

LAPORAN HASIL PENELITIAN

**POLA PENGGUNAAN RUANG DAN WAKTU OLEH KANGKARENG
PERUT-PUTIH (*Anthracoceros albirostris*) DI KAWASAN
PEMUKIMAN TANJUNG BARA KUTAI TIMUR KALIMANTAN TIMUR**

LIZA NININGSIH



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
Juli 2020**

LAPORAN HASIL PENELITIAN

POLA PENGGUNAAN RUANG DAN WAKTU OLEH KANGKARENG
PERUT-PUTIH (*Anthracoceros albirostris*) DI KAWASAN
PEMUKIMAN TANJUNG BARA KUTAI TIMUR KALIMANTAN TIMUR

KETUA TIM

Dr. LIZA NININGSIH

NIDN. 1115037701

PROGRAM STUDI KEHUTANAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
JULI 2020

Judul Penelitian : Pola Penggunaan Ruang dan Waktu oleh Kangkareng Perut-Putih (*Anthracoceros albirostris*) di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara Kutai Timur Kalimantan Timur

Ketua Peneliti :
Nama : Dr. Liza Niningsih
NIDN : 1115037701
Program Studi : Kehutanan
No HP : 081346216757
Surel (e-mail) : lizaniningsih@stiperkutim.ac.id

Mengetahui,
Ketua LPPM STIPER Kutai Timur



Dhani Aryanto, S.TP., MP
NIDN. 1120077901

Sangatta, 10 Juli 2020
Peneliti,



Dr. Liza Niningsih
NID. 1115037701

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan YME atas selesainya penyusunan Laporan Hasil Penelitian dengan judul “Pola Penggunaan Ruang dan Waktu oleh Kangkareng Perut-Putih (*Anthracoceros albirostris*) di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara Kutai Timur Kalimantan Timur”.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Manajemen PT Kaltim Prima Coal, khususnya Environment Departmen.
2. Sekolah Tinggi Pertanian (STIPER) Kutai Timur.
3. Program Studi Kehutanan STIPER Kutai Timur.
4. Masyarakat Tanjung Bara
5. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini
Semoga hasil penelitian bermanfaat bagi berbagai pihak.

Penyusun,

Liza Niningsih

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2. METODE PENELITIAN	
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
2.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	3
2.3 Jenis Data.....	4
2.4 Metode Pengumpulan Data	4
2.5 Analisis Data	7
BAB 3. HASIL PENELITIAN	
3.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	8
3.2 Distribusi Populasi	8
3.3 Pola Penggunaan Ruang dan Waktu	9
DAFTAR PUSTAKA	16

DAFTAR TABEL

	Halaman
1	Jadual Pelaksanaan Penelitian 3
2	Jenis-jenis pakan KPP di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara 10
3	Daftar spesies pohon yang digunakan KPP sebagai pohon istirahat di kawasan Tanjung Bara..... 13

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1	Peta Lokasi Penelitian 4
2	Kangkareng perut putih jantan dan betina..... 5
3	Pembagian ruang tajuk pohon..... 6
4	Peta kawasan PKP2B PT KPC 8
5	Individu Enggang KPP Dewasa Target Pengamatan Perilaku di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara..... 9
6	Rata-rata alokasi waktu harian KPP untuk masing-masing jenis aktivitas (%) di Tanjung Bara 10
7	KPP sedang makan buah sawit (<i>Elaeis sp.</i>) di kawasan pemukiman Tanjung Bara..... 11
8	KPP sedang makan buah palem ekor ikan (<i>Caryota mitis</i>) di kawasan pemukiman Tanjung Bara 11
9	KPP sedang makan buah palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>) di kawasan pemukiman Tanjung Bara 12
10	KPP di kawasan pemukiman Tanjung Bara mengaloakasikan $\pm 82.6\%$ waktu makannya untuk makan buah beringin (<i>Ficus benjamina</i>) 12
11	KPP di kawasan pemukiman Tanjung Bara sedang bertengger dan menelisik bulunya..... 14
12	Persentase penggunaan ruang vertikal oleh KPP di Tanjung Bara untuk aktivitas istirahat 14
13	Berbagai spesies pohon dan ruang tajuk yang digunakan KPP saat beristirahat di Tanjung Bara..... 15
14	KPP di kawasan pemukiman Tanjung Bara memanfaatkan berbagai bangunan artifisial sebagi tempat istirahat/bertengger 15

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Enggang atau rangkong adalah nama yang melekat pada spesies-spesies burung anggota famili Bucerotidae. Sebanyak 13 spesies dari 54 spesies enggang di dunia dijumpai di wilayah Indonesia (Sukmantoro *et al.* 2007). Menurut Kemp (1995), enggang mengonsumsi berbagai jenis makanan sehingga digolongkan sebagai omnivora (pemakan segala), tetapi jenis-jenis ini sebenarnya lebih cenderung frugivora dengan buah sebagai pakan utama, terutama buah ara (*Ficus spp.*) (Kemp 1995). Burung enggang karena sifat frugivoranya memiliki peran penting dalam proses regenerasi hutan, yaitu sebagai agen penyebar biji-biji tumbuhan di hutan tropis (Kitamura 2010).

Kalimantan Timur merupakan habitat dari 6 spesies enggang dari total 13 spesies enggang yang dimiliki Indonesia, yaitu: yaitu Rangkong Badak (*Buceros rhinoceros*), Rangkong Gading (*B. vigil*), Julang Jambul-Hitam (*Aceros corrugatus*), Julang Emas (*A. undulatus*), Kangkareng Perut-Putih (*Anthracosceros albirostris*), dan Kangkareng Hitam (*A. malayanus*), (Ramadhan *et al.* 2014).

