi yang dapat di translokasikan ke SM Cikepuh yaitu 6–7 individu.



Gambar 21 Peta kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh

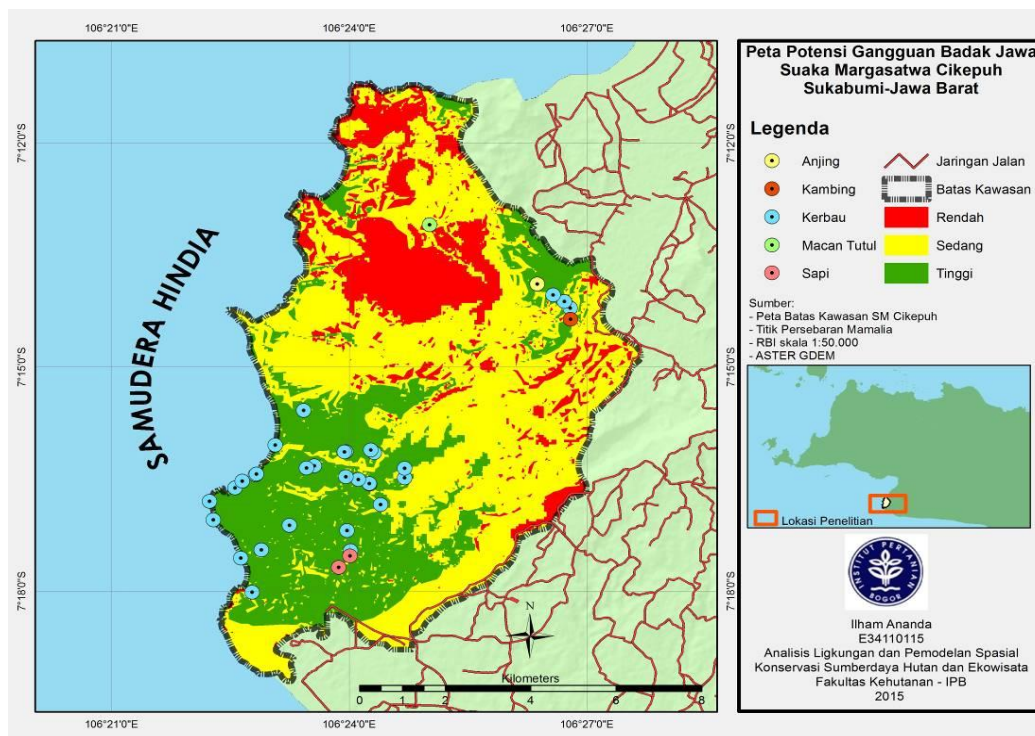
Tabel 13 Kelas kesesuaian habitat badak jawa di SM Cikepuh

No	Kelas Kesesuaian	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1	Rendah	1463.22	17.47
2	Sedang	4373.72	52.22
3	Tinggi	2538.86	30.31

Potensi gangguan

Potensi gangguan yang terdapat di SM Cikepuh diantaranya dapat direpresentasikan oleh dua faktor, yaitu faktor manusia dan fauna khususnya mamalia (Gambar 22). Jaringan jalan sebagai akses masuk kawasan merupakan salah satu faktor yang diduga sebagai potensi gangguan badak jawa terhadap manusia. badak jawa merupakan salah satu satwa endemik yang memiliki tingkat kepekaan atau sensitivitas yang tinggi terhadap gangguan manusia. Muntasib (2002) menyatakan bahwa badak jawa tidak menyukai jalan yang dilalui manusia sehingga akan cenderung untuk menjauhinya.

Hasil *overlay* pada peta menunjukkan jaringan jalan sebagai akses manusia, beberapa diantaranya berada didalam kawasan suaka margasatwa Cikepuh. Ribai (2015) menyatakan bahwa masyarakat disekitar kawasan suaka margasatwa umumnya masuk kedalam kawasan suaka margasatwa Cikepuh sebagai akses menuju tempat pemancingan dengan menggunakan kendaraan bermotor. Keberadaan ini dapat menjadi suatu potensi ancaman dan gangguan badak jawa dengan adanya jaringan jalan yang memudahkan manusia sebagai akses jalan manusia menuju kawasan tersebut, namun demikian hal ini dapat diminimalisir dengan adanya perencanaan yang baik terhadap pengelola dan pengamanan kawasan disamping kesadaran masyarakat terhadap keberadaan satwaliar didalam kawasan suaka margasatwa Cikepuh.



Gambar 22 Peta potensi gangguan badak jawa di SM Cikepuh

Potensi lainnya yang menjadi faktor gangguan badak jawa yaitu gangguan mamalia yang ditemukan di SM Cikepuh (Gambar 23). Berdasarkan hasil yang diperoleh, jenis mamalia yang ditemukan di SM Cikepuh seperti pada Lampiran 5. penemuan mamalia di SM Cikepuh memiliki potensi gangguan bagi badak jawa yaitu satwa predator seperti macan tutul (*Panthera pardus*) dan anjing (*Canis*

familiaris). Selain keberadaan satwaliar sebagai faktor gangguan fauna bagi badak jawa, didalam kawasan SM Cikepuh ditemukan hewan ternak seperti kerbau (*Bubalus bubalis*), sapi (*Bos primigenius*) dan kambing (*Capra aegagrus*) dari pemukiman yang berbatasan dengan kawasan yang berpotensi dalam persaingan sumberdaya maupun vektor penyakit.



