**HABITAT DAN POTENSI REGENERASI POHON PAKAN BEKANTAN
(*Nasalis larvatus*) DI KUALA SAMBOJA KALIMANTAN TIMUR
(*Habitat and Potency of Proboscis Monkey's (*Nasalis larvatus*) Food Trees
Regeneration in Kuala Samboja East Kalimantan*)**

Oleh / By :

Kade Sidiyasa, Noorhidayah, dan/and Amir Ma'ruf

ABSTRACT

*Proboscis monkey (*Nasalis larvatus*) is one of endemic primates in Kalimantan which is also found in mangrove forest of Kuala Samboja East Kalimantan. Condition of the habitat and potency of the food trees species regeneration have been studied. The result of the study showed that *Sonneratia caseolaris* was recognized as the main food tree species for proboscis monkey in the area dominated the habitat at all stage of growth (tree, sapling, seedling). Based on the distribution of stem diameter classes the natural regeneration process of *Sonneratia caseolaris* on tree stage was good. This is indicated by the highest number of individu in small diameter class (10-20 cm). This condition was not observed at sapling and seedling stages. Mainly at seedling, its even very low, there were only 39.68 seedlings/ha counted. There were no other tree species recorded at the seedling stage.*

Key words : *Proboscis monkey, regeneration, food tree, *Sonneratia caseolaris*, East Kalimantan*

ABSTRAK

Bekantan (*Nasalis larvatus*) yang merupakan salah satu satwa endemik di Kalimantan juga dijumpai pada hutan mangrove di Kuala Samboja Kalimantan Timur. Kondisi habitat dan potensi regenerasi pohon pakannya telah diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Sonneratia caseolaris* sebagai sumber pakan utama bekantan mendominasi tegakan pada semua tingkat pertumbuhan (pohon, pancang, semai). Berdasarkan penyebaran kelas diameter batang, proses regenerasi alami pada tingkat pohon berlangsung dengan sangat baik yang dicirikan oleh kehadiran pohon-pohon yang berdiameter batang kecil (10-20 cm) dengan jumlah terbanyak. Kondisi regenerasi yang baik tidak dijumpai pada tingkat pancang dan semai. Terutama pada tingkat semai bahkan sangat rendah, hanya terdapat sebanyak 39,68 semai/ha. Tidak ada anakan dari jenis pohon lain yang tercatat pada tingkat semai. *S. caseolaris* diketahui sebagai sumber pakan yang utama bagi bekantan di Kuala Samboja.

Kata kunci : Bekantan, regenerasi, pohon pakan, *Sonneratia caseolaris*, Kalimantan Timur

I. PENDAHULUAN

Bekantan (*Nasalis larvatus*) merupakan salah satu jenis satwa dan kekayaan hayati Indonesia. Satwa ini endemik di Kalimantan dan dilindungi undang-undang. Satwa ini hanya ada di Kalimantan (Medway, 1970; Hrdy, 1977 dalam Kirkwood and Stathos, 1992) termasuk di dua pulau kecil di sebelah timur laut, yakni Pulau Berhala dan Sebatik (Wolfheim, 1983 dalam Kirkwood and Stathos, 1992). Provinsi Kalimantan Selatan telah menetapkan satwa ini sebagai maskot

daerahnya. Tingkat kelangkaan bekantan termasuk dalam kategori Appendix I CITES (*Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Jenis-jenis (flora dan fauna) yang termasuk dalam Apendiks I CITES tersebut adalah jenis yang jumlahnya di alam sudah sangat sedikit dan dikhawatirkan akan punah (Soehartono dan Mardiastuti, 2003). Mengingat statusnya yang sudah tergolong langka dan terancam punah, maka perlindungan terhadap satwa ini harus ditingkatkan untuk mempertahankan populasi

dan sebarannya agar tidak mengarah pada kepunahan di beberapa tempat di Pulau Kalimantan.

Menurut Yasuma (1994), sebaran bekantan di Kalimantan Timur meliputi daerah aliran Sungai Mahakam hingga daerah pesisir Balikpapan, atau seluas kurang lebih 500.000 hektar. Secara rinci populasinya ditemukan di daerah Sanga-Sanga, Tenggarong, delta Mahakam, Samboja, dan Sepaku. Bekantan hanya ditemukan di daerah hutan bakau dan di hutan riparian di daerah aliran sungai besar. Satwa ini mempunyai adaptasi fisiologis, morfologis dan reproduksi yang memungkinkan untuk hidup di lingkungan tumbuhan dan lantai hutan tergenang dengan salinitas yang cukup tinggi (payau).

