

ISBN: 978-979-8786-74-7



SEMINAR NASIONAL KE - 3
PENGELOLAAN PESISIR DAN
DAERAH ALIRAN SUNGAI

PROSIDING

Peningkatan Literasi Informasi Geografi dan Kebencanaan
untuk Pembangunan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai

EDITOR

Muh Aris Marfai

Dyah Rahmawati Hizbaron

Ahmad Cahyadi



Seminar Nasional ke-3 Pengelolaan Pesisir dan DAS, 2017 – Prosiding
Magister Perencanaan Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai, Fakultas Geografi UGM

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KE-3
PENGELOLAAN PESISIR DAN DAERAH ALIRAN SUNGAI 2017

“Peningkatan Literasi Informasi Geografi dan Kebencanaan untuk
Pembangunan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai”

Diselenggarakan oleh:
Prodi S-2 Geografi Minat Magister Perencanaan Pengelolaan Pesisir dan Daerah
Aliran Sungai (MPPDAS) Fakultas Geografi UGM
Auditorium Merapi, Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta, 26 September 2017



BADAN PENERBIT FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA
2017



PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KE-3 PENGELOLAAN PESISIR DAN DAERAH ALIRAN
SUNGAI 2017
“Peningkatan Literasi Informasi Geografi dan Kebencanaan untuk Pembangunan
Pesisir dan Daerah Aliran Sungai”

Prosiding dan Scientific Program : Dyah Rahmawati Hizbaron
Evita Hanie Pangaribowo
Desy Wahyuning Tyas
Putri Marulia Sari
Tiara Handayani
Afif Ari Wibowo

Editor : Muh Aris Marfai
Dyah Rahmawati Hizbaron
Ahmad Cahyadi

Reviewer : Slamet Suprayogi
Evita Hanie Pangaribowo
Arry Retnowati
Totok Wahyu Wibowo
Muhammad Arief Fahrudin Alfana
Faizal Rachman
Desy Wahyuning Tyas
Rivi Neritarani
Widiyana Riasasi
Ferry Dwi Cahyadi
Suriadi

Desain Layout dan Sampul : Igor Yoga Bachtiar
Tiara Handayani

ISBN: 978-979-8786-74-7

Diterbitkan oleh:
Badan Penerbit Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada
Sekip Utara, Jalan Kaliurang, Bulaksumur, Yogyakarta 55281
Telp. +62 274 649 2336, +62 274 589 959
Email: bpfg.geo@ugm.ac.id
Website: www.geo.ugm.ac.id

Didukung oleh:





KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan YME atas segala rahmat yang diberikan kepada kami sehingga Seminar Nasional Ke-3 Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai 2017 serta buku prosidingnya dapat kami selesaikan dengan baik. Seminar Nasional Ke-3 Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai diselenggarakan oleh Magister Perencanaan dan Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai (MPPDAS), Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada pada tanggal 26 September 2017 di Auditorium Merapi Fakultas geografi UGM. Seminar nasional merupakan agenda tahunan Program MPPDAS sejak 2015 untuk pengembangan ilmu pengetahuan melalui diskusi ilmiah dan diseminasi hasil penelitian terkait tema pengelolaan lingkungan pesisir dan daerah aliran sungai (DAS).

Buku Prosiding memuat 55 artikel hasil penelitian dari dosen, mahasiswa, serta praktisi yang berasal dari berbagai Universitas serta Kementerian dan Lembaga yang terkait dengan pengelolaan pesisir dan daerah aliran sungai. Artikel tersebut dikelompokkan berdasarkan tiga tema utama, yaitu

1. Ekosistem, Tata Ruang Pesisir, dan Manajemen Bencana di kawasan pesisir dan DAS;
2. Teknologi Geospasial dalam pengelolaan pesisir dan DAS;
3. Pendidikan, aspek sosial, politik, ekonomi, budaya kependudukan, dan kebijakan dalam pengelolaan pesisir dan DAS

Seluruh artikel/makalah yang ditampilkan telah dipresentasikan pada Seminar Nasional Ke-3 Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai 2017 dan telah melalui proses review. Hasil dari kegiatan Seminar Nasional ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk perencanaan dan pengelolaan pesisir dan DAS kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan.

Terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada semua yang terlibat dalam suksesnya acara seminar ini, baik kepada keynote speaker, para narasumber, penyaji makalah, moderator, peserta, dan panitia yang tidak dapat kami sebutkan namanya satu per satu. Semoga manfaat pelaksanaan seminar ini dapat dirasakan oleh semua yang terlibat dalam rangka pembangunan berkelanjutan.

Yogyakarta, November 2017

Tim Penyusun



DAFTAR ISI

IDENTITAS BUKU	(ii)
KATA PENGANTAR	(iii)
DAFTAR ISI.....	(iv)

TEMA 1 - EKOSISTEM, TATA RUANG PESISIR, DAN MANAJEMEN BENCANA DI KAWASAN PESISIR DAN DAERAH ALIRAN SUNGAI

NERACA AIR DAN EROSI PADA DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA) BAMBU DAN AGROFORESTRI SENGON KOPI DI HUTAN WISATA ANDEMAN KABUPATEN MALANG (M. Imam Sulistianto, Ambar Kusumandari, Hatma Suryatmojo).....	2
---	---

MITIGASI BAHAYA GELOMBANG TSUNAMI AKIBAT STRUKTUR GEOMORFOLOGI TELUK BINTUHAN KABUPATEN KAUR BENGKULU (Suwarsono, Supiyati, Budi Harlianto).....	16
--	----

PEMODELAN KOMPUTASI TRANSPOR SEDIMEN SEBAGAI BAHAN PERTIMBANGAN UNTUK PERENCANAAN PELABUHAN MARINA DI BELITUNG (Mardi Wibowo)	26
---	----

PEMODELAN KOMPUTASI TUMPAHAN MINYAK DI PELABUHAN MANGKASA KAB. LUWU TIMUR SEBAGAI BAHAN PENYUSUNAN RENCANA KONTIJENSI (Mardi Wibowo)	36
--	----

PENGELOLAAN SEMPADAN SUNGAI CODE SEBAGAI UPAYA PELESTARIAN EKOSISTEM DAERAH ALIRAN SUNGAI DI KOTA YOGYAKARTA DAN SEKITARNYA (Noviyanti Listyaningrum, Syiva Fauzia Lestari, Indra Agus Riyanto, Ahmad Cahyadi)	47
---	----

POTENSI SUMBERDAYA AIR SUB DAS SERAYU (Margaretha Widyastuti, Indra Agus Riyanto, Heru Hendrayana, Azwar Satrya Muhammad).....	60
---	----

ARAHAN PENATAAN KAWASAN PERMUKIMAN PESISIR KELURAHAN KOTABARU HILIR KABUPATEN KOTABARU KALIMANTAN SELATAN (D. Indah Shofarini, Fiyya K Shafarani).....	74
--	----

