



Perilaku Afiliatif Pasangan Owa Jawa (*Hylobates moloch*) di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa, Ciwidey, Jawa Barat

Affiliative Behaviour of Javan Gibbon (*Hylobates moloch*) Pairs at Javan Primate Rehabilitation Center, Ciwidey, West Java

Nur Aisyah Pradekso¹, Dyah Perwitasari-Farajallah^{1,2*}, Entang Iskandar²

¹*Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor*

Jl. Agathis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat, Indonesia

²*Pusat Studi Satwa Primata, Institut Pertanian Bogor*

Jl. Lodaya II/5, Bogor 16151, Jawa Barat, Indonesia

Email: witafar@apps.ipb.ac.id

*Penulis Korespondensi

Abstract

The Javan gibbon is one of the primate species endemic to Java and is listed as endangered on the IUCN Red List. Affiliative behavior is a positive social behavior determined through contact, proximity, cuddling, and sexual behavior. This research aimed to identify the affiliative behavior and the tendency of the mating behavior of two adult Javan gibbon pairs at Javan Primate Rehabilitation Center (PRPJ) Patuha, Ciwidey, West Java. Affiliative behavior was observed using focal-animal sampling for 104 hours. Affiliative behaviors identified in Acoy (♀) – Iwan (♂) and Kimba (♀) – Douglas (♂) pairs were approach, proximity, hang on near, and allogrooming. Proximity had the highest percentage in both pairs. In contrast, allogrooming had the lowest and was only observed in Kimba (♀) – Douglas (♂). Proximity showed the most prolonged duration compared to other affiliative behaviors. Both pairs were never seen mating during the observation time.

Keywords: affiliative behavior, focal-animal sampling, Javan gibbon, mating behavior, primate

Abstrak

Owa Jawa merupakan primata endemik Pulau Jawa dengan status konservasi genting (*endangered*). Perilaku afiliatif merupakan perilaku sosial yang bersifat positif berupa bersentuhan, duduk berdekatan, saling menelisik, berpelukan, dan perilaku seksual. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku afiliatif serta kecenderungan perilaku kawin yang dilakukan pasangan owa Jawa dewasa di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) Patuha, Ciwidey, Jawa Barat. Data perilaku afiliatif diambil dengan menggunakan metode *focal-animal sampling* selama 104 jam. Perilaku afiliatif yang teramati pada pasangan owa Jawa Acoy (♀) – Iwan (♂) dan Kimba (♀) – Douglas (♂), yaitu mendekati, duduk berdekatan, bergelantungan berdekatan, dan saling menelisik. Perilaku duduk berdekatan paling banyak dilakukan oleh kedua pasangan, sedangkan perilaku saling menelisik hanya dilakukan oleh pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂). Perilaku duduk berdekatan dilakukan dalam durasi yang paling tinggi dibandingkan perilaku afiliatif lainnya. Kedua pasangan tidak memiliki kecenderungan melakukan perilaku kawin selama pengamatan dilakukan.

Kata kunci: *focal-animal sampling*, owa Jawa, perilaku afiliatif, perilaku kawin, primata

Diterima : 18 Desember 2022, Direvisi : 7 Agustus 2023, Disetujui : 7 Agustus 2023



Pendahuluan

Owa jawa atau *javan gibbon* (*Hylobates moloch* Audebert, 1798) merupakan primata endemik Pulau Jawa dari famili Hylobatidae (Roos *et al.* 2014). Wilayah penyebaran owa jawa meliputi hutan-hutan di Banten, Jawa Barat (*H. moloch moloch*) dan Jawa Tengah (*H. moloch pongoalsoni*) (Andayani *et al.* 2008; Setiawan *et al.* 2012; Suheri *et al.* 2014; Smith *et al.* 2017). Perilaku pada primata dikategorikan menjadi perilaku bergerak, istirahat, makan, sosial, seksual, dan agresif (Rahman 2011; Ario *et al.* 2019; Ilham *et al.* 2019). Perilaku sosial pada primata terbagi menjadi dua, yaitu perilaku agonistik dan perilaku afiliatif. Perilaku agonistik merupakan perilaku yang berhubungan dengan perkelahian dan melibatkan sikap agresif dan submisif antara individu primata (Iskandar dan Kyes 2016).