Gambar 23 Jejak macan tutul dan kerbau sebagai potensi gangguan fauna

Berdasarkan hasil pengamatan dilapang, ditemukan kerbau didalam kawasan sebagai potensi persaingan sumberdaya maupun sebagai vektor penyakit. Ribai (2015) menambahkan bahwa jumlah tenak yang digembalakan didalam kawasan ± 50 ekor yang diantaranya sebanyak 24 ekor sapi dan 26 ekor kerbau. Kondisi yang terjadi saat ini merupakan suatu potensi gangguan yang akan terjadi terhadap badak jawa, dengan demikian perlu dilakukannya monitoring dalam mengetahui wilayah jelajah satwaliar potensi predator badak jawa, selanjutnya perlu dilakukannya pengeluaran hewan ternak didalam kawasan sebagai pesaing badak jawa dan dapat meminimalisir resiko badak jawa terhadap penyakit.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Peta pemodelan spasial kesesuaian habitat badak jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desmarest 1822) di SM Cikepuh tersusun atas persamaan model kesesuaian habitat badak jawa di Taman Nasional Ujung Kulon ($Y = 0.819 \text{ slope} + 0.215 \text{ jarak dari rumpang} + 0.169 \text{ jarak dari kubangan} + 0.119 \text{ jarak dari pantai}$), peta persebaran dan palatabilitas jenis pakan badak jawa serta ketinggian tempat di SM Cikepuh. Habitat badak jawa di SM Cikepuh dibedakan atas tiga kelas kesesuaian, yakni kelas kesesuaian tinggi dengan luas 2538.86 Ha, kelas kesesuaian sedang dengan luas 4373.72 Ha dan kelas kesesuaian rendah dengan luas 1463.22 Ha.

Saran

1. Perlu adanya analisis terkait tingkat rawan bencana di dalam maupun di sekitar kawasan sehingga dapat diketahui resiko rawan bencana di SM Cikepuh sebagai calon habitat kedua badak jawa.

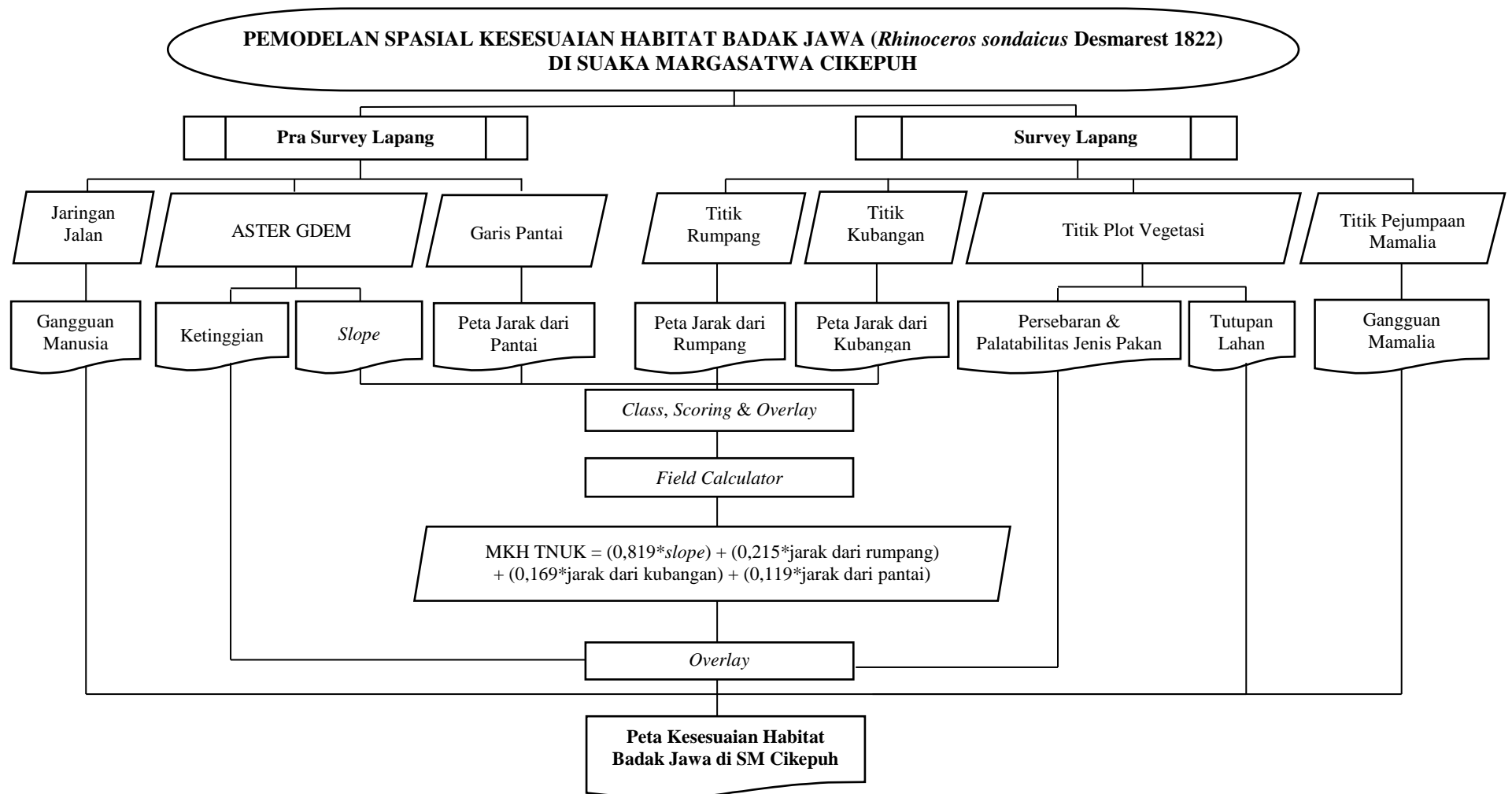
2. Perlu dilakukannya monitoring berkala terhadap mamalia predator sehingga dapat mengetahui pergerakan dan populasi mamalia predator yang terdapat di SM Cikepuh sebagai bahan evaluasi pada areal kesesuaian habitat badak jawa disamping perlu dilakukannya permindahan mamalia ternak dan peliharaan yang terdapat didalam kawasan.
3. Perlu adanya perencanaan yang lebih mendalam baik di dalam maupun di sekitar kawasan dan pengelolaan yang intensif apabila SM Cikepuh dipersiapkan sebagai habitat kedua badak jawa.