Sebagian besar jenis enggang bergantung pada keberadaan hutan primer (Kemp 1995). Enggang lebih banyak menghabiskan waktunya di tajuk pohon dan menyukai pohon-pohon berdimensi besar, baik sebagai tempat mencari makan, istirahat, maupun sebagai tempat bersarang (Hadiprakarsa & Winarni 2007). Namun demikian, beberapa spesies enggang juga memanfaatkan habitat yang lebih terbuka, salah satunya adalah kangkareng perut-putih (*Anthracosceros albirostris*) yang toleran terhadap hutan terdegradasi (MacKinnon & Phillips 1993, Holmes *et al.* 1993).

Burung-burung famili Bucerotidae merupakan jenis burung yang dilindungi di Indonesia berdasarkan PP No.7 Tahun 1999. Kangkareng perut-putih (*Anthracosceros albirostris*) masuk ke dalam kategori *Least Concern* (spesies beresiko rendah) di dalam *Red List of Threatened species* IUCN. Kangkareng perut-putih juga telah terdaftar dalam *Appendix II* CITES yang merupakan spesies yang dilarang untuk diperdagangan secara komersial karena hampir mengalami kelangkaan.

Penelitian enggang sejauh ini banyak dilakukan di habitat aslinya yaitu di hutan primer atau di hutan sekunder yang gangguannya relatif kecil, padahal beberapa penelitian melaporkan bahwa enggang juga menggunakan habitat selain hutan seperti area perkebunan dan ekoton (MacKinnon & Phillips 1993; Holmes *et al.* 1993; Yusran 2015). Di Pulau Kalimantan, kangkareng perut-putih (*oriental pied hornbill*) merupakan salah satu spesies enggang yang memiliki distribusi tidak merata (Meijaard *et al.* 2006). Berdasarkan informasi masyarakat yang telah dikonfirmasi melalui orientasi langsung di lapangan, kangkareng perut putih bahkan secara konsisten dapat dijumpai di kawasan pemukiman Tanjung Bara, Sangatta, Kutai Timur.

Informasi mengenai populasi, dan perilaku spesies enggang kangkareng perut putih di habitat yang didominasi oleh manusia (*human-dominated landscape*), khususnya di kawasan pemukiman masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian mengenai populasi, ekologi, dan perilaku spesies enggang di habitat yang didominasi oleh manusia, khususnya kawasan pemukiman sangat penting untuk dilakukan.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis perilaku dari kangkareng perut putih di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan: (1) memperkaya pengetahuan di bidang ekologi satwa liar, khususnya pemahaman tentang ekologi kangkareng perut-putih di habitat yang didominasi manusia; (2) memberikan dukungan terhadap upaya konservasi dan pengelolaan burung kangkareng perut-putih di habitat yang didominasi manusia.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Kutai Timur Propinsi Kalimantan Timur, tepatnya di Pemukiman Kawasan Tanjung Bara, Desa Swarga Bara, Kecamatan Sangatta Utara. Kawasan Tanjung Bara merupakan kawasan pemukiman/perumahan karyawan dan kontraktor dari PT Kaltim Prima (selanjutnya PT KPC). Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Waktu yang diperlukan untuk penelitian ini ± 12 bulan. Kegiatan penelitian meliputi persiapan, pengumpulan data primer dan data sekunder, serta penulisan laporan penelitian (Tabel 1)

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

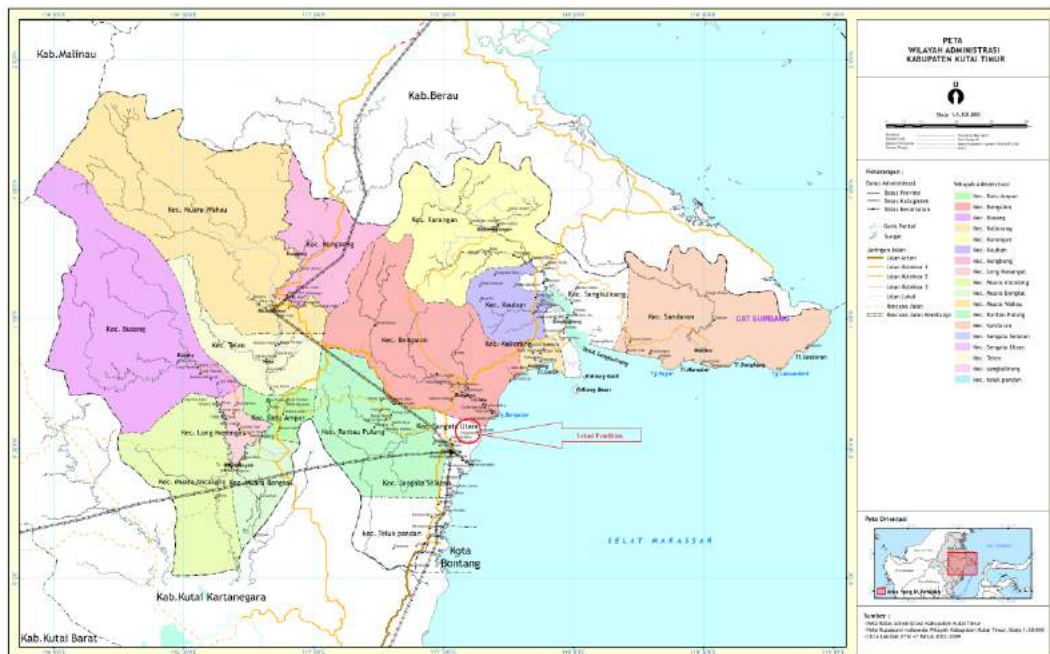
No	Tahapan Kegiatan	Bulan ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Persiapan	■											
2	Pengumpulan Data Sekunder		■										
4	Pengumpulan Data Primer												
	▪ Data Populasi		■	■	■								
	▪ Data Habitat		■	■									
	▪ Data Perilaku		■	■	■	■	■	■					
5	Pengolahan dan Analisis Data												
	▪ Data Populasi				■	■							
	▪ Data Habitat				■	■							
	▪ Data Perilaku						■	■	■	■			
6	Penulisan Hasil Penelitian												
	▪ Laporan Penelitian										■	■	
	▪ Seminar/Presentasi Hasil												■
	▪ Publikasi												■