Bekantan kurang toleran dengan kerusakan habitat. Satwa ini cenderung akan berpindah tempat ketika habitatnya mengalami kerusakan berat. Saat ini populasi bekantan di Kalimantan diperkirakan 114.000 individu dan dalam kurun waktu 10 tahun (1986-1995) telah terjadi penurunan populasi lebih dari 50 % (Bismark *et al.*, 2003). Penurunan populasi bekantan terus terjadi seiring dengan kerusakan habitat tempat hidupnya. Penyelamatan bekantan dan kawasan hutan bakau akan lebih berhasil apabila kondisi kawasan tersebut diketahui dengan baik. Sehingga penyelamatan bekantan tidak terlepas dari upaya penyelamatan kawasan hutan bakau agar habitat memberikan kecukupan sumber bahan makanan dan tempat berlindung.

Bekantan tergolong primata poliforous (pemakan daun) (Rodman, 1979 dalam Bismark, 1999). Jenis-jenis pohon yang bagian-bagiannya dimakan antara lain *S. caseolaris* sebanyak 70 %, *Syzygium* 20 %, dan jenis lain 10 %. Daun yang dikonsumsi bekantan adalah daun muda (urutan 1-3 dari ujung ranting), bunga, dan buah. Bekantan mengkonsumsi 81,1 % daun, 8,38 % buah, 7,68 % bunga, 1,75 % serangga, dan 1,05 % kulit kayu (Bismark *et al.*, 2003).

Ketersediaan pakan merupakan faktor penting bagi kelangsungan hidup bekantan. Untuk menjamin satwa ini dapat hidup dan berkembang biak dengan baik di habitatnya maka diperlukan kesinambungan ketersediaan

pakan. Keberadaan permudaan pada tingkat pancang dan semai dari jenis-jenis tumbuhan yang menjadi pakan bekantan dapat memberikan gambaran kondisi ketersediaan pakan bekantan pada masa mendatang. Sehubungan dengan itu maka tujuan dari penelitian tentang habitat dan regenerasi pohon pakan bekantan di Kuala Samboja ini adalah untuk mengetahui komposisi vegetasi pada habitat bekantan dan potensi regenerasi jenis pohon yang menjadi pakan bekantan di daerah tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat mendukung upaya pemerintah daerah setempat, khususnya di tingkat Kecamatan Samboja untuk mempertahankan agar keberadaan bekantan di Kuala Samboja tetap lestari.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada habitat bekantan seluas sekitar 10 hektar di sepanjang Kuala Samboja, Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kertanegara Provinsi Kalimantan Timur.

Data yang dikumpulkan meliputi tingkat pohon, pancang, dan semai dari jenis-jenis pohon yang terdapat di lokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan pembuatan petak-petak pengamatan (tidak permanen) berukuran 10 m x 10 m untuk pohon, petak 5 m x 5 m untuk pancang, dan 2 m x 2 m untuk semai pada tiga buah jalur yang panjang seluruhnya 630 m, dengan dibuat 63 sub-sub petak berukuran 10 m x 10 m. Satu jalur dibuat tegak lurus aliran sungai dan dua jalur menelusuri tepi sungai. Hal ini mengingat banyak *Sonneratia* ada di tepi sungai. Seluruh jenis pohon di dalam petak diidentifikasi dan diukur diameter batangnya. Pengamatan tinggi (lapisan) tajuk juga dilakukan untuk melengkapi data struktur vegetasi hutan bakau tempat penelitian. Semua data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan indeks nilai penting (INP) dari setiap jenis pohon untuk mengetahui tingkat dominansinya di dalam tegakan.

Yang dimaksud dengan pohon pakan bekantan adalah jenis pohon yang bagian daun, pucuk, bunga, buah atau bagian lainnya dapat dimakan oleh bekantan. Pohon pakan ini ditentukan berdasarkan pengamatan

langsung di lokasi penelitian. Potensi regenerasi pohon pakan bekantan ditentukan berdasarkan kondisi sebaran kelas diameter pohon pada tingkat pohon dan pancang serta jumlah individu.