PENGEMBANGAN KAMPUNG WISATA NELAYAN DENGAN PARTISIPASI MASYARAKAT SEBAGAI DESTINASI WISATA BARU KOTA PADANG (Haryani, Nurul Huda).....	87
--	----

ANALISIS NERACA AIR DI SUB DAS LOWOKAWUK, KABUPATEN KEBUMEN (Rahardyan Nugroho Adi, Nining Wahyuningrum).....	98
--	----

STRATEGI KONSERVASI AIR DAN PENGENDALIAN DAMPAK PEMBANGUNAN DI PULAU MIANGAS, KABUPATEN KEPULAUAN TALAUD PROVINSI SULAWESI UTARA(Ady Suryawan, Isdomo Yuliantoro, Afandi Ahmad, Sapta Suhardono)	106
---	-----

ANALISIS LAHAN SEBAGAI BASIS MITIGASI BENCANA DI DAERAH ALIRAN SUNGAI CITARUM PROVINSI JAWA BARAT(Agus Wuryanta)	118
---	-----



CEMARAN LOGAM BERAT AIR TANAH PADA HUTAN ALAM DAN HUTAN RAKYAT DAERAH TANGKAPAN AIR (DTA) DANAU RAWAPENING KABUPATEN SEMARANG (Ugro Hari Murtiono dan Agus Wuryanta)	129
ANALISA BENTUKLAHAN DAN KEBENCANAAN UNTUK ZONASI PRIORITAS KEGIATAN PENGELOLAAN DAS DI SUB DAS HIYANG, DAS KAPUAS, KABUPATEN KAPUAS, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH (Agung Rusdiyatomoko).....	136
PENENTUAN PRIORITAS PENANGANAN SERTA UPAYA REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DALAM PENGENDALIAN EROSI DAN SEDIMENTASI DI SUB DAS SLAHUNG (Arina Miardini, Alfiatun Nur Khasanah).....	150
ANALISIS POLA KEJADIAN BANJIR DI SUNGAI MAHAKAM BERDASARKAN DATA TINGGI MUKA AIR (Mislan, Aris S., Solehudin, Dwi S. Hadiati, Arief F., Sandy E. dan Wahyuddin)	160
KEANEKARAGAMAN IKAN DAN FAKTOR KONDISI BEBERAPA IKAN PAKAN PESUT MAHAKAM (ORCAELLA BREVIROSTRIS) DI DANAU NGAYAN MUARA KAMAN KUTAI KARTANEGARA KALIMANTAN TIMUR (Lariman, Sus Trimurti, Mislan, Suhud Wahyudi dan Putu S. Lembut)	169
ANALISIS STRUKTUR DAN KOMPOSISI HUTAN TANJUNG UNA UNTUK Mendukung Taman Habitat Bekantan (<i>Nasalis larvatus Wurm.</i>) DI KAWASAN DELTA MAHAKAM (Medi Hendra, Mislan, Dani Heru Ciptadi, Faridah Fazriati, dan Muharza).....	181
MODEL HUBUNGAN ANTARA PEMANFAATAN LAHAN PERMUKIMAN DAN KONSENTRASI KLORIDA AIR TANAH BEBAS PADA BENTUKLAHAN FLUVIOMARIN DI JAKARTA (Cahyadi Setiawan, Suratman, Muh Aris Marfai)	190
PENILAIAN POLA RUANG BERBASIS MITIGASI BENCANA BANJIR (STUDI KASUS SUB DAS CIMANUK HULU) (Anindhita DK , S. Reza Andi W).....	202
KETERSEDIAAN AIR TANAH UNTUK Mendukung Peremukiman dan Pola Ruang Kabupaten Banggai Kepulauan (Jaka Suryanta, Yatin Suwarno, Irmadi Nahib).....	214
VALIDASI DATA GSMAP TERHADAP POTENSI CURAH HUJAN DI PESISIR BARAT ACEH (Nasyithah Az-Zahra Lubis, Abdi Jihad, Achmad Fahrudin Rais, Muhajir, Akhmad Fadholi)	224
ANALISIS KERENTANAN AIR TANAH DENGAN METODE DRASTIC UNTUK PERENCANAAN PENGELOLAAN SUMBERDAYA AIR TANAH DI PESISIR KECAMATAN BANYUWANGI (Zulhan Effendy, Lintang Nur Fadlillah, Al Fidiashtry, Sembodo Noviandaru S., Bima Arifiyanto, Estina Heniwati , Faniza Widya P, dan Sukma Impian R)	234
KAJIAN POTENSI ENERGI POTENSIAL GEMPABUMI PEMBANGKIT TSUNAMI DI INDONESIA (Abdi Jihad, Alfath Abu Bakar, Dinda Ayu, Evy Rosa, Anang Ariane).....	248
KAJIAN KARAKTERISTIK HIDRODINAMIKA TELUK BALIKPAPAN DENGAN MODEL 3D SEBAGAI PERTIMBANGAN PERAWATAN INFRASTRUKTUR PENTING DI SEKITAR TELUK (Gugum Gumbira, Afif Ari Wibowo).....	256



OPTIMASI PENGUKURAN PERUBAHAN KECEPATAN AKRESI DAN ABRASI PANTAI MELALUI PERPADUAN ANTARA ANALISIS TASSELED CAP + NDVI DAN WLR STUDI KASUS: PESISIR SEKITAR PLTU GRATI, PASURUAN (Rizki Adriadi Ghiffari, Haryo Dwito Armono, Sujantoko).....	267
DISTRIBUSI SPASIAL KUALITAS AIRTAHAK DI DATARAN ALLUVIAL DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) WANGGU KOTA KENDARI, SULAWESI TENGGARA (Eka Rahmatiah Tuwu, Surya Cipta Ramadhan Kete).....	276
DAYA DUKUNG DAS PENITI UNTUK FUNGSI LINDUNG KAWASAN SUAKA ALAM PROVINSI KALIMANTAN BARAT (Ajun Purwanto, Arisius Yustesia).....	287
IDENTIFIKASI ZONASI RISIKO BENCANA GUNUNGAPI SEMERU PADA DAS REJALI, DAS MUJUR, DAS PARUK DAN DAS BONDOYUDO KABUPATEN LUMAJANG – PROVINSI JAWA TIMUR (Widiyanto Hari Subagyo Widodo, Maria C. Endarwati, Fufung Setiawan).....	295
TEMA 2 - TEKNOLOGI GEOSPASIAL DALAM PENGELOLAAN PESISIR DAN DAERAH ALIRAN SUNGAI	
PEMODELAN RESPON HIDROLOGI DAS PENGULURAN DALAM UPAYA PEMETAAN BAHAYA BANJIR DESA SITIARJO, KABUPATEN MALANG (Briantama Asmara, Vischa Findanissa, Fuad Dwi R., Ahmad Hasrula, Nur Fadhillaha, Fauzan Aidinul H)	318
ANALISIS KESESUAIAN LAHAN PERMUKIMAN DI KAWASAN SUNGAI SIAK KOTA PEKANBARU (Puji Astuti, Febby Asteriani, Taufikurrahman, Ryanda Prima)	330
ANALISIS KURVA RESESI MATAAIR TUK PONDOL, BUMIAYU, BREBES, JAWA TENGAH DENGAN PENDEKATAN MODEL HIDROLOGI LERENG (M. Pramono Hadi, Mega Yulisetya Widasmara).....	341
PEMANFAATAN FOTO UDARA FORMAT KECIL (FUFK) UNTUK PEMODELAN BAHAYA BANJIR DI DESA SIRNOBOYO KABUPATEN PACITAN (Surya Waradi Muwahid, Djati Mardiatno, Suprpto Dibyosaputro).....	353
ESTIMASI POTENSI SUMBERDAYA PERIKANAN DI SAMUDERA HINDIA SELATAN JAWA (Fitria Nucifera, Sutanto Trijuni Putro, Widiyana Riasasi)	366
ANALISIS SPASIO-TEMPORAL PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI BUOL (Surono, Rizki Adriadi Ghiffari, Gaby Nanda Kharisma, Zhulfitriani Busrah).....	376
KONVERSI DSM MENJADI DTM MENGGUNAKAN FILTER BERBASIS KELERENGAN UNTUK PEMETAAN GENANGAN BANJIR ROB DI KECAMATAN TIRTO (Trida Ridho Fariz, Nur Rokhayati)	386
KESESUAIAN KONDISI LINGKUNGAN KARAMBA JARING APUNG DI TELUK LAMPUNG (Nadya Ulfah, Tuty Handayani, Dewi Susilonongtyas).....	397