DAFTAR PUSTAKA

- [DEPHUT] Departemen Kehutanan. 1999. Lampiran Peraturan Pemerintah RI Nomor 7 Tahun 1999. [Internet]. [diunduh 2015 Nov 23]. Tersedia pada: http://www.dephut.go.id/informasi/undang2/pp/L_7_99.htm
- [IRF] International Rhino Foundation. 2011. Javan Rhino update June 2011. Journal of the Rhino Print (Newsletter of the Asian Rhino Project) Vol (2011): 2-4.
- [YABI] Yayasan Badak Indonesia. 2015. Tiga Anak Badak Jawa ditemukan di TNUK. [Internet]. [diunduh 2015 Nov 23]. Tersedia pada: <http://badak.or.id/tiga-anak-badak-jawa-ditemukan-di-taman-nasional-ujung-kulon/?lang=id>.
- Afrianti UR. 2007. Kajian Etnobotani dan Aspek Konservasi Sengkubak (*Pycnarrhena cauliflora* (Miers.) Diels.) di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Alikodra HS. 2013. *Teknik Konservasi Badak Indonesia*. Tangerang (ID): Literati.
- Alikodra HS. 2002. *Pengelolaan Satwaliar Jilid 1*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Amman H. 1985. Contribution to the ecology and sociology of the Javan Rhinoceros (*Rhinoceros sondaicus*). [tesis]. Swiss (CH): Universitas Basel.
- Bismark M, R Garsetiasih, S Iskandar, E Subiandono, R Sawitry, NM Heriyanto. 2003. *Daya Dukung Habitat sebagai Parameter Dominan dalam Pengelolaan Populasi Satwaliar di Alam*. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam.
- Chandradewi. 2011. Perilaku kubangan dan tipologi kubangan Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) di Taman Nasional Ujung kulon. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Febriliani. 2013. Analisis vegetasi habitat anggrek di sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Warta Rimba* 1: 1.
- Harwanto. 2008. Dasar Muka Badak. [Internet]. [diunduh 2015 Mar 13]. Tersedia pada: <http://rareplanet.org/en/blog-post/dasarmukabadak>.
- Hoogerwerf A. 1970. *Udjung Kulon: The Land of the Last Javan Rhinoceros*. EJ Brill Leiden.
- Mackinnon K. 1986. *Alam Asli Indonesia: Flora Fauna dan Keresasian*. Jakarta (ID): PT Gramedia
- Muntasib EKSH. 2002. Penggunaan ruang habitat oleh Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) di Taman Nasional Ujung Kulon. [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

- Nugroho DB. 2001. Karakteristik penggunaan sumberdaya air oleh Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) dan Banteng (*Bos javanicus*) di Daerah Cikeusik dan Cibandawoh, Taman Nasional Ujung Kulon. [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Putra RH. 2014. Kajian Habitat dan Populasi Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis* fischer 1814) di Kapi, Kawasan Ekosistem Leuser Propinsi Aceh. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Rahmat UM. 2007. Analisis tipologi habitat preferensi Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) di Taman Nasional Ujung Kulon. [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Rahmat UM. 2012. Sebaran spasial dan model kesesuaian habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) di Taman Nasional Ujung Kulon. [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Rahmat UM. 2013. Laporan Akhir: Survey Kandidat Second Habitat Badak Jawa di Provinsi Banten dan Jawa Barat. WWF Ujung Kulon.
- Ribai. 2015. Tingkat Kesesuaian Suaka Margasatwa Cikepuh sebagai habitat kedua Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*). [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Soehartono T, Mardiasuti A. 2002. *CITES Implementation in Indonesia*. Jakarta (ID): Nagao Natural Environment Foundation.
- Suprayogi A, Astuti DA, Satrija F, Suprianto. 2006. Physiological Status of Sheep Reared Indoor System Under the Tropical Rain Forest Climatic Zone. Supporting Papers Proceedings of the 4th ISTAP “Animal Production and Sustainable Agriculture in the Tropic”. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada.