Untuk mengetahui nama latin dari setiap jenis tumbuhan yang ada maka koleksi herbariumnya dikumpulkan yang selanjutnya diidentifikasi secara lebih akurat di Herbarium Wanariset Samboja Kalimantan Timur.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Komposisi Jenis Pohon pada Habitat Bekantan (*N. larvatus*) di Kuala Samboja

Komposisi vegetasi pada habitat bekantan di Kuala Samboja dicirikan oleh 23 jenis tumbuhan yang meliputi 12 jenis pohon dan 11 jenis tumbuhan bawah yang terdiri dari herba (empat jenis), perdu (satu jenis) serta tumbuhan liana, paku-pakuan dan palem (masing-masing terdiri dari dua jenis). Keduabelas jenis pohon yang ada di kawasan ini meliputi 12 marga dan 10 suku, sedangkan tumbuhan bawahnya meliputi 11 marga dan delapan suku. Jumlah jenis, marga, dan suku pada masing-masing tingkatan vegetasi disajikan pada Tabel 1.

Pada habitat bekantan di Kuala Samboja terdapat delapan jenis tumbuhan pada tingkat pohon yang berasal dari delapan marga dan delapan suku. Jika dilihat dari tingkat penguasaannya di dalam tegakan, maka masyarakat tumbuhan pada tingkat pohon didominasi oleh "rambai laut" (*S. caseolaris*) dengan INP = 242,81 %, kemudian diikuti oleh *Cerbera manghas* (INP = 36,30 %); sedangkan jenis-jenis lainnya memiliki INP

yang jauh lebih kecil dari kedua jenis tersebut. Berdasarkan koleksi herbarium di Herbarium Wanariset, *S. caseolaris* dari Maranata, Biromaru, Donggala, Sulawesi Tengah, jenis ini tumbuh di sepanjang sungai dekat muara dan mendominasi kawasan bersama dengan *Glochidion* dan *Acrostychnum*. Kondisi tersebut mirip dengan yang terdapat di Kuala Samboja karena kedua marga tumbuhan yang berasosiasi baik dengan *S. caseolaris* di Sulawesi tersebut juga sangat mudah dijumpai di Kuala Samboja.

Pada vegetasi tingkat pancang ditemukan delapan jenis tumbuhan dari delapan marga dan tujuh suku. Jenis yang mendominasi adalah *S. caseolaris* dengan INP = 211,56 % kemudian diikuti *Teijsmanniodendron* sp. (INP = 42,33 %), *Glochidion littorale* (INP = 13,26 %), dan *Antidesma ghaesembilla* (INP = 10,86 %). Pada tingkat semai hanya ditemukan satu jenis tumbuhan yaitu *S. caseolaris*.

Daftar jenis tumbuhan, indeks nilai penting (INP) untuk setiap jenis pada habitat bekantan di Kuala Samboja disajikan pada Tabel 2.

Jika dibandingkan dengan laporan Bismark *et al.* (2003), ternyata kondisi habitat bekantan yang ada di Kuala Samboja tampak berbeda. Bismark menyebutkan bahwa habitat satwa arboreal (seperti bekantan dan burung) di Kalimantan Timur hingga satu km dari pantai didominasi oleh *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, dan *Bruguiera sexangula*. Dengan demikian maka hasil yang diperoleh di Kuala Samboja ini dapat merupakan informasi atau data baru dan melengkapi informasi-informasi sebelumnya.

Tabel (Table) 1. Jumlah jenis, marga, dan suku pada masing-masing tingkatan vegetasi (*Number of species, genera and family of each vegetation level*)

Tingkat (level)	Jenis (species)	Marga (genera)	Suku (family)
Pohon (tree)	8	8	8
Pancang (sapling)	8	8	7
Semai (seedling)	1	1	1
Semua tingkat (all level)	12	12	10
Tumbuhan bawah (undergrowth plants)	11	11	8

Tabel (Table) 2. Jenis tumbuhan dan tingkat dominansinya berdasarkan indeks nilai penting (INP) di Kuala Samboja (*Plant species and its dominance level based on important value index (IVI) in Kuala Samboja*)