URGENSI EKSTRAKSI DATA TEMPERATUR MELALUI CITRA PENGINDERAAN JAUH UNTUK PENGELOLAAN DAS (Dwi Setyo Aji)	408
PREDIKSI UMUR DAN PENGELOLAAN DTA WADUK NGANCAR, BATUWARNO, WONOGIRI, JAWA TENGAH (Umma Iltizam Nurulloh, Slamet Suprayogi).....	423
PEMETAAN PROBABILITAS PENGGUNAAN JENIS KONSERVASI TERAS BERDASARKAN PARAMETER SOSIAL DI DAS SERANG HULU, KABUPATEN KULON PROGO (Alfiatun Nur Khasanah, Anggri Setyawan, Sudrajad)	433
DISTRIBUSI SPASIAL DEBIT ALIRAN PERMUKAAN SUB DAS SAIL MENGUNAKAN INTEGRASI DATA PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) (Idham Nugraha, Slamet Suprayogi, Retnadi Heru Jatmiko)	447
TEMA 3 - ASPEK SOSIAL, POLITIK, EKONOMI, BUDAYA, KEPENDUDUKAN, DAN KEBIJAKAN DALAM PENGELOLAAN PESISIR DAN DAERAH ALIRAN SUNGAI	
EVALUASI PENGELOLAAN DAS DAN WILAYAH PESISIR DI KOTA SORONG (Hendrik Pristianto, Achmad Rusdi).....	460
PENATAAN KAMPUNG NELAYAN TEGALSARI BERBASIS KEBUTUHAN HUNIAN DAN TEKNOLOGI PERMUKIMAN (Annisa Indah Masitha, Fiel Unggul Prastyo Gesang Lestantun)	471
PENGINTEGRASIAN NILAI KEARIFAN LOKAL MINANGKABAU DALAM KONSERVASI SUNGAI MELALUI PEMBELAJARAN GEOGRAFI (Muhammad Aliman, Muhammad Arif)	479
STRATEGI ADAPTASI MASYARAKAT UNTUK MENGHADAPI PERUBAHAN WILAYAH AKIBAT SEDIMENTASI (STUDI KASUS: KECAMATAN KAMPUNG LAUT, SEGARA ANAKAN) (Dinda Putri Rahmadewi, Wahyu Sabani, Rofiqoh Elia Nugraheni)	492
PEMULIHAN KONDISI EKONOMI PASCA BENCANA (STUDI KASUS: EVALUASI KAWASAN RAWAN BENCANA ERUPSI GUNUNGAPI MERAPI) (Ika Afianita Suherningtyas, Afrinia Lisditya Permatasari, Vidyana Arsanti)	504
PENGEMBANGAN EKOWISATA BAHARI BERKELAJUTAN BERBASIS MASYARAKAT DI KAWASAN WISATA MANDEH KABUPATEN PESISIR SELATAN SUMATERA BARAT (Osronita, Siti Fatimah, Indang Dewata).....	514
PENGEMBANGAN MANGROVE BLOK BEDUL BERBASIS EKOLOGI SEBAGAI POTENSI WISATA EDUKASI DI KECAMATAN PURWOHARJO, KABUPATEN BANYUWANGI (Ana Ma'rifatul Khasanah)	521
IDENTIFIKASI POTENSI DAN PENGELOLAAN PARIWISATA PULAU PARI KEPULAUAN SERIBU (I Putu Yogi Darmendra, Rr. Putri Gelar Nagrini)	530



INTEGRASI PENGETAHUAN LOKAL BERBASIS SIG UNTUK PEMETAAN PARTISIPATIF JALUR EVAKUASI BENCANA TSUNAMI DI DESA SRIGADING, BANTUL (Efrinda A. Ayuningtyas, Dyah R. Hizbaron, Nurin S. Kanthi)	540
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR DALAM MENGEMBANGKAN USAHA MIKRO OLAHAN IKAN (Agustina Setyaningrum dan Agung Satriyo Nugroho)	551
PENGEMBANGAN SARANA DAN PRASARANA SEBAGAI PENDUKUNG KEGIATAN PARIWISATA DI TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA (Ayu Fitriatul ‘Ulya, Widiyana Riasasi)	560



TEMA 1

Ekosistem, Tata Ruang Pesisir, dan Manajemen Bencana di Kawasan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai



ANALISIS STRUKTUR DAN KOMPOSISI HUTAN TANJUNG UNA UNTUK MENDUKUNG TAMAN HABITAT BEKANTAN (*Nasalis larvatus* Wurmb.) DI KAWASAN DELTA MAHAKAM