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Objek pengamatan dalam penelitian ini adalah Individu kangkareng perut putih (selanjutnya KPP) yang dijumpai kawasan Pemukiman Tanjung Bara dalam rangka memperoleh data populasi dan perilakunya.

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain: peta kerja, GPS (*Global Positioning System*), pita diameter (*phi band*), tali rafia, *range finder/lasser distance meter*, perekam suara/*voice recorder*, *gun tacker*, kamera foto dan video, gunting, buku pengenalan jenis tumbuhan, tabel lapangan/*tally sheet*, teropong binokuler, jam tangan digital, plastik label (*flagging tape*), alat pengukur pH (*pH-meter*), alat pengukur suhu dan kelembaban udara

(*termohyrometer*), alat ukur tinggi pohon, serta seperangkat komputer yang dilengkapi berbagai software untuk keperluan pengolahan dan analisis data.



Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian

2.3 Jenis Data

Data Distribusi Populasi KPP

Data populasi dikumpulkan pada penelitian ini antara lain jumlah kelompok, ukuran kelompok (jika memungkinkan), dan pola sebaran lokal populasi KPP di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara.

Data perilaku kangkareng perut putih

Parameter perilaku kangkareng yang diamati dalam penelitian ini terdiri atas: (1) pola penggunaan waktu, yaitu penempatan aktifitas kangkareng dalam dimensi waktu, pada penelitian ini adalah perilaku harian; (2) pola penggunaan ruang, yaitu penempatan aktivitas KPP dalam dimensi ruang baik secara horizontal maupun secara vertikal; (3) strategi makan dan strategi mendapatkan makanan.

2.4 Metode Pengumpulan Data

Penelitian diawali dengan studi pendahuluan untuk mengetahui kondisi umum lokasi penelitian dan menentukan titik dan jumlah titik pengamatan. Studi pendahuluan terdiri atas pengumpulan data sekunder dan survei pendahuluan. Survei pendahuluan dilakukan dengan cara menjelajahi areal penelitian untuk mengumpulkan informasi tentang lokasi tempat KPP biasanya

berkumpul/dijumpai (seperti tempat bertengger, tempat makan, tempat bersarang, dan lain-lain).

Data populasi kangkareng perut putih

Pengumpulan data populasi dilakukan dengan menggunakan metode titik terkonsentrasi (*consentration count*) pada pohon-pohon pakan di lokasi penelitian, terutama dari Marga *Ficus* yang sedang berbuah. Pengamatan dilakukan dari pukul 06.00-17.00 selama 3 hari untuk masing-masing pohon pakan. Pengamatan diawali dengan menghitung jumlah KPP yang sudah berada di pohon pakan saat pengamatan dimulai, kemudian menghitung jumlah KPP yang memasuki pohon pakan serta KPP yang meninggalkan pohon pakan. Untuk mengurangi risiko penghitungan ganda, pengamatan dilakukan hanya pada satu pohon pakan dalam sehari pengamatan. Selain mencatat jumlah individu, jika memungkinkan dicatat juga jenis kelamin dan kelas umur (dewasa/anak/remaja).

Data perilaku KPP

Pemilihan individu KPP sasaran pengamatan dilakukan dengan metode pertemuan (*encountered methode*), yaitu mencatat perilaku KPP secara langsung di lokasi penelitian. Pemilihan individu sasaran pengamatan didasarkan atas proporsi jenis kelamin. Jumlah individu yang diamati perilakunya pada penelitian ini adalah 4 individu, yang terdiri dari 2 jantan dan 2 betina. Jenis kelamin KPP dibedakan dari bentuk tanduk (*casque*) di atas paruh. *Casque* jantan kangkareng berukuran lebih besar dan memiliki bentuk yang berbeda dengan betina serta terdapat bercak hitam yang jelas di ujungnya (Kemp 1993). Perbedaan ciri morfologi (*casque*) kangkareng perut putih jantan dan betina disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Kangkareng perut putih jantan (a) dan betina (b)

Pengamatan data perilaku KPP menggunakan metode *focal time sampling* (Altmann 1974; Paterson 1992), yaitu dengan menfokuskan pengamatan pada satu individu sebagai objek/target pengamatan. Pencatatan data dilakukan secara Instantaneous dan Ad Libitum. Instantaneous yaitu mencatat setiap

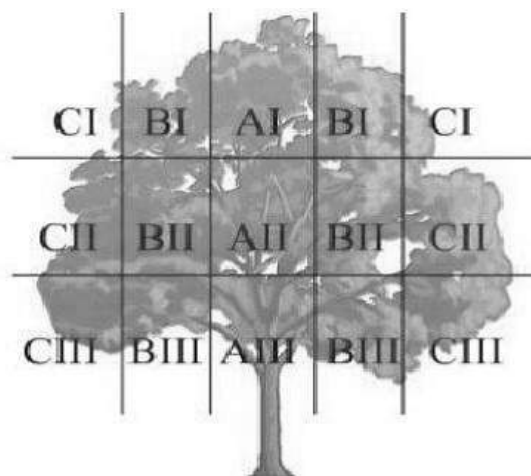
perilaku individu per tiga menit pada tabulasi data. Ad Libitum ialah mencatat semua perilaku yang terjadi di luar interval waktu pengamatan (van Schaik 2003).