Nama ilmiah (<i>Scientific name</i>)	Suku (<i>Famly</i>)	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
Pohon (Tree)					
<i>Sonneratia caseolaris</i>	Sonneratiaceae	87,50	66,67	88,64	242,81
<i>Cerbera manghas</i>	Apocynaceae	7,64	20,37	8,29	36,30
<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	0,69	1,85	0,40	2,95
<i>Aglaia</i> sp.	Meliaceae	0,69	1,85	0,31	2,86
<i>Buchanania arborescens</i>	Anacardiaceae	0,69	1,85	1,25	3,79
<i>Antidesma ghaesembilla</i>	Euphorbiaceae	1,39	3,70	0,59	5,68
<i>Dillenia suffruticosa</i>	Dilleniaceae	0,69	1,85	0,20	2,74
<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	0,69	1,85	0,31	2,86
Pancang (Sapling)					
<i>Sonneratia caseolaris</i>	Sonneratiaceae	67,65	61,29	82,62	211,56
<i>Teijsmanniodendron</i> sp.	Verbenaceae	17,65	12,90	11,78	42,34
<i>Glochidion littorale</i>	Euphorbiaceae	5,88	6,45	0,92	13,26
<i>Leea indica</i>	Leeaceae	1,47	3,23	0,29	4,99
<i>Antidesma ghaesembilla</i>	Euphorbiaceae	2,94	6,45	1,47	10,86
<i>Dillenia suffruticosa</i>	Dilleniaceae	1,47	3,22	1,17	5,87
<i>Ardisia elliptica</i>	Myrsinaceae	1,47	3,22	0,13	4,83
<i>Cerbera manghas</i>	Apocynaceae	1,47	3,22	1,60	6,30
Semai (Seedling)					
<i>Sonneratia caseolaris</i>	Sonneratiaceae	100	10	-	200

Keterangan (*Remark*) :KR = Kerapatan relatif (*Relative density*)FR = Frekuensi relatif (*Relative frequency*)DR = Dominansi relatif (*Relative dominance*)INP = Indeks nilai penting (*Important value index*)

Selain dominan, *S. caseolaris* juga merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dimakan oleh bekantan di Kuala Samboja (Ma'ruf, 2004). Keberadaan *S. caseolaris* dengan tingkat dominansi yang tinggi di semua tingkat pertumbuhan akan dapat mendukung kelangsungan hidup bekantan di daerah ini.

Pengamatan terhadap jenis-jenis pohon yang digunakan sebagai tempat tidur oleh bekantan pada malam hari, diperoleh data bahwa satwa tersebut biasanya tidur pada pohon *S. caseolaris* dan *Ficus* sp. Selain itu pohon-pohon tersebut juga merupakan pohon tempat beristirahat bekantan pada siang hari. Pada umumnya bekantan memilih pohon yang tidak rindang atau pohon dengan tajuk terbuka untuk tidur dan beristirahat. Hal ini mungkin terkait dengan upaya bekantan untuk melindungi diri dari predator, terutama

ular. Pada pohon yang rindang, keberadaan predator menjadi samar karena terlindung oleh dedaunan pohon.

Keberadaan berbagai jenis pohon yang tergolong sebagai pohon pakan, pohon istirahat dan pohon untuk tidur bagi bekantan serta sebarannya akan mempengaruhi pola pergerakan bekantan setiap hari. Bismark (1986) menyebutkan bahwa pada dasarnya pola pergerakan bekantan setiap hari adalah berjalan menuju tempat mencari makan dan istirahat, kemudian pada sore hari bergerak kembali menuju lokasi makan dan selanjutnya bergerak menuju lokasi tempat tidur.

B. Komposisi Tumbuhan Bawah pada Habitat Bekantan (*N. larvatus*) di Kuala Samboja

Seperti telah disebutkan di atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa pada habitat

bekantan di Kuala Samboja dijumpai sebanyak 11 jenis tumbuhan bawah dari 11 marga dan delapan suku yang meliputi herba, paku, liana, perdu, dan palem.

Berdasarkan dari jumlah jenisnya maka herba merupakan yang dominan yakni meliputi empat jenis yang termasuk dalam dua suku. Jenis-jenis tersebut adalah *Ischaemum muticum* (Gramineae), *Mapania* sp. (Cyperaceae), *Scleria* sp. (Cyperaceae), dan satu jenis tidak teridentifikasi yang termasuk dalam suku Cyperaceae.