Lampiran 1 Bagan alir penelitian



Lampiran 2 Nilai ketersediaan pakan badak jawa di SM Cikepuh

Lahan terbuka

No	Kode plot	Covering (%)
1	MAN1	5,59
2	MAN2	0,20
3	MAN5	0,00
Nilai total rata-rata		1,93
Jumlah spesies		4

Padang rumput

No	Kode plot	Covering (%)
1	ICA11	27,33
2	ICA12	5,26
3	ICA2	17,85
4	ICA3	15,19
Nilai total rata-rata		15,76
Jumlah spesies		23

Semak belukar

No	Kode plot	Covering (%)
1	BB6	23,41
2	BB8	15,70
3	IA10	5,56
4	IA13	4,44
5	IA4	7,56
6	IA6	2,59
7	ICA1	0,00
8	ICA10	0,74
9	ICA13	2,59
10	ICA14	0,22
11	ICA15	1,93
12	ICA4	2,00
13	ICA6	2,15
14	ICA8	0,74
15	MAN3	30,84
16	MAN4	17,36
17	MAN6	23,20
18	MAN8	25,76
Nilai total rata-rata		1,43
Jumlah spesies		77

Lampiran 2 Nilai ketersediaan pakan badak jawa di SM Cikepuh (*lanjutan*)

Hutan campuran bambu

No	Kode Plot	Covering (%)
1	BB1	11,04
2	BB2	14,44
3	BB3	17,93
4	IA9	0,74
Nilai total rataan		11,04
Jumlah spesies		27

Hutan sekunder dataran rendah

No	Kode plot	Covering (%)
1	BB10	9,48
2	BB11	39,56
3	BB13	46,52
4	BB14	16,59
5	BB4	10,81
6	BB5	10,30
7	BB7	9,19
8	BB9	19,93
9	IA1	12,07
10	IA2	7,56
11	IA7	2,22
Nilai total rataan		16,75
Jumlah spesies		45

Hutan sekunder

No	Kode plot	Covering (%)
1	BB12	22,59
2	IA11	2,59
3	IA12	2,96
4	IA3	8,89
5	IA5	11,48
6	IA7	2,22
7	IA8	4,07
8	ICA5	6,89
9	ICA9	33,78
10	MAN7	23,20
11	MAN9	11,38
Nilai total rataan		11,82
Jumlah spesies		64

Lampiran 3 Daftar jenis pakan badak jawa di SM Cikepuh

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili
1	Amis Mata	<i>Ficus montana</i>	Moraceae
2	Areuy Carulang	<i>Spatholobus ferrugieus</i>	Papilionaceae
3	Areuy Jaha	<i>Loeseriella pauciflora</i>	Hippocrateaceae
4	Areuy Kibarela	<i>Tetrastigma lanceolarium</i>	Vitaceae
5	Areuy Kilaja	<i>Uvaria hirsute</i>	Annonaceae
6	Areuy Palumpung	<i>Meremia peltata</i>	Convolvulaceae
7	Bambu Cangkore	<i>Dinochloa scandens</i>	Poaceae
8	Bambu Gereng	<i>Bambusa spinosa</i>	Poaceae
9	Bangban	<i>Donax cannaeformis</i>	Marantaceae
10	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	Sterculiaceae
11	Benger	<i>Lagerstroemia hexaptera</i>	Lithraceae
12	Beunying	<i>Ficus hispida</i>	Moraceae
13	Bingbin	<i>Areca pumida</i>	Palmae
14	Bisoro	<i>Ficus septica</i>	Moraceae
15	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae
16	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Lithraceae
17	Canar	<i>Smilax leuchophilla</i>	Smilacaceae
18	Capituher	<i>Micania cordata</i>	Compositaceae
19	Cente	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae
20	Cerelang	<i>Pterospermum diversifolium</i>	Sterculiaceae
21	Kayu manis	<i>Cinnamomum verum</i>	Lauraceae
22	Daruwak	<i>Microros tomentosa</i>	Tiliaceae
23	Gadog	<i>Bischofia javanica</i>	Euphorbiaceae
24	Gebang	<i>Corypha utan</i>	Arecaceae
25	Goyong	<i>Chromolaena odoratum</i>	Compositae
26	Hahajian	<i>Anisomales indica</i>	Lamiaceae
27	Hantap	<i>Sterculia oblongata</i>	Sterculiaceae
28	Harendong	<i>Melastoma sp.</i>	Melastomaceae
29	Hata	<i>Lygodium circinnatum</i>	Schizaeaceae
30	Heucit	<i>Baccaurea javanica</i>	Euphorbiaceae
31	Huni	<i>Antidesma bunius</i>	Euphorbiaceae
32	Huru	<i>Litsea elleptica</i>	Lauraceae
33	Jaha	<i>Loeseriella pauciflora</i>	Hippocrateaceae
34	Jambu Kopo	<i>Syzygium pseudoformosum</i>	Myrtaceae
35	Jejerukan	<i>Streblus sp.</i>	Moraceae
36	Jingjing kulit	<i>Ziziphus horsfieldii</i>	Rhamnaceae
37	Kameler	<i>Micromelum minutum</i>	Rutaceae
38	Kande	<i>Ficus obscura</i>	Moraceae
39	Kanyere Badak	<i>Bridellia lacera</i>	Euphorbiaceae
40	Kapirangrung	<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae
41	Kawao	<i>Deris elliptica</i>	Papilionaceae