Pengamatan perilaku KPP di Tanjung Bara dilakukan oleh satu regu kerja yang beranggotakan 2-3 orang. Apabila KPP sasaran sudah ditetapkan, pengamat langsung mengambil titik koordinatnya dan menandai kedudukannya dalam peta. Selanjutnya pengamat mulai mengikuti dan mencatat seluruh perilaku KPP tersebut. Pengambilan data dilanjutkan pada hari berikutnya untuk individu yang sama (jika memungkinkan) sampai target waktu pengamatan yang sudah ditentukan tercapai.

GPS digunakan untuk mengetahui posisi pergerakan KPP selama pengamatan. Pengambilan data jumlah pohon pakan yang dikunjungi per km hanya pada pohon pakan yang dikunjungi kangkareng >4 menit, dan ditambahkan informasi jenis dan bagian yang dimakan. Posisi pohon pakan ditandai di peta dan diambil titik-titik koordinatnya dengan GPS, kemudian dihitung berapa kali KPP yang diamati memasuki pohon pakan selama pengamatan.

Perilaku makan yang diamati dalam penelitian ini adalah lamanya waktu makan dan jenis makanan yang dikonsumsi. Pengambilan data komposisi makanan dilakukan dengan mengidentifikasi jenis/spesies dari tumbuhan dan serangga yang dimakan. Untuk jenis tumbuhan, ditambahkan keterangan tentang bagian dari tumbuhan yang dimakan, yaitu: buah (matang (M), $\frac{1}{2}$ matang ($\frac{1}{2}M$), mentah (VR)); daun/leaves; bunga (Fl); *vegetable*/bagian tumbuhan selain buah, bunga, daun (Veg); serangga/Ins; dan lain-lain (minum air (Fw), lainnya (oth)).

Pohon yang digunakan oleh KPP sebagai tempat beraktivitas (bertengger, makan, bersarang) dibagi atas beberapa posisi ruang tajuk secara vertikal sebagaimana tersaji pada Gambar 3 (Putri 2009). Data ketinggian dan posisi KPP beraktivitas juga dicatat.



Gambar 3 Pembagian ruang tajuk pohon (Putri 2009)

2.5 Metode Analisis Data

Data yang telah berhasil dikumpulkan baik data primer maupun data sekunder dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

Data distribusi populasi dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rata-rata, kisaran, peta, tabel, naratif, dan lain-lain.

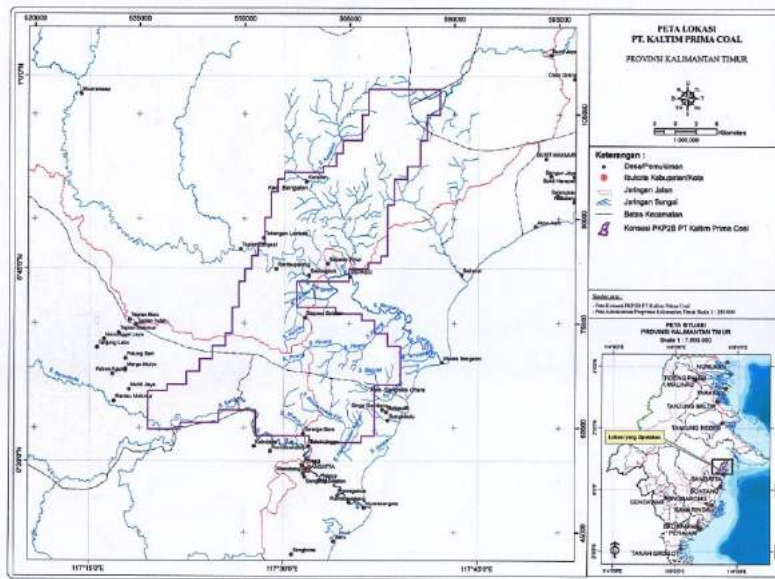
Perilaku KPP di lokasi penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rata-rata, kisaran, prosentase, dan lain-lain digunakan untuk menjelaskan lama waktu aktif, alokasi penggunaan waktu harian/*time budget*, dan penggunaan ruang vertikal, yang selanjutnya disajikan dalam bentuk grafik, tabel, dan lain-lain (Sugiyono 2007).

III. HASIL PENELITIAN

3.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan pemukiman Tanjung Bara. Tanjung Bara merupakan bagian dari infrastruktur di dalam Kawasan Perjanjian Kontrak Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) PT Kaltim Prima Coal (PT KPC) site Sangatta (selanjutnya disebut Tanjung Bara). Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kaltim.

