

KOMUNIKASI VOKAL PADA BEKANTAN (*Nasalis larvatus*)

(Vocal Communication of Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus*))

MOCHAMAD ARIEF SOENDJOTO^{1,2}, HADI SUKADI ALIKODRA³,
MOHAMMAD BISMARCK⁴ DAN HERU SETIJANTO⁵

¹ Program Doktor Ilmu Pengetahuan Kehutanan, Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor

² Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UNLAM, Banjarbaru; asoendjoto@telkom.net

³ Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB, Bogor

⁴ Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, DEPHUT, Bogor

⁵ Fakultas Kedokteran Hewan IPB, Bogor

ABSTRACT

Vocal communication on the proboscis monkey (*Nasalis larvatus*) was poorly documented. The objectives of the research were to phonetically identify vocalizations of this monkey, measure their durations, and interpret their functions. Six vocalizations, along with eleven behaviors were found. Duration of four vocalizations ranged 0,36-1,30 sec and of two vocalizations was supposed to be less than 0,25 second. Vocalizations function to reflect the state of angry, happy, or disappointed, showed the domination 0.36 -1.30 an individual to others, and warned the group.

Keywords : communication, vocalizations, the proboscis monkey

PENDAHULUAN

Dari tiga bentuk komunikasi pada satwa, yaitu vokal, visual, dan/atau *olfactory* (Wood-Gush, 1983), komunikasi vokal merupakan rujukan termudah untuk mendapatkan gambaran adanya hubungan sosial pada satwa. Hal ini terjadi juga pada bekantan (*Nasalis larvatus*). Menurut BBC (1988), komunikasi vokal pada bekantan terdiri atas lenguhan (*honks*), raungan (*roars*), dengkuruan (*grunts*), erangan (*groans*), dan cicitan (*squeals*). Walaupun menyebut komunikasi vokal bekantan dengan istilah berbeda, yaitu salakan (*growls*), lenguhan (*honks*), lengkingan (*shrieks*), dan jeritan (*scream*), WRPRC (2000) menjelaskan fungsi komunikasi vokal tersebut. Salakan dikeluarkan oleh jantan dewasa dan berfungsi untuk menenangkan anggota kelompok. Lenguhan dibuat oleh jantan dewasa suatu kelompok. Lenguhan ini berfungsi untuk mengancam anggota kelompok lain dan dikeluarkan ketika ada predator hadir. Lengkingan dibuat oleh jantan dan betina anak atau betina dewasa, ketika teragitasi atau senang. Jeritan dikeluarkan selama interaksi pertengkaran (*agonistic*) serta terdengar selama kegiatan makan dan pada malam hari. Bismarck (1986, 1987) bahkan memfonetikkan beberapa komunikasi vokal, yaitu *nguho*, *nguaooh*, *nguoooh-ngo*, dan mengukur durasinya. Satu fonetik itu berfungsi sebagai *alarm call*, tetapi dua lainnya belum diketahui. Yeager (1992) menafsirkan komunikasi vokal yang dipadukan dengan penggoyangan ranting pohon sebagai cara kelompok bekantan untuk saling menjaga jarak.

Setelah melakukan studi pendahuluan pada Mei-Juni 2003 dan membandingkan hasilnya dengan publikasi-publikasi terdahulu, peneliti berpendapat bahwa komunikasi vokal pada bekantan perlu diteliti lebih lanjut. Tujuan dari penelitian yang berlokasi di hutan karet Desa Simpung Layung, Kabupaten Tabalong ini adalah mengidentifikasi suara bekantan secara fonetik, mengukur durasinya, serta menafsirkan fungsi komunikasi vokal berdasarkan perilaku penyuar dan/atau dampaknya pada perilaku bekantan lainnya.

BAHAN DAN METODE

Langkah penelitian diawali dengan pengenalan suara-suara yang dikeluarkan bekantan serta pengamatan perilaku bekantan penyuar atau perilaku bekantan lain di sekitarnya selama atau sesudah suara dikeluarkan. Karena komunikasi vokal juga berkaitan dengan tanda bahaya, pada beberapa kejadian peneliti berperan sebagai sumber bahaya.