Lampiran 3 Daftar jenis pakan badak jawa di SM Cikepuh (*lanjutan*)

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili
42	Kayu Jaha	<i>Croton argyratus</i>	Euphorbiaceae
43	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	Sterculiaceae
44	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae
45	Ki Ampelas	<i>Ficus ampelas</i>	Moraceae
46	Ki Asahan	<i>Tetracera scandens</i>	Dilleniaceae
47	Ki Calung	<i>Diospyros macrophylla</i>	Ebenaceae
48	Ki Laja	<i>Oxymitra cunneiformis</i>	Annonaceae
49	Ki Lalayu	<i>Lepisanthes tetraphylla</i>	Sapindaceae
50	Ki Tanah	<i>Xanthoxylum obessal</i>	Rutaceae
51	Ki Teja	<i>Cinnamomum iners</i>	Lauraceae
52	Kiara	<i>Ficus gibbosa</i>	Moraceae
53	Kiara Areuy	<i>Ficus sagitata</i>	Moraceae
54	Kirinyuh	<i>Piper aduncum</i>	Piperaceae
55	Kondang	<i>Ficus variegata</i>	Moraceae
56	Kutak	<i>Piper bantamense</i>	Piperaceae
57	Laban	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae
58	Laja	<i>Catimbrium malaccensis</i>	Zingiberaceae
59	Lame	<i>Alstonia scolaris</i>	Apocynaceae
60	Lampeni	<i>Ardisia humilis</i>	Myrsinaceae
61	Langkap	<i>Arenga obtusifolia</i>	Palmae
62	Leles	<i>Ficus retusa</i>	Moraceae
63	Manggu	<i>Garcinia dulcis</i>	Clusiaceae
64	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae
65	Oar	<i>Flagellaria indica</i>	Flagellareaceae
66	Pacing	<i>Costus speciotus</i>	Zingiberaceae
67	Padali	<i>Radermachera gigantea</i>	Bignoniaceae
68	Pandan	<i>Pandanus sp.</i>	Pandanaceae
69	Peris	<i>Aporasa aurita</i>	Euphorbiaceae
70	Persi	<i>Abelmoschus sp.</i>	Malvaceae
71	Pongporang	<i>Oraxylum indicum</i>	Bignoniaceae
72	Pulus	<i>Croton caudatus</i>	Euphorbiaceae
73	Randu	<i>Ceiba pentandra</i>	Malvaceae
74	Rarawea	<i>Peurarea phaseoloides</i>	Papilionaceae
75	Rengas	<i>Gluta renghas</i>	Papilionaceae
76	Rotan Seel	<i>Daemonorops melanochaetes</i>	Palmae
77	Sayar	<i>Caryota mitis</i>	Arecaceae
78	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae
79	Singugu	<i>Clerodendron serratum</i>	Verbenaceae
80	Songgom	<i>Barringtonia macrocarpa</i>	Lecithydaceae
81	Sulangkar	<i>Leea sambucina</i>	Vitaceae
82	Takokak	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae

Lampiran 3 Daftar jenis pakan badak jawa di SM Cikepuh (*lanjutan*)

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili
83	Tepus	<i>Ammomum megalocheilos</i>	Zingiberaceae
84	Teureup	<i>Artocarpus elastica</i>	Moraceae
85	Tongtolok	<i>Pretocymbium tinctorium</i>	Sterculiaceae
86	Tundun Sayong	<i>Xerospermum noronhianum</i>	Sapindaceae
87	Wareng	<i>Gmelina elliptica</i>	Verbenaceae
88	Waru	<i>Thespesia populnes</i>	Malvaceae