Jenis paku-pakuan (dua jenis) yakni *Acrostyrium aureum* (Polypodiaceae) dan *Lygodium salicifolium* (Schizaeaceae). Daun *A. aureum* yang masih muda juga merupakan salah satu jenis pakan bekantan di Kuala Samboja. Bismark (1986) menyebutkan bahwa keberadaan tumbuhan bawah jenis *A. aureum* yang rapat dan mencapai tinggi dua meter menyulitkan pengamatan perilaku bekantan di Taman Nasional Kutai.

Sedangkan untuk palem (suku Palmae) terdiri dari dua jenis yaitu *Pinanga* sp. dan *Nypa fruticans*. *N. fruticans* merupakan salah satu jenis tumbuhan yang biasa dimanfaatkan bekantan untuk beristirahat. Pada habitat bekantan di DAS Wain Kalimantan Timur, pohon nipah dijadikan sebagai tempat bersembunyi (Ma'ruf, 2004). Dua jenis liana yang ditemukan adalah *Combretum* sp. (Combretaceae) dan *Derris* sp. (Leguminosae). *Acanthus ebracteatus* (Acanthaceae) merupakan satu-satunya jenis perdu yang terdapat di kawasan ini.

C. Potensi Regenerasi Pohon Pakan Bekantan (*N. larvatus*) di Kuala Samboja

Keragaman jenis tumbuhan pada habitat satwa akan menentukan potensi dan jenis pakan, termasuk perilaku makan yang akhirnya menentukan populasi satwa tersebut di alam (Bismark *et al.*, 2003). Mackinnon *et al.* (2000) menyebutkan bahwa daun-daun muda dari pohon bakau (*Rhizophora* spp.) dan perepat (*Sonneratia*) merupakan menu makanan bagi bekantan di daerah pantai Kalimantan. Pada habitat bekantan di Kuala Samboja, untuk sementara datanya

menunjukkan bahwa *S. caseolaris* merupakan satu-satunya jenis tumbuhan yang teridentifikasi sebagai pohon pakan bagi bekantan. Bagian tumbuhan yang dimakan adalah daun yang masih muda. Sedangkan di Taman Nasional Kutai, selain memakan bagian pucuk dan daun muda, bekantan juga memakan daun tua dari jenis ini (Bismark, 1986).

Dalam hubungannya dengan permudaan alami *S. caseolaris* (sebagai sumber pakan utama bekantan), seperti disajikan pada Tabel 3, tampak bahwa untuk tingkat pohon (diameter batang > 10 cm) proses permudaannya masih berjalan normal dan baik. Hal ini ditunjukkan oleh angka sebaran kelas diameternya yang tinggi pada kelas diameter kecil (10-20 cm) yang menunjukkan angka 62,99 % dari seluruh pohon *S. caseolaris* yang ada. Selanjutnya menurun pada kelas-kelas diameter yang semakin besar. Data yang diperoleh ini apabila dijabarkan dalam bentuk grafik maka akan terlihat garis yang berbentuk "huruf J" terbalik. Kondisi atau gambaran hutan seperti ini merupakan ciri umum dari hutan yang mempunyai proses permudaan alami yang normal (Mueller-Dombois and Ellenberg, 1974).

Untuk vegetasi tingkat pancang dan semai kondisinya sangat berbeda, di sini gambaran permudaan menunjukkan proses yang tidak normal yang dicirikan oleh jumlah individu pancang dan semai yang makin kecil pada tingkat kelas diameter yang rendah. Seperti terlihat pada Tabel 3, hanya terdapat 88,89 individu/ha untuk kelas diameter batang < 5 cm dan 196,82 individu/ha untuk kelas diameter 5-9 cm. Untuk tingkat semai bahkan hanya terdapat 39,68 individu/ha.