Medi Hendra^a, Mislan^b, Dani Heru Ciptadi^c, Faridah Fazriati^c, dan Muharza^c

^aJurusan Biologi FMIPA Universitas Mulawarman

^bJurusan Fisika FMIPA Universitas Mulawarman

^cPT. Pertamina EP Aset 5 Sanga-sanga Field

medihendra@yahoo.com; airmasadepan@yahoo.co.id; muharza@pertamina.com

ABSTRAK

Pengelolaan hutan yang dilaksanakan selama ini telah menyebabkan degradasi hutan yang berdampak pada perlunya upaya pelestarian satwaliar di berbagai ekosistem habitat hujan tropika. Salah satu jenis primata yang perlu dilindungi adalah Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb.) yang merupakan jenis primata endemik di Kalimantan. Primata ini dilindungi oleh undang-undang (UU No. 5 tahun 1990). Selain itu primata ini masuk dalam Appendix I CITES dan ordonansi perlindungan binatang-binatang liar No.266 tahun 1931). Habitat bekantan sangat terbatas pada tipe hutan rawa gambut dan bakau, serta sangat tergantung pada sungai sehingga menyebabkan ancaman serius bagi primata tersebut jika habitatnya mengalami gangguan. Penelitian ini mengevaluasi struktur dan komposisi habitat dan pakan bekantan di Tanjung Una sebagai Taman Habitat Bekantan. Penelitian dilakukan pada September-Oktober 2016 dengan analisis data secara kuantitatif dan deskriptif. Metode yang digunakan adalah metode kuadrat dengan penempatan plot secara purposive, sedangkan pengamatan teritori dan pakan dilakukan dengan pengamatan secara *ad libitum* (Martin and Bateson, 2007). Hasil penelitian pada habitat bekantan di Tanjung Una ditemukan 24 spesies pohon dengan kodominansi empat spesies, yaitu *Syzygium grande*, *Gluta rengas*, *Vitex pinnata*, dan *Heritiera globosa* dengan Indeks Keanekaragaman (H') sebesar 2,1. Selanjutnya pakan bekantan berupa pucuk dan bunga dari 9 spesies tumbuhan yaitu *Gluta rengas*, *Syzygium grande*, *Sonneratia caseolaris*, *Oncosperma horridum*, *Pandanus* sp, *Gluta wallichii*, *Caesalpinia* sp, *Vitex pinnata* dan *Mangifera odorata*. Melimpahnya beberapa jenis pakan seperti *Syzygium grande* dan *Gluta rengas* memberikan kontribusi cukup besar bagi kehidupan Bekantan di Tanjung Una.

Kata Kunci: Bekantan, habitat, pakan, Tanjung Una

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pengelolaan hutan yang dilaksanakan selama ini telah menyebabkan degradasi hutan yang berdampak pada perlunya upaya pelestarian satwaliar di berbagai ekosistem habitat hujan tropis, termasuk salah satunya satwa bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb.). Kekhawatiran akan semakin menurunnya populasi satwaliar ini akibat pemanfaatan hutan dan habitatnya telah disadari oleh banyak pihak. Perlindungan satwaliar di Indonesia, terutama satwa langka, sudah dimulai sejak tahun 1931 dengan adanya Peraturan Perlindungan Binatang Liar 1931 (Lembaran Negara 1931 No. 226 jilid 1932 No. 28 dan 1935 No. 513). Primata yang dilindungi diantaranya adalah bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb.), semua jenis gibbon (*Hylobates* spp.), dan orangutan (*Pongo pygmaeus*). Upaya peningkatan konservasi satwa juga terus dilakukan melalui penetapan dan penataan berbagai kawasan konservasi, yang saat ini kawasan konservasi darat mencapai 17% (22.702.527,17 ha) dari kawasan hutan Indonesia (Departemen Kehutanan, 2007). Pelestarian hutan di luar kawasan konservasi



penting artinya bagi kelestarian satwa dan lingkungannya. Dalam pelestarian hutan tersebut perlu dicari suatu indikator ekologis sebagai penentu kualitas lingkungan hutan, seperti satwaliar yang sangat tergantung pada tegakan hutan.

Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurm.) adalah jenis satwa yang termasuk ke dalam bangsa Primata, suku Cercopithecidae, dan anak suku Colobinae (Jolly, 1972) dengan status konservasi *endangered* (IUCN, 2008), termasuk dalam Appendix I CITES dan mendapat perhatian sangat tinggi dalam upaya konservasinya. Jenis ini tergolong sangat langka dan endemik, dengan habitat terbatas pada hutan bakau, hutan di sekitar sungai, dan habitat rawa gambut di mana sebagian telah terancam oleh berbagai aktivitas manusia. Kerusakan habitat bekantan disebabkan oleh beberapa faktor yaitu konversi hutan alam dan fragmentasi habitat. Konversi hutan alam hampir terjadi setiap hari seperti masyarakat lokal mengkonversi hutan alam menjadi tempat aktivitas manusia untuk transmigrasi, perkebunan dan pertanian. Fragmentasi habitat sering mengikuti konversi habitat, biasanya terjadi ketika jalan dibangun untuk mengakses area terisolasi. Menurut McNeely dkk. (1990), dari 29.500 km persegi habitat bekantan, saat ini telah berkurang seluas 40%, sedangkan yang berstatus kawasan konservasi hanya 4,1%.

Ancaman terbesar terhadap kehidupan bekantan adalah menurunnya luas dan kualitas habitatnya. Perubahan tersebut terutama diakibatkan oleh penebangan kawasan hutan untuk dikonversi menjadi lahan pertanian, perkebunan kelapa sawit, pertambangan, pemukiman penduduk, pertambakan (ikan dan udang), industri, pembakaran hutan dan penebangan pohon. Pembukaan lahan tersebut mengakibatkan fragmentasi habitat dan mengisolasi antar kelompok bekantan. Laporan terakhir menurut Meijaard dkk., (2008) dan Gron (2009) menyatakan bahwa penurunan populasi bekantan berkisar antara 50-80% selama kurun waktu 36-40 tahun terakhir.

Menurut Bismark (2004) luas habitat bekantan diperkirakan 29.500 km², 40 persen sudah berubah fungsi dan kurang dari 10 % saja habitat yang berada di kawasan konservasi. Sedangkan di Delta Mahakam pada tahun 2001 diperkirakan 80.000 ha hutan mangrovenya telah berubah menjadi areal pertambakan, sedangkan sisanya menjadi areal eksploitasi migas dan daerah bervegetasi termasuk habitat bekantan di dalamnya. Walaupun menurut Bismark (2010) bekantan mempunyai strategi tertentu dalam beradaptasi dengan habitatnya untuk bertahan hidup, namun ada batas toleransi yang tidak dapat dilampaui.

Secara *in-situ*, upaya yang harus dilakukan dalam melestarikan bekantan adalah dengan melindungi habitat bekantan dengan menetapkan beberapa kawasan konservasi yang didalamnya terdapat populasi bekantan. Studi ini dilakukan untuk pendataan kondisi lingkungan meliputi struktur dan komposisi vegetasi di Tanjung Una yang ditetapkan sebagai Taman Habitat Bekantan. Survei vegetasi ini meliputi jenis-jenis pohon dan tumbuhan bawah yang berada dalam teritori bekantan di Tanjung Una.

METODE

Teknik Pengambilan dan Analisa Data Vegetasi

Teknik sampling vegetasi yang digunakan adalah metode kuadrat dengan penempatan plot secara purposive. Pengamatan vegetasi dilakukan dengan membuat plot sampling berukuran 20 x 20 meter sebanyak 15 plot pada lokasi hutan yang memungkinkan didapat keanekaragaman jenis yang beragam. Kategori kelas umur vegetasi yang diambil dalam pengamatan ini yaitu pada fase pohon dengan diameter di atas 10 cm pada area riparian dan pada area daratan. Selain itu juga dilakukan pendataan tumbuhan bawah seperti seedling dan herba yang ada di dalam plot sampling.