Perilaku afiliatif merupakan perilaku positif yang dapat memperkuat ikatan dan hubungan individu dalam kelompok (Ario *et al.* 2018). Perilaku afiliatif pada primata terdiri dari bersentuhan, duduk berdekatan, saling menelisik, berpelukan, dan perilaku seksual (Iskandar dan Kyes 2016; Ario *et al.* 2018). Perilaku afiliatif, khususnya menelisik memiliki peran yang sangat penting dalam memperkuat hubungan antar individu dalam kelompok (Iskandar dan Kyes 2016).

Owa jawa masuk ke dalam situs *red list* *International Union Conservation of Nature* (IUCN) sebagai satwa dengan status konservasi genting (*endangered*) (Andayani *et al.* 2008). Hal tersebut karena tingginya risiko kepunahan owa jawa akibat hilangnya habitat serta banyaknya perburuan dan perdagangan liar (Suheri *et al.* 2014; Smith *et al.* 2017). Berbagai upaya konservasi dilakukan untuk menyelamatkan populasi owa jawa. Pusat

Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) merupakan salah satu pusat rehabilitasi bagi primata jawa dengan tujuan akhir melakukan pelepasliaran. Owa jawa belum banyak berhasil dikembangkan di dalam penangkaran di Indonesia. Keberhasilan pengembangbiakkan owa jawa bergantung pada ikatan yang terbentuk antar pasangan. Kemampuan dalam membangun ikatan pasangan pada owa jawa dewasa sangatlah vital, khususnya pada individu yang dibesarkan dalam penangkaran, untuk meningkatkan keberlangsungan hidupnya saat dilepasliarkan (Cheyne *et al.* 2012). Salah satu kriteria pelepasliaran owa, yaitu pasangan owa menghabiskan setidaknya 7% dari total aktivitas hariannya dengan berasosiasi positif, atau melakukan allogrooming setidaknya 3% dari waktu aktifnya. Selain itu, pasangan owa harus berhasil melakukan kopulasi dan setiap individu dari pasangan tersebut berhasil menginisiasi kopulasi dengan pasangannya (Cheyne *et al.* 2008). Penelitian bertujuan mengidentifikasi perilaku afiliatif serta kecenderungan perilaku kawin yang dilakukan pasangan owa jawa dewasa di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) Patuha, Ciwidey, Jawa Barat.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan setidaknya lima hari dalam seminggu selama tiga bulan (Januari sampai dengan Maret 2020) di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) Patuha, Ciwidey, Jawa Barat. Posisi geografis PRPJ, yaitu 7° 7' 43.82" LS dan 107° 24' 31.36" BT. PRPJ menerima primata endemik Pulau Jawa hasil sitaan dan serahan dari masyarakat maupun instansi. Subjek yang diamati, yaitu dua pasangan owa jawa (*Hylobates moloch*) rehabilitan pada dua jenis kandang yang berbeda (Tabel 1).

Tabel 1. Profil pasangan owa jawa

Nama	Umur (tahun)	Jenis kandang	Asal	Bobot (kg)	Lama berpasangan (tahun)	Ulangan pengamatan
Acory (♀)	13	OTE	Serahan dari Cileunca, Pangalengan	6		13
Iwan (♂)	9	OTE	Serahan dari Kiarapayung, Soreang	6	3	13
Kimba (♀)	14	<i>Net</i>	Serahan dari Cinunuk, Bandung	6,7	6	13
Douglas (♂)	13	<i>Net</i>	Serahan dari Cinunuk, Bandung	5,6		13

Habitulasi

Habitulasi merupakan kegiatan yang pengamat lakukan untuk mengurangi respon negatif hewan, sehingga hewan tersebut dapat berperilaku seperti biasa (Williamson dan Feistner 2011).

Pengambilan Data

Pengamatan perilaku afiliatif dilakukan dengan metode *focal-animal sampling*, yaitu mencatat seluruh perilaku afiliatif individu dalam kurun waktu tertentu (Febrissa dan Rinaldi 2020; Ilham 2019). Seluruh perilaku afiliatif individu diamati selama dua jam dengan interval waktu lima belas menit untuk masing-masing individu. Pengamatan dilakukan selama empat jam dalam satu hari pada jam-jam owa jawa aktif bergerak, yaitu pukul 09.00 – 11.00 dan 13.00 – 15.00 WIB. Selama tiga bulan, pengamatan dilakukan setidaknya lima hari dalam seminggu. Hal ini memperhitungkan adanya hari-hari hujan ketika pengamatan tidak bisa dilakukan karena owa jawa tidak keluar dari kandang *holding*.