Lampiran 4 INP tiap tutupan lahan di SM Cikepuh

Lahan terbuka (Tumbuhan bawah/ semai)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Babadotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	15,95
2	Kacang babi	<i>Vicia faba</i>	Leguminosae	15,95
3	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae	15,95
4	Babakoan	<i>Calotropis gigantea</i>	Apocynaceae	13,99
5	Gagamiran			11,29
6	Pangalele			11,29
7	Pependulan/ilat	<i>Kyllinga brevifolia</i>	Cyperaceae	11,29
8	Sadagori	<i>Sida rhombifolia</i>	Malvaceae	11,29
9	Hata	<i>Lygodium circinnatum</i>	Schizaecaea	9,33
10	Urang aring	<i>Melochia corchorifolia</i>	Sterculiaceae	9,33

Padang rumput (Tumbuhan bawah/ semai)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Borang beureum			19,375
2	Sadagori	<i>Sida rhombifolia</i>	Malvaceae	18,75
3	Capituheur	<i>Micania cordata</i>	Compositaceae	16,88
4	Kakacangan	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Verbenaceae	16,875
5	Goyong	<i>Chromolaena odoratum</i>	Compositae	16,25
6	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	13,75
7	Hahajian	<i>Anisomales indica</i>	Lamiaceae	13,75
8	Kacang babi	<i>Vicia faba</i>	Leguminosae	11,25
9	Rumput pahit	<i>Axonopus compressus</i>	Poaceae	11,25
10	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	5,63

Lampiran 4 INP tiap tutupan lahan di SM Cikepuh (*lanjutan*)

Semak belukar (Semai/Tumbuhan bawah)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Goyong	<i>Chromolaena odoratum</i>	Compositae	11,88
2	Alang- alang	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	9,59
3	Pungpurutan	<i>Triumfetta rhomboidae</i>	Malvaceae	9,15
4	Kande	<i>Ficus obscura</i>	Moreceae	8,61
5	Capituheur	<i>Micania cordata</i>	Compositaceae	7,73
6	Rumput Pahit	<i>Axonopus compressus</i>	Poaceae	7,19
7	Hahajian	<i>Anisomales indica</i>	Lamiaceae	6,21
8	Rumput Ilat	<i>Kyllinga brevifolia</i>	Cyperaceae	5,87
9	Rumput Kawat	<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	5,33
10	Kacang Babi	<i>Vicia faba</i>	Leguminosae	5,23

Semak belukar (Pancang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Kande	<i>Ficus obscura</i>	Moreceae	46,82
2	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	29,09
3	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	23,64
4	Onyam	<i>Antidesma ghaesembilla</i>	Euphorbiaceae	15,45
5	Bungur	<i>Lagestroemia speciosa</i>	Lithraceae	13,18
6	Daruwak	<i>Microros tomentosa</i>	Tiliaceae	10,45
7	Hahapaan	<i>Moghania strobilifera</i>	Fabaceae	9,55
8	Jenti			9,09
9	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	5,00
10	Lame	<i>Alstonia scholaris</i>	Apocynaceae	4,09

Semak belukar (Tiang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	68,05
2	Bungur	<i>Lagestroemia speciosa</i>	Lithraceae	38,97
3	Malaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	Phyllantaceae	33,96
4	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	33,56
5	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	29,74
6	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	29,26
7	Kiara	<i>Ficus gibbosa</i>	Moraceae	14,99
8	Beurih	<i>Sterculia campanulata</i>	Sterculiaceae	9,14
9	Ki Serut			8,75
10	Jenti			8,54

Lampiran 4 INP tiap tutupan lahan di SM Cikepuh (*lanjutan*)

Semak belukar (Pohon)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	98,58
2	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	41,52
3	Beurih	<i>Sterculia campanulata</i>	Sterculiaceae	26,85
4	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	17,74
5	Sampora	<i>Colona javanica</i>	Malvaceae	16,35
6	Jenti			13,36
7	Daruwak	<i>Microros tomentosa</i>	Tiliaceae	10,56
8	Malaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	Phyllantaceae	9,46
9	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	8,46
10	Ki Keuyeup	<i>Tarrenoidea triveng</i>	Rubiaceae	7,60

Hutan campuran bambu (Semai/tumbuhan bawah)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Goyong	<i>Chromolaena odoratum</i>	Compositae	15,43
2	Sulangkar	<i>Leea sambucina</i>	Vitaceae	15,43
3	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	15,43
4	Daruwak	<i>Microros tomentosa</i>	Tiliaceae	10,28
5	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	10,28
6	Kanyere Badak	<i>Bridellia lacera</i>	Euphorbiaceae	10,28
7	Ki lalayu	<i>Lepisanthes tetraphylla</i>	Sapindaceae	10,28
8	Ki Sireum	<i>Syzygium lineatum</i>	Myrtaceae	10,28
9	Ki Sisik			10,28
10	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	10,28

Hutan campuran bambu (Pancang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Bambu			44,92
2	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	25,40
3	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Lithraceae	20,86
4	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	14,97
5	Benger	<i>Lagerstroemia hexaptera</i>	Lithraceae	10,43
6	Daruwak	<i>Microros tomentosa</i>	Tiliaceae	10,43
7	Haur Gereng	<i>Bambusa spinoca</i>	Poaceae	10,43
8	Kande	<i>Ficus obscura</i>	Moreceae	10,43
9	Ki Sireum	<i>Syzygium lineatum</i>	Myrtaceae	10,43
10	Manggu	<i>Garcinia dulcis</i>	Clusiaceae	10,43