PT KPC telah berdiri sejak tahun 1982, sesuai dengan akta No. 28 tanggal 9 Maret 1982 dan mendapatkan pengesahan dari Menteri Kehakiman RI sesuai dengan Surat Keputusan No Y.A.5/208/25 tanggal 16 Maret 1982. Pengesahan tersebut telah diumumkan dalam Berita Negara Republik Indonesia tanggal 30 Juli 1982 No. 61 Tambahan No. 967. Sesuai dengan PKP2B yang ditandatangani pada tanggal 8 April 1982, Pemerintah memberikan izin kepada PT KPC untuk melaksanakan eksplorasi, produksi, dan memasarkan batubara dari wilayah perjanjian sampai dengan tahun 2021. Wilayah PKP2B ini mencakup daerah seluas 90.938 ha di Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kaltim (Gambar 4).



Gambar 4. Peta kawasan PKP2B PT KPC

3.2 Distribusi Populasi

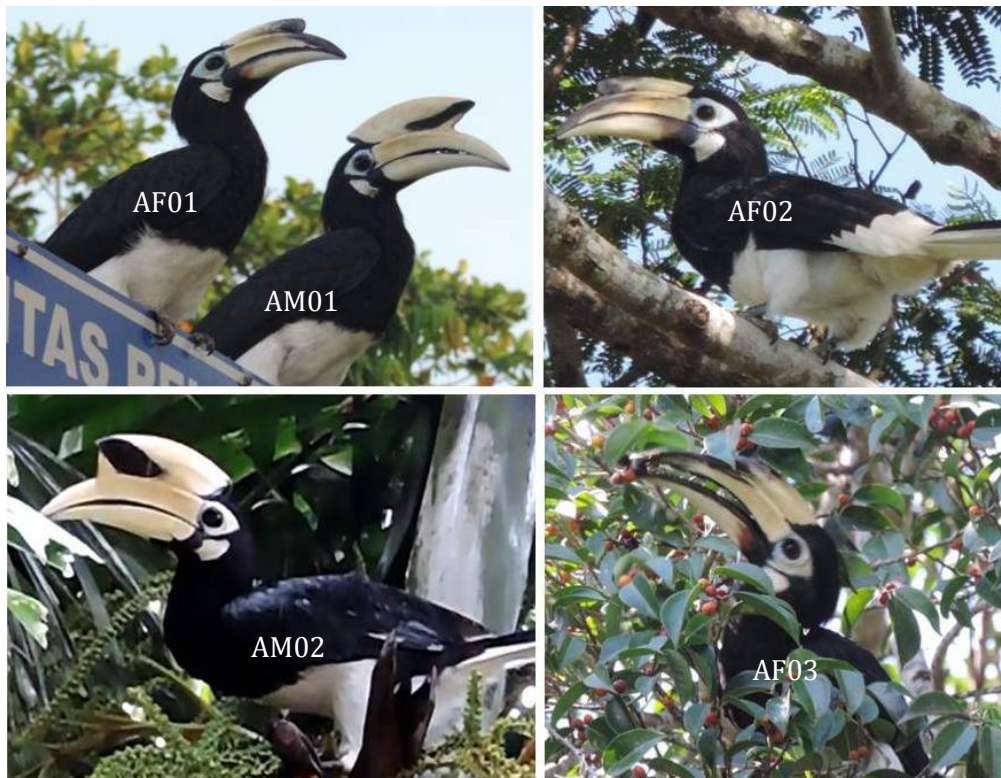
KPP dapat dijumpai di berbagai lokasi di sekitar kawasan pemukiman Tanjung Bara, baik di hutan, lapangan olahraga, perkantoran, dan perumahan/mess karyawan. Menurut MacKinnon & Phillips (1993) dan Holmes *et al.* (1993), KPP memang lebih toleran terhadap habitat yang terdegradasi jika dibandingkan anggota famili Bucerotidae lainnya sedangkan di Pulau Kalimantan sendiri, KPP merupakan memiliki distribusi yang tidak merata (Meijaard *et al.* 2006). Selanjutnya Datta (2004) menyatakan bahwa KPP dapat

ditemukan di ekoton hutan alam, hutan primer, hutan riparian, hutan sekunder, hutan produksi, kebun yang luas dan areal pertanian.

KPP dijumpai dalam kelompok yang ukuran bervariasi dan kelompok terkecil yang pernah dijumpai beranggotakan 4 individu. Data jumlah kelompok dan ukuran masing-masing kelompok di kawasan pemukiman Tanjung Bara belum berhasil diperoleh. Namun pernah dijumpai sekelompok KPP berjumlah 19 individu berkumpul pada satu pohon beringin (*Ficus benjamina*) yang sedang berbuah. Jadi paling tidak ada 23 individu KPP yang berasal dari 2 kelompok di kawasan pemukiman Tanjung Bara.