Untuk menganalisa perbedaan jenis yang berada di dalam lokasi pengamatan yang berbeda, maka data yang dianalisa adalah Nilai Penting Jenis (NPJ) dan Indeks Keanekaragaman (*H'*). Definisi NPJ di dapat dengan cara menjumlahkan Kerapatan Relatif (KR); Dominansi Relatif (DR); dan Frekuensi Relatif (FR), dimana nilai NPJ = KR + DR + FR.



Teknik Pengamatan Pakan dan Pohon Tidur Bekantan

Karakterisasi tempat tinggal, pakan dan teritori bekantan dilakukan dengan pengamatan secara *adlibitum* (Martin and Bateson, 2007). Pengamatan dilakukan secara kontinyu terhadap 2-3 kelompok bekantan. Penentuan daerah teritori didasarkan pada hasil pengamatan tingkah laku terutama saat terdeteksi adanya keberadaan spesies lain dan juga melihat pada kotorannya. Informasi daya dukung lingkungan berupa iklim, vegetasi, dan kegiatan-kegiatan yang berpengaruh terhadap kehidupan Bekantan dilaksanakan dengan dokumentasi, observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Vegetasi Pohon Tanjung Una

Tanjung Una merupakan daerah semenanjung yang menjorok ke arah muara sungai Mahakam. Hasil analisa vegetasi pada area Tanjung Una ditemukan 24 spesies pohon dengan kodominansi empat spesies, yaitu *Syzygium grande*, *Gluta rengas*, *Vitex pinnata*, dan *Heritiera globosa*. Keanekaragaman pohon tergolong sedang di Tanjung Una dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener tergolong sedang yaitu $H' = 2,1$. Terdapat 8 spesies tumbuhan dalam komposisi penyusun hutan riparian di Tanjung Una yang memiliki nilai penting lebih tinggi dibandingkan dengan spesies lain (Tabel 1). INP merupakan besaran yang menunjukkan kedudukan (dominansi) suatu jenis tumbuhan terhadap jenis lain dalam suatu komunitas.

Tabel 1. Spesies yang memiliki Nilai Penting pada Tingkat Pohon di Tanjung Una

No.	Spesies	INP %
1	<i>Syzygium grande</i>	58,154
2	<i>Gluta rengas</i>	57,1698
3	<i>Vitex pinnata</i>	38,816
4	<i>Heritiera globosa</i>	28,0515
5	<i>Syzygium sp.</i>	19,2672
6	<i>Glochidion sp.</i>	17,9525
7	<i>Oncosperma sp.</i>	9,8283
8	<i>Barringtonia asiatica</i>	7,5521

Berdasarkan Indeks Nilai Penting (INP) diketahui bahwa *S. grande* dan *G. rengas* merupakan dua spesies yang paling dominan di kawasan Tanjung Una, yaitu sebesar 58,158% dan 57,1698%, kemudian diikuti oleh *V. pinnata* sebesar 38,816% dan *H. globosa* 28,0515%. Spesies yang memiliki INP tertinggi memiliki pengaruh yang sangat penting di dalam komunitas vegetasi penyusun hutan di area Tanjung Una. Spesies tersebut memiliki pengaruh dan tanggung jawab yang besar terhadap keseimbangan komunitas tumbuhan pada area tersebut, dibandingkan dengan jenis lain yang memiliki INP yang lebih rendah. Spesies yang memiliki perbandingan nilai penting yang lebih tinggi merupakan spesies yang paling dominan dan merupakan spesies yang memiliki peranan yang paling penting pada komunitas tersebut.

Kodominansi empat spesies pohon utama, yaitu *S. grande*, *G. rengas*, *V. pinnata*, dan *H. globosa* sangat mendukung keberadaan populasi Bekantan (*Nasalis larvatus*) di Tanjung Una. Hal ini dikarenakan, keempat spesies pohon tersebut merupakan pakan utama bagi Bekantan dan kerapatannya yang lebih berlimpah dibanding spesies pohon lainnya, sehingga memiliki nilai penting untuk konservasi bekantan. Sedangkan *Heritiera globosa* yang memiliki tajuk yang rimbun merupakan pohon tempat tidur bagi Bekantan. Menurut (Bismark, 2010) keragaman jenis dan struktur fisik hutan sebagai habitat, secara terpisah atau bersama-sama akan menyediakan berbagai relung (*niche*) ekologi yang potensial dalam sebaran satwa,



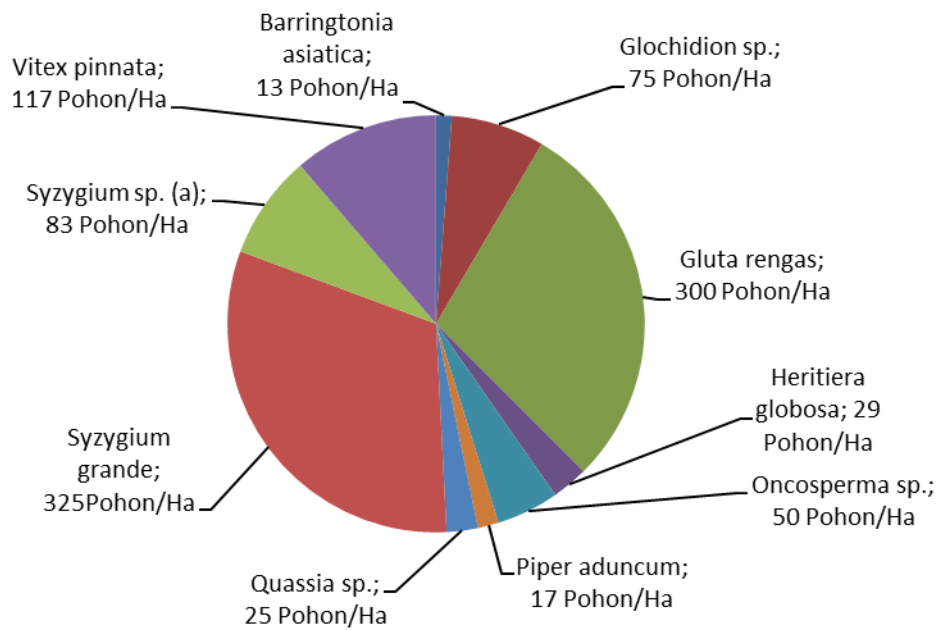
terutama besarnya volume tajuk sebagai penghasil produktivitas primer yang akan menentukan produktivitas sekunder (satwa).