Lampiran 4 INP tiap tutupan lahan di SM Cikepuh (*lanjutan*)

Hutan campuran bambu (Tiang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	120,25
2	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	100,57
3	Manggu	<i>Garcinia dulcis</i>	Clusiaceae	46,84
4	Jenti			41,76
5	Bisoro	<i>Ficus septica</i>	Moraceae	40,58

Hutan campuran bambu (Pohon)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	92,59
2	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	57,58
3	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	36,98
4	Beurih	<i>Sterculia campanulata</i>	Sterculiaceae	27,84
5	Sampora	<i>Colona javanica</i>	Malvaceae	18,22
6	Tisuk	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	Malvaceae	17,80
7	Hantap	<i>Sterculia oblongata</i>	Sterculiaceae	17,41
8	Laban (Eras)	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	16,68
9	Bisoro	<i>Ficus septica</i>	Moraceae	14,90

Hutan sekunder dataran rendah (Semai/tumbuhan bawah)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Rumput pahit	<i>Axonopus compressus</i>	Poaceae	19,69
2	Sulangkar	<i>Leea sambucina</i>	Vitaceae	9,91
3	Ki Serut			8,87
4	Pungpurutan	<i>Triumfetta rhomboidae</i>	Malvaceae	7,70
5	Kanyere Badak	<i>Bridellia lacera</i>	Euphorbiaceae	6,65
6	Ki lalayu	<i>Lepisanthes tetraphylla</i>	Sapindaceae	6,65
7	Goyong	<i>Chromolaena odoratum</i>	Compositae	5,48
8	Hata	<i>Lygodium circinnatum</i>	Schizaeaceae	5,48
9	Kawao	<i>Deris eliptica</i>	Papilionaceae	5,48
10	Areuy			4,44

Hutan sekunder dataran rendah (Pancang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Kande	<i>Ficus obscura</i>	Moraceae	20,33
2	Laban (Eras)	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	16,78
3	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	14,70
4	Ki Serut			13,29
5	Sulangkar	<i>Leea sambucina</i>	Vitaceae	8,39
6	Beunying	<i>Ficus hispida</i>	Moraceae	7,72
7	Hahanyiran			7,72
8	Haur Gereng	<i>Bambusa spinoca</i>	Poaceae	6,98
9	Kanyere Badak	<i>Bridellia lacera</i>	Euphorbiaceae	6,98
10	Langkap	<i>Arenga obtusifolia</i>	Arecaceae	6,98

Lampiran 4 INP tiap tutupan lahan di SM Cikepuh (*lanjutan*)

Hutan sekunder dataran rendah (Tiang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Sampora	<i>Colona javanica</i>	Malvaceae	49,17
2	Bisoro	<i>Ficus septica</i>	Moraceae	48,54
3	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	38,80
4		<i>Pterospermum</i>		
	Cerelang	<i>diversifolium</i>	Sterculiaceae	26,52
5	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	19,44
6	Tisuk	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	Malvaceae	18,42
7	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	16,83
8	Beurih	<i>Sterculia campanulata</i>	Sterculiaceae	13,13
9	Kanyere Badak	<i>Bridellia lacera</i>	Euphorbiaceae	12,82
10	Cebreng	<i>Gliricidia sepium</i>	Leguminosae	12,52

Hutan sekunder dataran rendah (Pohon)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	39,40
2	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Rubiaceae	29,84
3	Cerelang	<i>Pterospermum diversifolium</i>	Sterculiaceae	27,68
4	Bisoro	<i>Ficus septica</i>	Moraceae	27,44
5	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	18,26
6	Sampora	<i>Colona javanica</i>	Malvaceae	16,45
7	Jenti			12,86
8	Tisuk	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	Malvaceae	12,45
9	Bungur	<i>Lagestroemia speciosa</i>	Lithraceae	11,79
10	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	8,13

Hutan sekunder (Semai/tumbuhan bawah)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Hahapaan	<i>Moghania strobilifera</i>	Fabaceae	11,57
2	Rumput Ilat	<i>Kyllinga brevifolia</i>	Cyperaceae	7,11
3	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	7,11
4	Kande	<i>Ficus obscura</i>	Moraceae	6,23
5	Ki Asahan	<i>Tetracera scandens</i>	Dilleniaceae	5,51
6	Ki Laja	<i>Oxymitra cunneiformis</i>	Annonaceae	5,51
7	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	5,51
8	Kanyere Badak	<i>Bridellia lacera</i>	Euphorbiaceae	4,80
9	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	4,63
10	Beurih	<i>Sterculia campanulata</i>	Sterculiaceae	3,91

Lampiran 4 INP tiaputupan lahan di SM Cikepuh (*lanjutan*)