Berbagai suara yang dikenali selanjutnya dipilah dan difonetikkan. Durasi fonetik suara diukur langsung di lapangan dengan *digital stopwatch*. Dari suara-suara yang dihasilkan dalam satu jenis perilaku, satu sampai tiga fonetik suara dijadikan sampel dan langsung dihitung rerata durasinya. Rerata durasi dan jenis perilaku inilah disebut kejadian.

Pada pengamatan perilaku tersebut, kelamin, kelompok umur (jantan, betina, anak), serta postur (perilaku) bekantan penyuar dan/atau postur (perilaku) bekantan lain di sekitarnya —selama atau sesudah suara

dikeluarkan— dicatat. Dari perilaku-perilaku ini, fungsi suara dianalisis atau ditafsirkan secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan 6 fonetik suara dan 11 jenis perilaku yang berkaitan dengan suara (Tabel 1). Dua dari keenam fonetik suara tersebut, yaitu *nguok.....okh* dan suara gaduh yang diawali dengan *grukh*, dapat

dipergunakan oleh peneliti sebagai petunjuk lokasi atau untuk mendeteksi keberadaan kelompok atau subkelompok bekatan. Petunjuk ini melengkapi petunjuk lain, berupa bunyi dahan atau ranting patah yang disebabkan oleh lompatan-lompatan bekatan dari satu pohon ke pohon lain. Kedua jenis petunjuk ini sangat khas dan tidak ada pada lutung (*Trachypithecus cristatus*), spesies primata yang juga hidup di hutan karet Desa Simpung Layung.

Tabel 1. Komunikasi vokal bekatan di hutan karet Desa Simpung Layung, Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan

No.	Fonetik dan rerata durasi dalam detik; (SB; kisaran)	Penyuara, perilaku, dan jumlah kejadian teramati (N)	Tafsiran fungsi
1	<i>Cekh</i> ; durasi sukar diukur, tetapi diduga lebih kecil dari 0,25 detik	Suara seperti cicitan tikus ini dikeluarkan oleh para anak, ketika saling mengejar (sambil bergelayutan, berlompatan dari satu cabang ke cabang), saling (seperti) mencakar atau saling menggigit. N=20.	Bersenang-senang atau bermain
2	<i>Cie..ekh</i> ; 0,35 (0,08; 0,22-0,47)	a. Disuarakan oleh anak. Anak dekat dengan induk dan (tampaknya) ingin menyusu, tetapi induk tidak melayaninya. N=9.	Menunjukkan kekecewaan
		b. Disuarakan oleh anak atau betina dalam perebutan pakan, ketika anak atau betina ini diusir oleh jantan agar menjauh dari tempat pakan. N=14.	Menunjukkan perlawanan dalam perebutan pakan
		c. Disuarakan seperti jeritan oleh anak. Tangan dan kakinya memegang dahan, badan membungkuk, mulut menyeringai, pandangan ke arah sumber bahaya. N=8.	Mengingatkan anggota kelompok akan adanya bahaya (<i>alarm call</i>).
3	<i>Ngokh</i> ; 0,26 (0,06; 0,15-0,38; 51)	Disuarakan nyaring oleh jantan atau betina. Tangan dan kaki penyuara memegang dahan, badan membungkuk, mulut menyeringai, pandangan mata diarahkan pada predator atau sumber pengganggu. Frekuensi 24,46 kali/menit (20 kali/menit – 31,87 kali/menit). N=37.	Mengingatkan anggota kelompok akan adanya bahaya (<i>alarm call</i>).
4	<i>Nguokh</i> ; 0,63 (0,11; 0,49-0,80)	a. Disuarakan oleh jantan atau betina. Penyuara duduk di atas dahan, pandangannya bebas atau tidak mengarah ke satu titik tertentu. Suara sering terdengar lirih. N=45.	Tidak diketahui
		b. Disuarakan dengan nyaring oleh salah satu dari dua jantan yang terpisah dari kelompoknya. Sambil menyuarakan berulang kali, mereka bergerak pindah menuju ke arah kelompok yang meninggalkannya. N=2.	Kemungkinan besar suara ini sebagai a. tanda agar kelompok tidak meninggalkan mereka, b. pemancing agar anggota kelompok bersuara dan menunjukkan posisinya.
5	<i>Nguo.....okh</i> (mirip lughuan sapi); 1,30 (0,22; 0,99-1,99)	a. Disuarakan oleh jantan dewasa. Jantan ini duduk di atas dahan pohon pada ketinggian > 5 m dari permukaan tanah. Pandangan matanya diarahkan ke kelompok atau subkelompoknya yang sama-sama berada atau beristirahat di sekitar baruh atau sumber air. Suara ini sering diikuti oleh suara jantan dari subkelompok lain yang berada tidak jauh di sekitarnya (radius maksimum sekitar 150 m). N=31.	a. Menunjukkan dominasi terhadap anggota kelompok atau subkelompok. b. Menunjukkan keberadaan subkelompok, c. Menjaga jarak antarsubkelompok (Yeager, 1992).