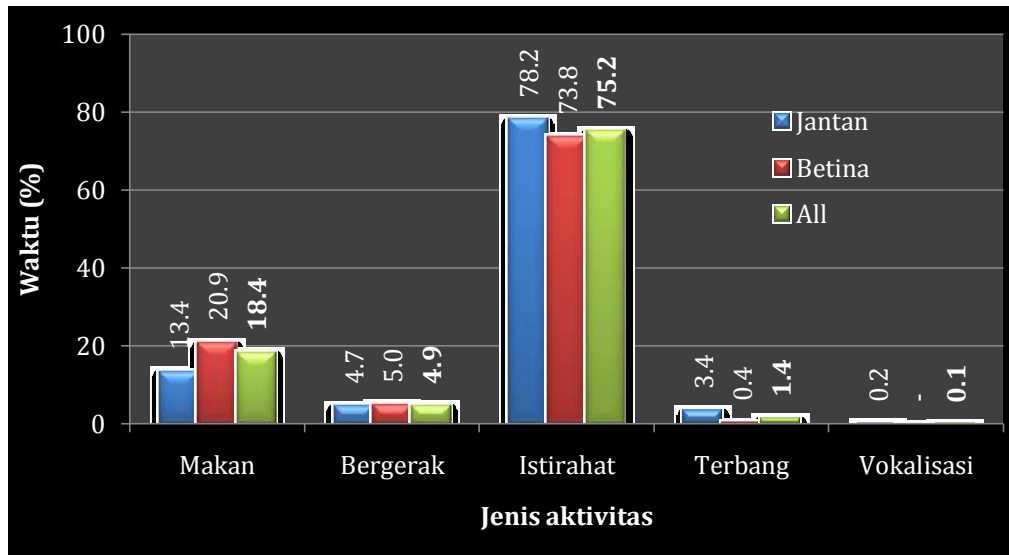
3.3 Pola Penggunaan Ruang dan Waktu

Jumlah data perilaku yang berhasil dikumpulkan selama pengamatan adalah 11 hari (54 jam dan 8 menit). Data tersebut merupakan hasil pengamatan terhadap 5 individu KPP yang terdiri dari 2 jantan dewasa dan 3 betina dewasa. Masing-masing individu diberi kode/nama sebagai berikut: jantan 1 sebagai AM01, jantan 2 sebagai AM02, betina 1 sebagai AF 01, betina 2 sebagai AF 02, dan betina 3 sebagai AF 03. Individu KPP yang diamati adalah KPP yang sering muncul di sekitar kolam renang Tanjung Bara dan Batu Putih. AM01 dan AF01 adalah induk jantan dan betina dengan 2 anak sedangkan AM02 dan AF 02 pasangan KPP dengan 1 anak. Gambar individu KPP yang menjadi target pengamatan di kawasan pemukiman Tanjung Bara disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Individu Enggang KPP Dewasa Target Pengamatan Perilaku di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara

Secara umum KPP di Tanjung Bara menggunakan sebagian besar waktu hariannya untuk melakukan aktivitas istirahat dengan persentase waktu makan dan bergerak yang lebih kecil. Proporsi waktu makan KPP jantan lebih rendah daripada KPP betina, tetapi proporsi waktu terbang yang lebih tinggi. Persentase waktu setiap aktivitas harian KPP di Tanjung Bara disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Rata-rata alokasi waktu harian KPP untuk masing-masing jenis aktivitas (%) di Tanjung Bara

Aktivitas Makan

KPP di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara mengalokasikan 18% waktu hariannya untuk aktifitas makan. Dari total waktu makannya, sebagian besar digunakan untuk memakan biji-bijian (99,7%), dan sisanya sebanyak 0,3% digunakan untuk makan serangga. Proporsi waktu makan biji-bijian pada KPP jantan dan betina menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan.

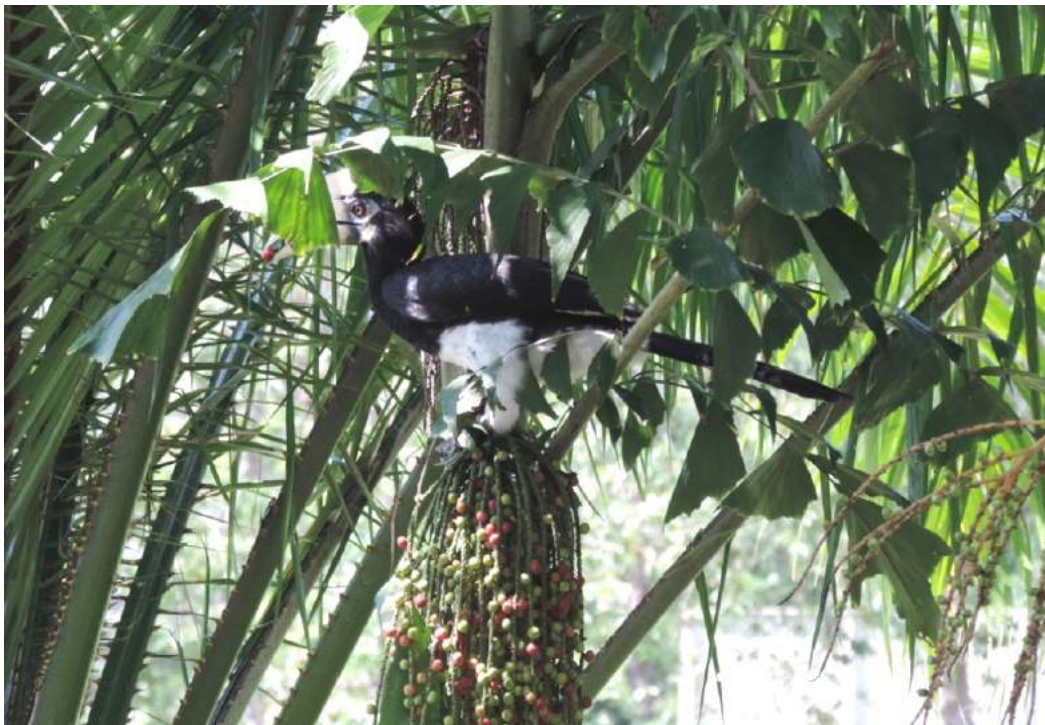
Selama pengamatan perilaku KPP teridentifikasi 6 spesies tumbuhan yang biji/buahnya dimakan oleh KPP di kawasan pemukiman Tanjung Bara. Tabel 2). Spesies pohon pakan tersebut yaitu beringin (*Ficus benjamina*), palem kuning (*Chrysalidocarpus lutescens*), kelapa sawit (*Elaeis sp.*), laban (*Vitex pubescens*), jambu-jambu (*Syzygium sp.*), palem ekor ikan (*Caryota mitis*).