Hutan sekunder (Pancang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Daruwak	<i>Microros tomentosa</i>	Tiliaceae	19,66
2	Kande	<i>Ficus obscura</i>	Moreceae	14,36
3	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	14,36
4	Haur Gereng	<i>Bambusa spinoca</i>	Poaceae	11,28
5	Gebang	<i>Corypha utan</i>	Arecaceae	9,06
6	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	9,06
7	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	7,52
8	Bungur	<i>Lagestroemia speciosa</i>	Lithraceae	6,84
9	Malaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	Phyllantaceae	6,84
10	Cerelang	<i>Pterospermum diversifolium</i>	Sterculiaceae	5,30

Hutan sekunder (Tiang)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Malaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	Phyllantaceae	38,55
2	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	37,52
3	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	25,41
4	Daruwak	<i>Microros tomentosa</i>	Tiliaceae	24,70
5	Peuris	<i>Aporosa arborea</i>	Phyllanthaceae	18,21
6	Ki lilin			15,36
7	Ki Sireum	<i>Syzygium lineatum</i>	Myrtaceae	11,81
8	Kopo	<i>Syzygium pseudoformosum</i>	Myrtaceae	11,25
9	Ki Ruak			10,58
10	Benger	<i>Lagerstroemia hexaptera</i>	Lithraceae	9,38

Hutan sekunder (Pohon)

No	Nama Lokal	Nama Latin	Suku	INP (%)
1	Laban (Eras)	<i>Vitex purbescens</i>	Verbenaceae	53,35
2	Sempur	<i>Dillenia obovata</i>	Dilleniaceae	53,12
3	Kondang	<i>Ficus variegata</i>	Moraceae	17,39
4	Harikukun	<i>Schoutenia ovata</i>	Malvaceae	17,38
5	Malaka	<i>Phyllanthus emblica</i>	Phyllantaceae	14,74
6	Ki calung	<i>Diospyros macrophylla</i>	Ebenaceae	11,85
7	Teureup	<i>Artocarpus elastica</i>	Moraceae	10,18
8	Bungbulang	<i>Vitex glabrata</i>	Verbenaceae	8,31
9	Dahu	<i>Dracontomelon dao</i>	Anacardiaceae	7,49
10	Pongporang	<i>Oraxylum indicum</i>	Bignoniaceae	6,90

Lampiran 5 Jenis penemuan mamalia di SM Cikepuh

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Penemuan
1	Kerbau	<i>Bubalus bubalis</i>	Langsung / Tak langsung
2	Sapi	<i>Bos primigenius</i>	Langsung / Tak langsung
3	Kambing	<i>Capra aegagrus</i>	Langsung
4	Anjing	<i>Canis familiaris</i>	Langsung
5	Babi	<i>Sus scrofa</i>	Langsung / Tak langsung
6	Musang	<i>Paguma larvata</i>	Langsung
7	Jelarang	<i>Ratufa bicolor</i>	Langsung
8	Macan Tutul	<i>Panthera pardus</i>	Tak langsung
9	Monyet	<i>Macaca fascicularis</i>	Tak langsung
10	Kancil	<i>Tragulus javanicus</i>	Tak langsung

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 23 Juli 1993. Penulis merupakan putri ke 2 dari 4 bersaudara pasangan Bapak Azhar Yusuf SE dan Ibu Indah Ariani. Penulis lulus Sekolah Menengah Atas (SMA) dari SMA Negeri 1 Sigli, Aceh pada tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Institut Pertanian Bogor melalui jalur Beasiswa Utusan Daerah (BUD) dan diterima di Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan.

Pada saat penulis melaksanakan pendidikannya di IPB, penulis melaksanakan berbagai praktik lapang. Penulis melaksanakan Praktik Pengenalan Ekosistem Hutan (P2EH) pada tahun 2013 di CA Kamojang dan CA Sancang Barat. Penulis melaksanakan Praktik Pengelolaan Hutan (P2H) pada tahun 2014 di Hutan Pendidikan Gunung Walat (HPGW) dan Praktik Kerja Lapangan Profesi (PKLP) pada tahun 2015 di TN Way Kambas. Selain itu penulis juga mengikuti ekspedisi RAFFLESIA HIMAKOVA di CA Bojonglarang Jayanti pada tahun 2013 dan CA Gunung Tilu pada tahun 2014. Selain itu penulis mengikuti ekspedisi SURILI HIMAKOVA di TN Manusela pada tahun 2013 dan TN Aketajawe-Lolobata pada tahun 2014. Praktik lainnya yang pernah diikuti yaitu mengikuti pelatihan Inventarisasi dan Investigasi Perdagangan Satwaliar oleh IAR (*International Animal Rescue*).

Penulis juga aktif mengikuti organisasi di Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Penulis merupakan panitia Gebyar HIMAKOVA pada tahun 2013, panitia kegiatan seminar nasional ekspedisi HIMAKOVA pada tahun 2013 dan 2014, ketua Kelompok Pemerhati Mamalia (KPM) "Tarsius" pada tahun 2014, dan wakil ketua Biro Kekeluargaan HIMAKOVA periode 2013/2014. Penulis merupakan anggota Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata (HIMAKOVA) yang tergabung dalam KPM "Tarsius", KPF "Flora" dan Biro Kekeluargaan.