Secara umum, perilaku afiliatif pada primata terdiri dari bersentuhan, duduk berdekatan, saling menelisik, berpelukan, bermain, dan perilaku seksual (Iskandar dan Kyes 2016; Ario et al. 2018). Perilaku afiliatif yang diamati, yaitu *approach* (mendekati), *proximity* (duduk berdekatan), *hang on near* (bergelantungan berdekatan), dan *allogrooming* (saling menelisik). Perilaku duduk berdekatan dan bergelantungan berdekatan dibagi berdasarkan jaraknya. Perilaku duduk berdekatan dibagi menjadi lima, yaitu:

1. PR1 *ct*, yaitu duduk bersebelahan dengan anggota tubuh yang bersentuhan

2. PR1, yaitu duduk bersebelahan tanpa adanya anggota tubuh yang bersentuhan
3. PR2, yaitu duduk berdekatan dengan jarak maksimal 0.5 meter
4. PR3 *up*, yaitu duduk di atas pasangannya dengan jarak maksimal 1 meter
5. PR3 *dn*, yaitu duduk di bawah pasangannya dengan jarak maksimal 1 meter

Perilaku bergelantungan berdekatan dibagi menjadi dua berdasarkan jarak, yaitu:

1. HN1, yaitu bergelantungan berdekatan dengan jarak maksimal 0.5 meter
2. HN2, yaitu bergelantungan berdekatan dengan jarak 0.6 – 1 meter

Analisis Data

Analisis perilaku afiliatif dilakukan dengan menghitung frekuensi dan durasi dari setiap perilaku afiliatif. Frekuensi suatu perilaku afiliatif disajikan dalam bentuk persentase dan dihitung dengan banyaknya suatu perilaku afiliatif individu (X) dibagi seluruh perilaku yang dilakukan individu tersebut (Y) dikalikan 100% dan dapat dirumuskan sebagai berikut (Ilham et al. 2019):

$$\text{Persentase perilaku} = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Durasi perilaku afiliatif dihitung dengan membandingkan lamanya waktu suatu perilaku afiliatif dilakukan individu (X_i) dengan waktu pengamatan dan dapat dirumuskan sebagai berikut (Riendriasari et al. 2009):

$\text{Durasi perilaku} = \frac{X_i}{\text{Waktu pengamatan}}$
--

dilakukan owa jawa, yaitu *approach* (1.67% - 37.60%), *proximity* (43.39% - 85.83%), *hang on near* (8.02% - 19.01%), dan *allogrooming* (0% - 2.63%). *Proximity* atau duduk berdekatan merupakan perilaku afiliatif dengan persentase paling tinggi pada keempat individu owa jawa rehabilitan (43.39% - 85.83%), sementara perilaku saling menelisik (*allogrooming*) memiliki persentase paling rendah (0% - 2.63%). Hal ini menunjukkan bahwa kedua pasangan owa jawa rehabilitan di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa lebih sering duduk berdekatan sebagai bentuk perilaku berasosiasi positif.

Hasil dan Pembahasan

Perilaku Afiliatif

Perilaku afiliatif yang teramati pada dua pasangan owa jawa dewasa di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ), meliputi *approach* (mendekati), *proximity* (duduk berdekatan), *hang on near* (bergelantungan berdekatan), dan *allogrooming* (saling menelisik). Persentase perilaku afiliatif yang

Perilaku berdekatan pada primata merupakan perilaku afiliatif karena tidak menimbulkan sikap agresif (Iskandar dan Kyes 2016). Owa di alam yang berada dalam satu kelompok cenderung mempertahankan jarak yang berdekatan dengan anggota kelompok, khususnya dengan pasangannya (Huang *et al.* 2013; Ham *et al.* 2016). Perilaku afiliatif yang terjadi dapat berupa asosiasi aktif maupun asosiasi pasif. Asosiasi aktif terjadi apabila terdapat interaksi antar individu, sedangkan asosiasi pasif terjadi ketika individu tersebut tidak melakukan interaksi (Cheyne 2004).

Mendekati (*approach*)

Perilaku mendekati merupakan salah satu perilaku afiliatif yang dapat diidentifikasi. Individu betina (Acoy dan Kimba) cenderung menjadi pihak yang melakukan perilaku mendekati (Tabel 2). Perilaku mendekati biasanya dilakukan oleh individu betina kemudian dilanjutkan dengan duduk berdekatan atau bergelantungan berdekatan dengan individu jantan. Hal ini berbeda dengan kondisi di alam liar, di mana owa jantan merupakan individu yang terlebih dahulu mendekati betina (Reichard dan Sommer 1997). Ketidaksesuaian ini mungkin diakibatkan oleh pasangan owa jawa yang tidak kompatibel sebagai pasangan kawin.