Tabel 1. (Lanjutan)

			d. Dari suara-suara ini peneliti dapat mengetahui bahwa setidaknya ada 3-4 subkelompok pada area yang beradius sekitar 150 m.
		b. Disuarakan oleh jantan dewasa dalam posisi di atas permukaan tanah atau duduk sebentar di atas dahan, ketika subkelompok atau kelompok dalam perjalanan pindah dari satu baruh ke baruh lain. N=11.	Menunjukkan arah perpindahan bagi anggota kelompok yang masih tertinggal di belakang
6	<i>Grukh</i> (mirip salakan anjing); durasi sukar diukur; suara sering dikeluarkan tiba-tiba dan tidak bisa diperkirakan kapan dimulai; durasi diperkirakan lebih kecil dari 0,25 detik	a. Ketika subkelompok atau kelompok dalam posisi berada dan beristirahat di dekat baruh atau sumber air, suara ini secara tiba-tiba dikeluarkan oleh jantan dewasa (sekali saja). Suara demikian selalu diikuti suara gaduh dari anggota kelompok. Pada saat bersamaan, jantan ini terlihat mengejar jantan lain. N=28.	Menunjukkan kemarahan atau dominasi terhadap jantan lain dalam perebutan betina.
		b. Disuarakan oleh jantan, ketika jantan ini mengusir bekantan lain. Perilaku ini teramati ketika mereka memperebutkan pakan, yang berupa pangkal bunga aren. Setelah bekantan lain bergerak menjauh, jantan ini kemudian menduduki tempat bekantan yang telah diusirnya. Pakan pun diraih dengan mulut atau kadang diambil dengan jari dan kemudian dimasukkan ke mulut. N=6.	Menunjukkan kemarahan atau dominasi dalam perebutan pakan.

Catatan:

- 1) SB = simpangan baku
- 2) Salakan dan gonggongan dibedakan. Salakan hanya terdengar sekali, tetapi gonggongan adalah salakan yang terdengar berkali-kali dalam waktu singkat.

Cekh dan *cie..ekh* umumnya disuarakan oleh anak. Suara *cekh* yang menyerupai cicitan tikus ini menunjukkan rasa senang. *Cie..ekh* menunjukkan rasa kecewa atau marah serta mengingatkan anggota lain akan adanya bahaya. Berdasarkan pendengaran peneliti, *cie..ekh* yang menunjukkan rasa marah dikeluarkan dengan frekuensi rendah, sedangkan *cie..ekh* yang berfungsi sebagai *alarm call* dikeluarkan dengan frekuensi tinggi. *Cie..ekh* kedua ini dikeluarkan seperti jeritan. Adanya perbedaan frekuensi (Hz) ini masih perlu diukur.