Dominansi tumbuhan rengas (*G. rengas*) dan *Syzygium* spp. di area Tanjung Una dikarenakan lingkungan tumbuh yang sesuai. *G. rengas* merupakan pohon berukuran sedang sampai pohon besar dan banyak ditemukan di hutan riparian di sepanjang pinggir sungai dengan ketinggian rata-rata 10-45 meter dalam kondisi yang baik. Jenis pohon ini sangat menyukai daerah yang dekat dengan air terutama perairan air tawar, muara dan delta yang dipengaruhi pasang surut dan tepi yang berlumpur. Demikian juga *Syzygium* spp. merupakan jenis spesies yang paling sering ditemukan di daerah pinggir sungai, kerangas dan hutan rawa hingga ketinggian 900 mdpl dan pada lokasi ini memiliki tingkat kerapatan yang sangat tinggi.

Selain *G. rengas* dan *Syzygium* spp. kawasan Tanjung Una dicirikan oleh pohon Dungun (*Heritiera globosa*). Secara fisiognomi pohon jenis ini sangat mencolok karena memiliki tinggi yang menonjol dibanding jenis pohon lainnya. Meskipun kerapatan pohon ini lebih rendah dibandingkan spesies yang dominan lainnya, namun Dungun memiliki tingkat penguasaan (tutupan tajuk) tertinggi, yaitu sebesar 6,73 m²/ha dan *G. rengas* sebesar 5,55 m²/ha. Jenis yang memiliki diameter yang lebih besar akan memiliki tingkat dominansi yang besar dan berpengaruh terhadap spesies lain yang berada di sekelilingnya. Dungun (*H. globosa*) merupakan salah satu spesies pohon besar berkanopi yang hidup di habitat hutan pinggir pantai yang tergenang. Tumbuhan ini memiliki tinggi sampai 30-46 meter dengan tajuk pohon yang lebar, sehingga menaungi spesies-spesies yang berada di bawah tajuk. Jenis pohon ini memiliki diameter besar dan tekstur kayu yang keras dan menarik, sehingga sering dimanfaatkan sebagai bahan baku bangunan.

Sementara itu jenis Laban (*V. pinnata*) mendominasi pada daerah yang memiliki tekstur tanah yang tidak terlalu basah, pada daratan yang terbuka seperti tanah hasil timbunan, tanah berbatu atau liat. Oleh karena itu formasi spesies *V. pinnata* terkonsentrasi ditengah-tengah yang sedikit kering dibelakang formasi tumbuhan Waru (*Hibiscus tiliaceus*). Beberapa jenis tumbuhan palem juga mencolok dalam kawasan hutan Tanjung Una yang secara berkala tergenang air. Tiga jenis palem yang biasa ditemukan di lokasi ini adalah *Oncosperma horridum* (Nibung Laut) yang tumbuh berkoloni secara acak dan *Livistona rotundifolia* yang tumbuh soliter pada tempat yang basah, serta *Licuala valida* (Daun Biruq) yang merupakan tumbuhan bawah yang tumbuh di dasar hutan disela pepohonan.

Kerapatan atau densitas merupakan salah satu parameter kuantitatif yang menyatakan jumlah individu suatu spesies dalam per satuan ruang. *Syzygium grande* (jambu-jambuan) memiliki kerapatan tertinggi pada lokasi Tanjung Una (325 Pohon/Ha), diikuti kelompok *Gluta rengas* (Pohon Rengas) sebanyak 300 Pohon/Ha dan *Vitex pinnata* (Laban) sebanyak 117 Pohon/Ha. Sepuluh jenis pohon yang memiliki kerapatan tertinggi di Tanjung Una ditampilkan pada Gambar 1. Sedangkan jenis pohon yang memiliki kerapatan yang rendah (sekitar 4 pohon/Ha) ditunjukkan oleh beberapa spesies seperti: *Glochidion obscurum*, *Buchanmania* spp, *Osbornea octodonta*, *Quassia indica*, *Endospermum peltatum* dan *Garcinia* sp. Menurut Iskandar (2006) populasi primata arboreal sangat tergantung pada kerapatan pohon. Oleh karena itu upaya konservasi habitat dan populasi primata langka endemik termasuk bekantan diawali dengan pengetahuan status dan potensi tegakan pohon yang berfungsi sebagai pakan maupun pohon tidur yang menentukan daya dukung habitat.



Gambar 1. Beberapa spesies yang memiliki tingkat kerapatan tertinggi dalam komposisi penyusun hutan Tanjung Una.

Kondisi Tumbuhan Bawah dan Liana

Tumbuhan bawah di kawasan Tanjung Una pada dasarnya memiliki kondisi yang sama dengan hutan rawa payau, sehingga vegetasi dasar didominasi oleh spesies yang tahan terhadap genangan air seperti Bakung Laut (*Crinum augustum*), Daruju (*Acanthus ilifolius*) dan tumbuhan Paku laut (*Acrostichum aureum*). Kedua jenis yaitu Bakung Laut (*Crinum augustum*) dan Paku laut (*Acrostichum aureum*) biasanya membentuk kelompok yang cukup luas pada kawasan yang tergenang air dan dibawah naungan kanopi pohon. Sedangkan jenis rerumputan (Poaceae) terkonsentrasi pada zona atas di daerah kering yang tidak tergenang air. Tumbuhan liana seperti *Derris* sp.; *Calamus* sp.; *Caesalpinia* sp. hidup menjalar atau memanjat pada pohon berukuran sedang sampai besar. Kerimbunan daun dan batang jenis-jenis liana ini menjadi tempat persembunyian bagi bekantan jika ada manusia maupun hewan lain mengganggu mereka. Selanjutnya formasi *Pandaus* sp. terlihat terkonsentrasi sampai bercampur dengan *Crinum augustum* (Bakung laut) pada formasi tumbuhan bawah di dasar hutan riparian. Selain itu banyak ditemukan anakan dari jambu-jambuan (*Syzygium* spp.) yang merupakan *feed resource* (sumber pakan) bagi primata *folivorus*. Tumbuhan bawah yang rapat berpotensi sebagai tempat bersarang jenis-jenis burung kecil, reptil dan jenis-jenis serangga yang hidup di daerah tersebut. Atmoko (2012) dan Hendra dkk (2015) melaporkan beberapa tumbuhan bawah dan liana ini juga merupakan pakan bagi bekantan seperti *Acanthus ilifolius*, *Acrostichum aureum*, *Caesalpinia* sp, *Derris* sp, *Flagellaria indica*, dan lain-lain.