Jika dibandingkan dengan kehadiran jenis pohon lain maka dominasi *S. caseolaris* di habitat bekantan di Kuala Samboja ini sangat nyata pada semua tingkatan kelas diameter. Demikian halnya dengan kondisi vegetasi pada tingkat pancang dan semai, kehadiran *S. caseolaris* ini tetap lebih tinggi. Khusus untuk tingkat semai bahkan tidak dijumpai adanya anakan dari jenis pohon lain. Dengan kata lain walaupun angka permudaan pada tingkat semai pada kedua kelompok vegetasi tersebut (*S. caseolaris* dan jenis pohon lain)

Tabel (Table) 3. Perbandingan sebaran kelas diameter pohon dan pancang serta semai antara *S. caseolaris* dan jenis pohon lainnya di Kuala Samboja (*Comparison of diameter class distribution of tree, saplings and seedlings between S. caseolaris and other trees species in Kuala Samboja*)

Kelas diameter (Diameter class) (cm)	Jumlah individu (Number of tree)			
	<i>Sonneratia caseolaris</i>		Jenis lain	
	Jumlah pohon/ha (Number of tree in hectar)	Persentase (Percentage) (%)	Jumlah pohon/ha (Number of tree in hectar)	Persentase (Percentage) (%)
Pohon (Tree)				
10-20	126,98	62,99	25,4	88,87
21-30	50,79	25,20	1,59	5,56
31-40	20,63	10,24	-	-
>40	3,17	1,57	1,59	5,56
Jumlah (Total)	201,57	100	28,58	100
Pancang (Sapling)				
<5	88,89	31,11	82,54	59,09
5-9	196,82	68,89	57,14	40,91
Jumlah (Total)	285,71	100	139,68	100
Semai (Seedling)				
Jumlah (Total)	39,68	100	0	0

Tabel (Table) 4. Kondisi permudaan hutan mangrove di beberapa tempat di Indonesia (*The condition of mangrove forest regeneration in several localities in Indonesia*)

Lokasi (Locality)	Kerapatan (Density) (Individu/ha)			Pustaka (Reference)
	Semai (Seedling)	Pancang (Sapling)	Pohon (Tree)	
Sungai Ganang-Sungai Mandah				Alrasjid (1984)
• Hutan primer (Primary forest)	3.890	3.081	344	
• Hutan sekunder (Secondary forest)	2.374	2.912	104	
Morowali, Sulawesi Tengah				Darnaedi dan Budiman (1984)
• Sungai Ranu	18.332	48.888	422	
• Lapangga	7.500	86.000	465	
• Matube	42.000	35.000	210	
• Morowali	19.522	70.474	347	
Samboja, Kalimantan Timur				Penelitian ini
• Kuala Samboja	40	286	202	

digabungkan maka jumlahnya tetap sama yakni 39,68 individu a nakan/ha. Angka permudaan seperti dijumpai pada tingkat semai tersebut terletak jauh di bawah standar untuk kategori hutan yang baik. Sebagai perbandingan, pada Tabel 4 disajikan pula kondisi pemudaan alam hutan mangrove di dua provinsi yakni Riau dan Sulawesi

Tenggara. Dengan demikian dan berdasarkan data pada Tabel 4, maka kondisi permudaan vegetasi secara keseluruhan pada habitat bekantan, termasuk permudaan jenis pohon yang merupakan sumber pakan utama bagi bekantan di Kuala Samboja dapat dikatakan telah berlangsung secara tidak normal.

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, kondisi permudaan yang tidak normal tersebut tampak sangat jelas. Sulitnya dijumpai anakan pohon disebabkan oleh rapatnya penutupan pada lapisan vegetasi bawah yang didominasi oleh pakupakuan (*A. aureum*), *Acanthus ebracteatus*, dan nipah (*N. fructicans*). Faktor lain karena ada kemungkinan bahwa buah yang jatuh hanyut terbawa oleh aliran air sungai. Keadaan ini menggambarkan keadaan hutan yang sudah sangat terganggu serta gambaran di masa mendatang yang tidak mungkin lestari apabila tidak ada upaya campur tangan manusia.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pada habitat bekantan (*N. larvatus*) di Kuala Samboja terdapat 23 jenis tumbuhan, meliputi 12 jenis pohon dan 11 jenis tumbuhan bawah. Jenis pohon pada kawasan ini meliputi 12 marga dan 10 suku, sedangkan tumbuhan bawahnya meliputi 11 marga dan 8 suku. Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan tersebut adalah jenis-jenis yang biasa tumbuh pada hutan mangrove.
2. *S. caseolaris* (Sonneratiaceae) mendominasi tegakan hutan pada semua tingkat vegetasi (pohon, pancang, dan semai). Pada tingkat semai bahkan tidak dijumpai adanya anakan dari jenis pohon lain.
3. Selain sebagai jenis pohon yang dominan, *S. caseolaris* juga merupakan sumber pakan utama bagi bekantan. Bagian tumbuhan yang dimakan adalah daun yang masih muda.
4. Sebagai sumber pakan bagi bekantan, *S. caseolaris* mempunyai kondisi permudaan alami atau regenerasi yang hanya baik pada tingkat pohon, sedangkan pada tingkat pancang dan semai menunjukkan kondisi yang tidak normal.
5. Kondisi yang tidak normal dalam proses regenerasi pada habitat bekantan, termasuk juga pada pohon pakannya, erat hubungannya dengan tingkat penutupan