Grukh merupakan suara yang selalu diikuti oleh suara gaduh dari anggota kelompok atau suara *ci..ekh* dari betina atau anak. Suara ini bisa dikategorikan salakan (menurut WRPRC, 2000) atau dengkuran (menurut BBC, 1988). Salakan berfungsi untuk menunjukkan kemarahan atau dominasi jantan terhadap bekantan lain. WRPRC (2000) menafsirkan suara ini sebagai sarana untuk menenangkan anggota kelompok.

Durasi *cekh* dan *grukh* sulit diukur dengan *digital stopwatch*. Masalahnya, penekanan tombol hidup dan mati pada alat tidak bisa dilakukan dengan cepat, karena 1) kedua suara (terutama *grukh*) sering dikeluarkan secara tiba-tiba dan tidak bisa diduga kapan disuarakan, serta 2)

berdasarkan pada patokan durasi terendah (yaitu 0,25 detik), durasi kedua suara ini diduga sekitar 0,15 detik. Walaupun penekanan tombol bisa dilakukan, kecenderungan untuk menghasilkan data yang salah semakin besar.

Lenguhan terdiri atas tiga fonetik, yaitu lenguhan pendek (*ngokh*), lenguhan sedang (*nguokh*), dan lenguhan panjang (*nguo.....okh*). Lenguhan pendek berdurasi sekitar 0,26 detik, lenguhan sedang sekitar 0,63 detik, dan lenguhan panjang 1,30 detik. Berdasarkan durasinya, ketiga lenguhan ini sangat besar kemungkinannya mirip dengan fonetik lenguhan yang dipublikasikan Bismark (1987), yaitu *nguh* (0,20 detik), *nguaokh* (0,53-0,87 detik), dan *nguoookh-ngo* (1,26-1,9 detik).

Ngokh yang disuarakan rerata 24,46 kali/menit berfungsi sebagai tanda bahaya atau *alarm call*. Setelah mendengar suara ini, anggota kelompok, baik jantan, betina, maupun anak justru bergerak mendekati penyuar, ikut mengeluarkan *alarm call*, dan mengarahkan pandangan ke sumber bahaya. Beberapa detik kemudian, beberapa di antaranya tetap di tempat atau bergeser pindah 1-5 m sambil terus mengawasi sumber bahaya, sedangkan yang lain berlindung di balik dedaunan sambil mengintip atau bahkan meneruskan aktivitas yang sebelumnya dilakukan, seperti

makan atau istirahat. Satu kejadian pernah ditemukan bahwa anggota kelompok yang berperilaku seperti ini mencapai 15 ekor. Mereka lari bersembunyi dari sumber bahaya, ketika sumber bahaya bergerak mendekat dan benar-benar dianggap mengusik atau membahayakan keberadaan mereka.

Ngokh berfungsi sama seperti fungsi *nguaok* yang disuarakan 1-2 kali (Bismark, 1986) atau *nguhu* (Bismark, 1987). Menurut Bismark (1987), setelah menyuarakan *alarm call nguhu* dengan lantang, jantan tetap bertahan di atas dahan sambil mengamati sekelilingnya. Anggota lainnya turun dari pohon dan berjalan di lantai hutan untuk mencari tempat berlindung. Yeager (1991) tidak menyebut fonetik suara bекantan, tetapi menyaksikan bahwa bекantan mengeluarkan suara sambil menyeringai untuk mengagitasi biawak.

Fungsi *nguokh* masih belum diketahui dengan pasti. Walaupun jumlah kejadian yang teramati —ketika bекantan bersuara seperti ini dan berperilaku — cukup banyak, hubungan antara suara dan perilaku tidak bisa ditafsirkan. Hal ini berlainan dengan dua kejadian lainnya. Pada kejadian ini, suara dikeluarkan oleh salah satu dari dua jantan yang tertinggal dari kelompok. Berdasarkan perilakunya, kemungkinan besar suara ini berfungsi sebagai tanda untuk menunjukkan posisi penyuar (yang tertinggal dari kelompok) atau untuk memancing anggota-anggota lain dari kelompok tersebut agar bersuara menunjukkan posisinya.