Tabel 2. Vegetasi tumbuhan bawah pada kawasan hutan riparian Tanjung Una

No	Spesies	Nama Lokal	Keterangan
1	<i>Crinum augustum</i>	Bakung laut	Melimpah
2	<i>Acrostichum aureum</i>	Paku laut	Sedang
3	<i>Acanthus ilifolius</i>	Daruju	Sedang
4	<i>Pandanus sp</i>	Pandan	Melimpah
5	<i>Derris trifoliata</i>	Tuba	Sedang
6	<i>Calamus sp</i>	Rotan	Sedang
7	<i>Caesalpinia sp.</i>	-	Sedikit
8	<i>Syzygium spp.</i>	Jambu-jambu	Melimpah
9	<i>Lygodium sp.</i>	Paku Hata	Sedikit
10	<i>Themeda gigantean</i>	Pimping	Sedikit
11	<i>Porophyllum ruderale</i>	Ketumbar Bolivia	Sedikit
12	<i>Trema orientalis</i>	Anggerung	Sedikit
13	<i>Nephentes sp.</i>	Kantong semar	Sedang
14	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Katang-katang	Sedang
15	<i>Chromolaena odorata</i>	Kirinyuh	Sedang
16	<i>Uvaria grandiflora</i>	Pipisang	Sedikit
17	<i>Flagellaria indica</i>	Rotan tikus	Sedikit

Jenis Tumbuhan Pohon Tidur dan Pakan Bekantan di Kawasan Tanjung Una

Hutan yang menjadi daerah jelajah (*home range*) kelompok bekantan merupakan hutan rawa payau yang sangat lebat sehingga sangat sukar untuk dimasuki. Selain bekantan monyet ekor panjang merupakan kelompok mammalia yang menempati kawasan yang sama di Tanjung Una. Kedua kelompok mammalia ini cenderung untuk memilih pohon yang tinggi sebagai tempat tidur mereka. Pohon dungun yang dipilih sebagai pohon tidur berada pada bagian tengah Tanjung Una dan bukan berada pada bagian tepi sungai. Whitten (1980) menyatakan bahwa umumnya lokasi tempat tidur primata posisinya terletak di tengah ruang pengembaraan, seperti *Hylobates klossii* yang menempati pohon tidur di tengah daerah jelajah dua kali lebih banyak daripada di bagian tepi ruang pengembaraan.

Dungun (*Heritiera globosa*) merupakan jenis pohon tertinggi dalam kawasan Tanjung Una. Jenis pohon ini memiliki diameter yang sangat besar dengan ketinggian yang sangat menyolok dibanding jenis lainnya. Memiliki tekstur yang besar dan tinggi sehingga pohon ini merupakan pohon favorit bagi mammalia atau primata seperti bekantan (*N. larvatus*) dan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) untuk tempat istirahat, tidur, makan dan bermain. Menurut Bismark (2009) pohon-pohon berdiameter lebih dari 50 cm dengan tinggi di atas 30 m, mempunyai fungsi perlindungan dan pergerakan bekantan, terutama terhadap iklim mikro yang memberikan kenyamanan sebagai tempat istirahat bekantan.

Ketersediaan pakan adalah salah satu faktor pembatas yang sangat penting bagi kehidupan liar. Hal ini juga berkaitan dengan aktifitas mencari makan yang cenderung berubah sesuai dengan ketersediaan pakan di suatu lokasi. Pada awal pengamatan, aktifitas kelompok bekantan yang diamati cenderung bergerak ke daerah pepohonan berpucuk merah yaitu jambu-jambu (*Syzygium grande*). Setelah berkurang pucuk dari jambu-jambu, maka pergerakan mereka bergeser ke pohon lain seperti pucuk daun rengas (*Gluta rengas*) dan perepat merah (*Sonneratia caseolaris*). Pemilihan jenis pakan utama di beberapa tempat memiliki perbedaan, seperti dilaporkan Bismark (1994) di TN Kutai bahwa *Avicennia officinalis* merupakan pakan utama bagi bekantan dan Saidah dkk. (2002) di hutan mangrove Kabupaten Barito Kuala bahwa *Rhizophora mucronata* dan *Bruguiera parvifolia* merupakan



pakannya. Sedangkan Atmoko dkk. (2010) melaporkan bahwa *Sonneratia caseolaris* merupakan pakan utama bekantan di Delta Mahakam.

Jenis tumbuhan sumber pakan bekantan sangat bervariasi dan tergantung terhadap kondisi habitatnya. Keragaman jenis pakan merupakan upaya bekantan menjaga kebutuhan nutrisi dan keseimbangan serta memenuhi kebutuhan mineral yang mendukung sistem pencernaan dalam tubuhnya. Selain itu menurut Atmoko, (2015) sumber pakan yang bervariasi juga merupakan upaya bekantan untuk menghindari peluang terkena efek racun yang ditimbulkan oleh senyawa sekunder yang terkandung dalam tumbuhan tersebut.

Kesukaan bekantan memakan daun jenis *Syzigium grande* dan menjadikan jenis ini sebagai pakan utama karena ketersediaannya yang melimpah dan merupakan salah satu tumbuhan yang mendominasi di Tanjung Una. Selain pucuk daun bekantan juga memakan bunga dari *Syzigium grande* dan daun tua. Menurut Bismark (1994) di beberapa lokasi habitat menunjukkan bahwa bekantan lebih *foliovore* karena menggunakan daun-daunan sebagai sumber pakan dengan porsi jauh lebih tinggi dibandingkan dengan buah-buahan, yaitu 81%:8%. Penelitian Hendra dkk (2015) pada kawasan yang lebih luas di Delta Mahakam menemukan 18 jenis pakan alami dan 6 jenis diantaranya merupakan pakan utama.

Tabel 3. Jenis tumbuhan pakan Bekantan di Tanjung Una

No.	Jenis	Habitus	Bagian dimakan			
			Daun	Buah	Bunga	Pucuk
1.	<i>Gluta rengas</i>	Pohon				√
2.	<i>Syzigium grande</i>	Semak			√	√
3.	<i>Oncosperma horridum</i>	Pohon				√
4.	<i>Pandanus</i> sp.	Semak	√			√
5.	<i>Gluta wallichii</i>	Pohon				√
6.	<i>Caesalpinia</i> sp.	Liana				√
7.	<i>Sonneratia caseolaris</i>	Pohon	√			√
8.	<i>Vitex pinnata</i>	Pohon				√
9.	<i>Mangifera odorata</i> .	Pohon				√

Ketersediaan pucuk dari ketiga jenis pakan utama menentukan arah pergerakan harian bekantan. Pada saat dilakukan pengamatan ketersediaan pucuk dari jambu-jambu (*Syzigium grande*) sangat melimpah sehingga aktifitas makan lebih banyak pada pohon-pohon jenis tersebut. Pakan utama bekantan lainnya di Tanjung Una adalah rengas (*Gluta rengas*) dan perepat merah (*Sonneratia caseolaris*). Setelah berkurang pucuk dari jambu-jambu, maka pergerakan harian mereka bergeser ke kedua jenis di atas yang cenderung tumbuh di bibir sungai. Selain memakan pakan utama tersebut, terkadang dijumpai bekantan memakan pucuk beberapa jenis tumbuhan di Tanjung Una, diantaranya pucuk nibung (*Oncosperma horridum*), pucuk pandan (*Pandanus* sp.), rengas manuk (*Gluta wallichii*), *Caesalpinia* sp., dan pucuk kuini (*Mangifera odorata*). Jenis terakhir (*Mangifera odorata*) hanya teramati sekali dimakan oleh bekantan.