tumbuhan bawah yang sangat rapat sehingga tidak memungkinkan bagi jenis-jenis tumbuhan lain untuk tumbuh dan berkembang.

B. Saran

Mengingat adanya upaya pemerintah daerah setempat, khususnya di tingkat Kecamatan Samboja untuk mempertahankan agar keberadaan bekantan (*N. larvatus*) di Kuala Samboja dan habitatnya seluas sekitar 10 hektar tetap lestari maka disarankan sebagai berikut :

1. Perlu penetapan dan perluasan kawasan sebagai habitat bekantan yang lahannya bebas dari klaim masyarakat sekitar.
2. Kawasan yang ditetapkan sebagai habitat bekantan harus meliputi daerah tepi sungai dengan lebar minimal 50 m sebelah kiri dan 50 m sebelah kanan sungai.
3. Agar kualitas habitat dapat menjadi lebih baik maka perlu dilakukan penanaman pengayaan dengan memprioritaskan jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber pakan bagi bekantan.
4. Upaya sosialisasi dan kerjasama dengan masyarakat sekitar dalam penanganan kegiatan konservasi ini harus dilakukan agar sasaran dapat tercapai secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alrasjid, H. 1984. Penilaian permudaan alam hutan mangrove antara Sungai Ganang dan Sungai Mandah, Riau. Proseding Seminar II Ekosistem Mangrove : 314-320, Jakarta.
- Bismark, M. 1986. Aktivitas dan pola pergerakan harian bekantan di hutan bakau Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. Buletin Penelitian Hutan No. 476 : 31-45. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan. Bogor.
- Bismark, M. 1999. Studi ekologi makan bekantan (*Nasalis larvatus*) di hutan bakau Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. Buletin Penelitian Kehutanan. Jakarta.

- Bismark, M., S. Iskandar dan R. Sawitry. 2000. Pedoman teknis pengelolaan bekantan (*Nasalis larvatus*) di Kalimantan. Info Hutan No. 121. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.
- Bismark, M., R. Garsetiasih, S. Iskandar, E. Subiandono, R. Sawitry dan N.M. Heriyanto. 2003. Daya dukung habitat sebagai parameter dominan dalam pengelolaan populasi satwaliar di alam. Paket Teknologi : 35-47. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.
- Darnaedi, D. dan A. Budiman. 1984. Analisis vegetasi hutan mangrove Morowali, Sulawesi Tengah. Prosiding Seminar II Ekosistem Mangrove : 162-171. Jakarta.
- Kirkwood, J.K. and Stathos. 1992. Biology, rearing, and care of young primates. Oxford University Press, New York.
- Mackinnon, K., G. Hatta, H. Halim and A. Mangalik. 2000. Ekologi Kalimantan. Prenhallindo, Jakarta.
- Ma'ruf, A. 2004. Studi perilaku bekantan (*Nasalis larvatus*) di daerah Balikpapan dan sekitarnya. Makalah seminar hasil penelitian dan kegiatan pelestarian keanekaragaman hayati wilayah Kalimantan. Loka Penelitian dan Pengembangan Satwa Primata, Balikpapan.
- Mueller-Dombois, D. and H. Ellenberg. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Willey & Sons, New York.
- Soehartono, T. dan A. Mardiasuti. 2003. Pelaksanaan Konvensi CITES di Indonesia. Japan International Cooperation Agency, Jakarta.
- Yasuma, S. 1994. An invitation to the mammals of East Kalimantan. Pusrehut Special Publication No.3. Samarinda.