Tabel 2. Jenis-jenis pakan KPP di Kawasan Pemukiman Tanjung Bara

Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Waktu (%)
Serangga	<i>Insecta</i>	-	0.34
Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	<i>Moraceae</i>	82.59
Palm kuning	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	<i>Arecaceae</i>	5.80
Sawit	<i>Elaeis sp.</i>	<i>Arecaceae</i>	2.05
Laban	<i>Vitex pubescens</i>	<i>Arecaceae</i>	4.44
Jambu-jambu	<i>Syzygium sp</i>	<i>Myrtaceae</i>	4.78
Jumlah			100.00



Gambar 7. KPP sedang makan buah sawit (*Elaeis sp.*) di kawasan pemukiman Tanjung Bara



Gambar 8. KPP sedang makan buah palem ekor ikan (*Caryota mitis*) di kawasan pemukiman Tanjung Bara



Gambar 9. KPP sedang makan buah palem kuning (*Chrysalidocarpus lutescens*) di kawasan pemukiman Tanjung Bara



Gambar 10. KPP di kawasan pemukiman Tanjung Bara mengalokasikan $\pm 82.6\%$ waktu makannya untuk makan buah beringin (*Ficus benjamina*)

Aktivitas Istirahat

KPP di Tanjung Bara mengalokasikan sebagian besar waktunya untuk aktivitas istirahat, $\pm 75\%$ dari waktu hariannya. KPP di Tanjung Bara tidak begitu selektif memilih spesies dan dimensi pohon istirahat. KPP memanfaatkan berbagai spesies dan dimensi pohon yang tersedia di kawasan Tanjung Bara sebagai tempat istirahat. Tabel 3 menyajikan beberapa spesies pohon yang teramati digunakan oleh KPP untuk beristirahat di kawasan pemukiman Tanjung Bara.

Tabel 3 Daftar spesies pohon yang digunakan KPP sebagai pohon istirahat di kawasan Tanjung Bara

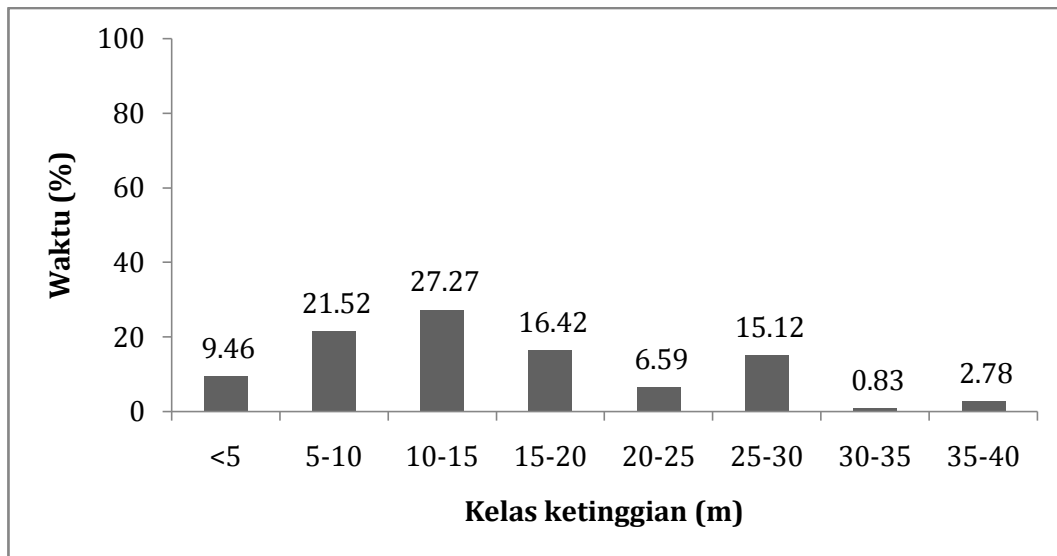
No	Nama lokal	Nama Spesies	Nama Suku
1	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae
2	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Rubiaceae
3	Tanjung	<i>Mimusops elengi</i>	Sapotaceae
4	Johar	<i>Senna siamea</i>	Caesalpinaceae
5	Malotus	<i>Mallotus sp.</i>	Euphorbiaceae
6	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae
7	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	Fabaceae
8	Gmelina	<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae
9	Jambu-jambu	<i>Syzygium spp.</i>	Myrtaceae
10	Tusam	<i>Pinus merkusii</i>	Pinaceae
11	Sengon	<i>Moluccana falcataria</i>	Fabaceae
12	Sawit	<i>Elaeis sp.</i>	Arecaceae
13	Palm kuning	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Arecaceae
14	Palm ekor ikan	<i>Caryota mitis</i>	Arecaceae
15	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	Myrtaceae
16	Cemara laut	<i>Casuarina sp.</i>	Casuarinaceae
17	Kenanga	<i>Cananga odorata</i>	Annonaceae
18	Laban	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae
19	Keledang	<i>Artocarpus macrophylla</i>	Moraceae
20	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae
21	Eukaliptus	<i>Eucalyptus sp.</i>	Myrtaceae
22	Sengkuang	<i>Dracontomelon dao</i>	Anacardiaceae
23	Mangium	<i>Acacia sp.</i>	Fabaceae
24	Mahoni	<i>Swietenia sp.</i>	Meliaceae
25	Kayu arang	<i>Diospyros borneensis</i>	Ebenaceae
26	Cemara glodok	<i>Olyalthea longfolia</i>	Annonaceae
27	Kerai Payung	<i>Filicium decipiens</i>	Sapindaceae

KPP beristirahat dengan cara bertengger di pucuk pohon, sisi tajuk terluar, atau pohon mati. Aktivitas istirahat biasanya juga disertai dengan aktivitas menyelisik/merawat diri (Gambar 11).