Mengacu dari beberapa jenis pakan utama dan juga pakan tambahan dapat disimpulkan bahwa bekantan tidak hanya bergantung pada jenis tumbuhan tertentu saja, namun dapat memanfaatkan tumbuhan di berbagai tipe habitat sebagai sumber pakan. Data yang diperoleh menunjukkan kecenderungan bekantan ditemukan lebih sering memakan pucuk atau daun muda daripada daun tua (Tabel 3). Hal ini sesuai dengan pendapat Bennett dan Sebastian (1988) bahwa bekantan mengutamakan daun muda walaupun daun tua melimpah. Primata akan memakan daun tua apabila daun muda tidak tersedia lagi. Penyebab pemilihan daun muda ini adalah kadar airnya lebih banyak.

Sementara itu untuk jenis bunga atau umbut *Oncosperma horridum*, pucuk *Pandanus* sp., daun *Gluta wallichii* dan pucuk *Mangifera odorata* sp. adalah pakan baru yang teramati dimakan oleh kelompok Bekantan Tanjung Una. Menurut Bismark (2009) jenis sumber pakan



Bekantan menunjukkan variasi yang cukup tinggi tergantung kondisi habitatnya. Keragaman sumber pakan bekantan merupakan salah satu upaya untuk menjaga keseimbangan dan kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan, selain itu hal ini juga dilakukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang tidak diperoleh dari tumbuhan tertentu dapat terpenuhi dari tumbuhan yang lain terutama kebutuhan mineral. Salter *dkk.* (1985) melaporkan bahwa Bekantan di daerah pasang surut Serawak, Malaysia menggunakan 90 jenis tumbuhan sumber pakan dengan jenis *Sonneratia alba*, *Avicennia alba*, *Bruguiera gymnorrhiza*, dan *Rhizophora* spp. sebagai sumber pakan penting. Namun untuk jenis tumbuhan bawah yang tumbuh di lantai hutan tidak dilaporkan sebagai pakan Bekantan karena sulitnya mengamati aktifitas Bekantan yang pada waktu tertentu sering berada di lantai hutan.

KESIMPULAN

Struktur hutan di Tanjung Una dibangun oleh 24 jenis pohon dengan kodominansi empat spesies, yaitu *Syzygium grande*, *Gluta rengas*, *Vitex pinnata*, dan *Heritiera globosa* dengan Indeks Keanekaragaman (H') sedang yaitu 2,1. Pakan bekantan di Tanjung Una berupa pucuk dan bunga dari 9 jenis tumbuhan yaitu *Gluta rengas*, *Syzygium grande*, *Sonneratia caseolaris*, *Oncosperma horridum*, *Pandanus* sp, *Gluta wallichii*, *Caesalpinia* sp, *Vitex pinnata* dan *Mangifera odorata*. Melimpahnya beberapa jenis pakan seperti *Syzygium grande* dan *Gluta rengas* memberikan kontribusi cukup besar bagi kehidupan Bekantan di Tanjung Una, sedangkan pohon dungun (*Heritiera globosa*) merupakan pohon yang disenangi bekantan sebagai pohon tidur dan beristirahat di Tanjung Una.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada manajemen PT. Pertamina EP Aset 5 Sanga-sanga Field atas kepercayaan dan kerjasamanya. Selanjutnya ucapan terima kasih untuk anggota tim pemantauan keanekaragaman hayati di areal konsesi PT. Pertamina EP Aset 5 Sanga-sanga Field dan kawasan Delta Mahakam.

REFERENSI

- Atmoko, T., A Ma'ruf dan T Sayektiningsih. 2010. Penelitian Kelayakan Kawasan Hutan Sebagai Areal Relokasi Bekantan di Kalimantan. BPTP Samboja: Samboja.
- Atmoko, T., 2012. Pemanfaatan Ruang oleh Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb) pada Habitat Terisolasi di Kuala Samboja, Kalimantan Timur [tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Atmoko, T., 2015. *Bekantan Kuala Samboja, Bertahan Dalam Keterbatasan Edisi Revisi*. Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam. Balikpapan.
- Bennett, E.L and A.C Sebastian. 1988. Social Organization and Ecology of Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus*) in Mixed Coastal Forest in Sarawak. *International Journal of Primatology* 9(3):233-255
- Bismark, M., 1994. Ekologi Makan dan Prilaku Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb.) di Hutan Bakau di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur [tesis]. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Bismark, M., 2004. Daya dukung habitat dan adaptasi bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb.) *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. Puslitbang Hutan dan Konservasi Alam. Badan Litbang Kehutanan. Bogor.* 1(3):309-320
- Bismark, M., 2009. *Biologi Konservasi Bekantan (Nasalis larvatus)*. Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam, Badan Litbang Departemen Kehutanan.
- Bismark, M., 2010. Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus*): Bio-ecology and Conservation. In *Asian Primates*. S.G. Doyen and J. Supriatna (eds). P 217-233. Springer, New York.
- Departemen Kehutanan. 2007. Statistik Kehutanan Indonesia 2006. Jakarta.
- Gron, K J. 2009. Primete factsheets: Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus*) Conservation. Diakses dari <http://pin.primate.wisc.edu/factsheets/entry/proboscis_monkey/cons>. Download on 20 November 2010.



- Hendra, M., Amiruddin, A Winata, E Heryadi dan Mislan. 2015. Studi Pakan Alami dan Perilaku Makan Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb) di Kawasan Konsesi PT. Pertamina EP Asset 5 Sanga-sanga Kabupaten Kutai Kertanegara, Kalimantan Timur. *Jurnal BioWallacea* 1(3): 134-139
- Iskandar, E. 2006. Habitat dan populasi owa Jawa (*Hylobates moloch*) di TN Gunung Halimun Salak Jawa Barat, Disertasi IPB.
- Jolly, A. 1972. *The Evolution of Primate Behaviour*. Macmillan Publishing Co. Inc: New York
- Martin, P. and Bateson, P. 2007. *Measuring behavior an introductory guide*. London: Cambridge University Press.
- McNelly, J. A., K. R. Miller, W. V. Reid, R. A. Miltermeier and T. B. Werner. 1990. *Conserving the World's Biological Diversity*. IUCN, Gland. Switzerland.
- Meijaard, E., Nijman, V. & Supriatna, J. 2008. *Nasalis larvatus*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 16 October 2010.
- Saidah, S., M Djoko dan S Ahmad. 2002. Studi Vegetasi Habitat Alternatif Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb.) di Barito Kuala. Agrosains: Kalimantan Selatan.
- Salter, R.E., N A MacKenzie, N Nightingale, K M Aken and P Chai. 1985. Habitat Uses, Ranging Behaviour and Food Habitats of the Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus* Wurmbin) Sarawak. *Primates* 26(4): 436-451
- Whitten, A. J. 1980. *The kloss gibbon in Siberut rain forest*. PhD. Diss. Univ. of Cambridge. Cambridge.



WWW.SEMNAS-MPPDAS.COM