Nguo.....okh memiliki tiga fungsi, yaitu 1) menunjukkan dominasi jantan terhadap anggota kelompok atau subkelompoknya, 2) menunjukkan kehadiran subkelompok, dan 3) menjadi semacam kompas bagi anggota kelompok dalam perpindahan dari satu baruh ke baruh lainnya. BBC (1988) mencatat bahwa untuk menghadapi pesaingnya, jantan dewasa meraung sambil berdiri menumpu pada keempat anggota tubuhnya, memiringkan tubuhnya ke depan, memelototkan matanya ke arah pesaing, dan menyeringai. Yeager (1991) juga mencatat bahwa bекantan mengeluarkan lenguhan dan cicitan sambil bergerak menyusuri sisi sungai. Namun, baik BBC (1988) maupun Yeager (1991) tidak menjelaskan raungan, lenguhan, atau cicitan itu secara fonetik.

Suara *nguo.....okh* selalu dikeluarkan oleh jantan. Dari aspek ini dan dari terdengarnya suara yang menyengau, kemungkinan besar hidung memang berfungsi sebagai resonansi. Kemungkinan ini bersesuaian dengan pendapat Whitten *et al.* (Tanpa Tahun) dan MacKinnon (1986) bahwa hidung besar diduga berfungsi sebagai resonansi atau penguat suara serupa-klakson yang dikeluarkannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Komunikasi vokal merupakan aspek penting dalam aktivitas bекantan. Manfaat komunikasi ini adalah pengingat akan adanya bahaya, penunjuk dominasi jantan utama terhadap bекantan lainnya, serta pencerminan rasa senang, marah, atau kecewa.

Pengukuran langsung dengan *digital stopwatch* memiliki kelemahan. Selisih waktu antara awal atau akhir pengeluaran suara oleh bекantan dan awal atau akhir penekanan tombol alat oleh peneliti, bisa saja terjadi. Peneliti tidak bisa memastikan kapan bекantan akan mulai bersuara dan kapan akan menghentikannya. Selain itu, peneliti juga tidak bisa mengukur besaran frekuensi suara (dalam Hz) yang dikeluarkan oleh bекantan. Peneliti berikutnya sangat disarankan menggunakan alat perekam suara untuk mengambil sampel suara dan memanfaatkan program komputer (spektrograf) untuk menganalisis durasi dan frekuensi setiap fonetik suara.

DAFTAR PUSTAKA

- BBC. 1988. *Cyrano of the swamps*. BBC Wildlife February 1988: 71-75.
- Bismark M. 1986. Aktivitas dan pola pergerakan harian bекantan di hutan bakau Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. *Buletin Penelitian Hutan* (476):31-45.
- Bismark M. 1987. Sosio ekologi bекantan (*Nasalis larvatus*) di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. *Rimba Indonesia* 21(2-4):24-35.
- MacKinnon, K. 1986. *Alam asli Indonesia: flora, fauna, dan keserasian*. Jakarta: Gramedia.
- WRPRC. 2000. Proboscis monkey (*Nasalis larvatus*). www.primate.wisc.edu/pin/factsheets/nasalis_larvatus.html. [25 November 2000].
- Yeager, C.P. 1991. Possible antipredator behavior associated with river crossings by proboscis monkeys (*Nasalis larvatus*). *Am. J. Prim.* (24):61-66.
- Yeager, C.P. 1992. Proboscis monkeys (*Nasalis larvatus*) social organization: Nature and possible functions of intergroup patterns of association. *Am. J. Prim.* (26):133-137.
- Whitten T *et al.* Tanpa Tahun. Sundaland. Di dalam: Mittermeier RA, Myers N, Mittermeier CG, editor. *Hotspots, earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions*. Sierra Madre: Conservation International. hlm 277-296.
- Wood-Gush, D.G.M. 1983. *Elements of Ethology*. New York: Chapman and Hall.