Gambar 11. KPP di kawasan pemukiman Tanjung Bara sedang bertengger dan menelisis bulunya di tajuk pohon beringin (*Ficus benjamina*).

Aktivitas istirahat KPP di Tanjung Bara paling banyak pada ketinggian 10-15 m, 5-10 m, 15-20 m, dan 25-30 m. Persentase penggunaan ruang vertikal oleh KPP di Tanjung Bara untuk aktivitas istirahat di sajikan pada Gambar 12.



Gambar 12 Persentase penggunaan ruang vertikal oleh KPP di Tanjung Bara untuk aktivitas istirahat

KPP memanfaatkan berbagai ruang tajuk sebagai tempat beristirahat, meskipun ada kecenderungan KPP memilih sisi tajuk bagian terluar. Saat cuaca panas, KPP biasanya memilih beristirahat di dalam tajuk pohon yang rimbun. Berbagai spesies pohon dan ruang tajuk yang digunakan oleh KPP saat beristirahat di Tanjung Bara disajikan pada Gambar 13. KPP di Tanjung Bara tidak hanya memanfaatkan pohon sebagai tempat beristirahat/bertengger,

tetapi juga memanfaatkan berbagai bangunan artifisial seperti kabel listrik, atap bangunan, dan plang/papan nama (Gambar 14).



Gambar 13 Berbagai spesies pohon dan ruang tajuk yang digunakan KPP saat beristirahat di Tanjung Bara: (a) *Pinus merkussii*; (b) *Pterocarpus indicus*; (c) *Delonix regia*; (d) *Byrsonima sp.*; (e) *Leucaena leucocephala*; dan (f) *Vitex pubescens*



Gambar 14 KPP di kawasan pemukiman Tanjung Bara memanfaatkan berbagai bangunan artifisial sebagai tempat istirahat/bertengger, antara lain: kabel listrik, plang, dan atap bangunan

DAFTAR PUSTAKA

- Altman J. 1974. *Observational study of behavior: sampling method*. Illinois (US): Alle Laboratory of Animal Behavior Univ of Chicago.
- Datta A. 2004. An Overview Of Hornbills: Biology, Distribution And Conservation In Arunachal Pradesh. Nature Conservation.
- Holmes D, Suwelo IS, Balen BV. 1993. The Distribution and Status of Hornbills in Indonesia. Di dalam : Poonswad P & Kemp AC, Editor. *Manual to the Conservation of Asian Hornbills*. Bangkok (TH): Faculty of Science Mahidol Univ. Hlm 316-331.
- Kemp AC. 1993. *Conservation of Asian hornbills and their habitats: an introduction*. Dalam: Poonswad P, Kemp AC, editor. Manual to conservation of Asian hornbill. Bangkok (TH): Hornbill Project Thailand.
- Kemp AC. 1995. *The Hornbills : Bucerotiformes (Bird Families of the World)*. London (UK): Oxford University Press.
- Kitamura S. 2010. Pemakan buah dan benih penyebaran simposium internasional. [internet]. [diunduh 2016 Agu 15]. Tersedia pada: <http://news.mongabay.com/2010/0425hancekitamura.html>.
- Hadiprakarsa & Winarni 2007
- Mackinnon J, Phillips K. 1993. *A Field Guide To The Birds Of Borneo, Sumatera, Java and Bali*. Oxford(GB): Oxford University Press.
- Meijaard E, Sheil D, Nasi R, Augeri D, Rosenbaum B, Iskandar D, Setyawati T, Lammertink M, Rachmatika I, Wong A, Soehartono T, Stanley S, Gunawan , O'B 2006. *Hutan Pasca Pemanenan: Melindungi Satwa Liar dalam Kegiatan Produksi di Kalimantan*. Jakarta (ID): Subur Printing.
- Paterson JD. 1992. *Primate Behavior, An Exercise Workbook*. Prospect Heights-Illinois (US):Waveland Press Inc.
- Putri AS. 2009. Pola penggunaan ruang owa jawa (*Hylobates moloch* Audebert, 1798) berdasarkan perilaku bersuara di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak, Provinsi Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- [RI] Republik Indonesia. 1999. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Jakarta (ID): Menteri/Sekretaris Negara RI.
- [RI] Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung (ID): Penerbit Alfabeta.
- van Schaik CP. 2003. *Peraturan Mengikuti Orangutan*. Jakarta (ID): Proyek Orangutan Tuanan dan Sungai Lading. 15 hlm.
- Yusran A. 2015. Populasi kangkareng perut-putih pada areal hutan yang berbatasan dengan kebun sawit di Kota Waringin Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

UNEP-WCMC (Comps.) 2014. *Checklist of CITES species*. CITES Secretariat, Geneva, Switzerland, and UNEP-WCMC, Cambridge, United Kingdom. Accessed on February 8 2019. <https://cites.org/sites/default/files/notif/E-Notif-2016-064-A.pdf>.