Individu jantan, yaitu Iwan pada pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂), tidak banyak melakukan interaksi dan menghabiskan

Hasil ini berbeda dengan owa jawa di alam liar, individu jantan merupakan pihak yang cenderung menginisiasi perilaku berdekatan (*proximity*). Individu jantan tidak pernah mendekati individu jantan lain, namun mereka lebih sering menjadi pihak yang mendekati betina terlebih dahulu, yaitu sebanyak 91% dari total frekuensi perilaku mendekati. Individu betina dianggap lebih pasif dalam menginisiasi perilaku berdekatan

sebagian besar waktunya di dahan pohon pada kandang. Meskipun begitu, *keeper* sebagai pihak pusat rehabilitasi memutuskan untuk tetap menempatkan mereka dalam satu kandang karena tidak menunjukkan perilaku agresif terhadap satu sama lain. Namun, hal ini tentu akan menjadi penghambat apabila kedua pasangan akan dilepasliarkan karena rendahnya ikatan pasangan yang terbentuk. Ketika dilepasliarkan, owa jantan yang tidak mampu menginisiasi perilaku kawin dikhawatirkan akan kalah berkompetisi dengan individu owa jawa liar dalam mendapatkan betina.

Persentase perilaku mendekati tertinggi dimiliki oleh Acoy (♀) (Tabel 2). Acoy (♀) bergerak mendekati Iwan (♂) dengan cara berayun dari satu dahan pohon pinus menuju dahan pohon pinus yang digunakan Iwan (♂) untuk duduk atau bergelantungan. Pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂) berada di kandang terbuka (*open top enclosure*), sehingga kedua individu lebih sering menghabiskan waktu bersama di atas pohon pinus dibandingkan di bambu. Perilaku mendekati pada pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂) dilakukan dengan *bipedal* atau berjalan dengan dua kakinya. Kimba (♀) mendekati Douglas (♂) di atas bambu karena pohon pinus yang terdapat di kandang hanya dijadikan sebagai penyangga jaring. Douglas (♂) seringkali menghindari ketika Kimba (♀) mendekatinya di bambu. Namun, ketika Douglas (♂) tidak menghindari, kedua individu akan menghabiskan waktu cukup lama duduk berdekatan di atas bambu.

(Reichard dan Sommer 1997). Namun demikian, Amarasinghe dan Amarasinghe (2010) menyatakan bahwa owa jantan dan betina rehabilitan di Javan Gibbon Centre memiliki kesempatan yang sama dalam menginisiasi perilaku afiliatif. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan antara owa di alam liar dengan owa rehabilitan, baik di Javan Gibbon Centre maupun di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa.

Tabel 2. Persentase perilaku mendekati (*approach*) pada individu jantan dan betina

Individu	Jenis kandang	<i>Approach</i> (%)
Acoy (♀)	OTE	37,60 ± 1,31
Iwan (♂)	OTE	1,67 ± 0,18
Kimba (♀)	<i>Net</i>	32,10 ± 0,59
Douglas (♂)	<i>Net</i>	2,63 ± 0,15
t hitung		8,49

Uji *t* yang dilakukan menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8.49 > 2.06$; $\alpha : 0.05$), sehingga terdapat perbedaan nyata pada perilaku mendekati antara individu betina (Acoy dan Kimba) dengan individu jantan (Iwan dan Douglas).

Duduk berdekatan (*proximity*)

Berdekatan (*proximity*) terjadi ketika dua individu berada dalam jarak maksimal satu meter tanpa adanya anggota tubuh yang saling bersentuhan, sedangkan kontak (*contact*) terjadi ketika terdapat anggota tubuh yang bersentuhan (Iskandar dan Kyes 2016). Selama pengamatan, duduk berdekatan terjadi dengan atau tanpa adanya kontak. Individu betina cenderung menjadi pihak yang mendekati jantan terlebih dahulu.

Pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂) memiliki persentase perilaku duduk berdekatan lebih tinggi dibandingkan dengan pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂), meski perbedaannya tidak terlalu besar (Tabel 3). Selama pengamatan, kedua pasangan lebih sering duduk berdekatan dengan jarak maksimal 0.5 meter (PR2). Pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂) duduk berdekatan pada dahan pinus, sedangkan pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂) duduk berdekatan pada bambu. Perbedaan yang signifikan terdapat pada perilaku duduk berdekatan dengan adanya kontak (PR1 *ct*), di mana pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂) sangat sedikit melakukan kontak jika dibandingkan dengan pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂) (Tabel 4).

Meskipun perilaku duduk bersebelahan dengan kontak (PR1 *ct*) dan tanpa kontak (PR1) bukan merupakan yang paling sering dilakukan oleh pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂), durasi perilaku tersebut merupakan yang tertinggi di antara perilaku afiliatif lainnya (Tabel 8). Perilaku PR1 *ct* dan PR1 dapat diawali dengan Kimba (♀) yang duduk pada bambu di atas (PR3 *up*) atau di bawah (PR3 *dn*) Douglas (♂), kemudian bergerak mendekati Douglas (♂). Kedua perilaku tersebut biasanya diakhiri ketika Douglas (♂) pergi meninggalkan Kimba (♀).

Secara garis besar, kedua pasangan lebih banyak duduk tanpa melakukan kontak dan interaksi apapun. Penelitian terdahulu pada owa kalimantan (*H. muelleri* dan *H. agilis*) rehabilitan di Taman Nasional Bukit Baka-Bukit Raya yang dilakukan oleh Cheyne (2004) menunjukkan bahwa owa dewasa lebih banyak menghabiskan waktunya dalam berasosiasi pasif dibandingkan owa pra-dewasa dan juvenil. Kelompok owa dengan jumlah juvenil dan pra-dewasa yang lebih banyak melakukan asosiasi positif dengan adanya kontak, yaitu bermain (Cheyne 2004; Ario *et al.* 2018). Asosiasi pasif terjadi ketika pasangan berada dalam jarak yang dekat, namun tidak melakukan interaksi (Cheyne 2004). Pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂) dan Kimba (♀) – Douglas (♂) tidak menunjukkan kecenderungan perilaku kawin dan tidak memiliki komposisi owa pra-dewasa maupun juvenil dalam kandang kelompoknya, sehingga asosiasi pasif lebih banyak ditunjukkan selama pengamatan.

Tabel 3. Persentase perilaku duduk berdekatan (*proximity*) pasangan owa jawa di PRPJ

Pasangan	Jenis kandang	<i>Proximity</i> (%)
Acoy (♀) – Iwan (♂)	OTE	57,47 ± 2,65
Kimba (♀) – Douglas (♂)	Net	66,28 ± 1,60
<i>t</i> hitung		0.75

Tabel 4. Persentase perilaku duduk berdekatan (*proximity*) berdasarkan jarak pada pasangan owa jawa di PRPJ

Pasangan	Jenis kandang	PR1 <i>ct</i> (%)	PR1 (%)	PR2 (%)	PR3 <i>up</i> (%)	PR3 <i>dn</i> (%)
Acoy (♀) – Iwan (♂)	OTE	1,92 ± 0,37	9,62 ± 0,44	56,77 ± 1,66	16,84 ± 0,90	14,91 ± 0,67
Kimba (♀) – Douglas (♂)	Net	23,51 ± 1,06	14,76 ± 0,80	25,15 ± 0,72	19,14 ± 0,63	17,49 ± 0,69

Tabel 5. Persentase perilaku bergelantungan berdekatan (*hang on near*) pasangan owa jawa di PRPJ

Pasangan	Jenis kandang	<i>Hang on near</i> (%)
Acory (♀) – Iwan (♂)	OTE	16,85 ± 1,31
Kimba (♀) – Douglas (♂)	Net	11,59 ± 0,52
t_{hitung}		1,90

Tabel 6. Persentase perilaku bergelantungan berdekatan (*hang on near*) berdasarkan jarak pada pasangan owa jawa di PRPJ

Pasangan	Jenis kandang	HN1 (%)	HN2 (%)
Acory (♀) – Iwan (♂)	OTE	34,52 ± 0,44	25,02 ± 0,22
Kimba (♀) – Douglas (♂)	Net	65,75 ± 1,17	75,05 ± 0,43

Uji t yang dilakukan menunjukkan tidak adanya perbedaan perilaku duduk berdekatan antara kedua pasangan. Nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0.75 < 2.06$; $\alpha : 0.05$) membuktikan bahwa perbedaan persentase perilaku yang ditunjukkan tidaklah signifikan antara pasangan Acory (♀) – Iwan (♂) dan Kimba (♀) – Douglas (♂) dalam hal perilaku duduk berdekatan.

Bergelantungan berdekatan (*hang on near*)

Sama seperti duduk dan berjemur, bergelantungan dikategorikan ke dalam perilaku istirahat owa jawa (Fatimah 2012; Gronqvist *et al.* 2013). Menurut Febrissa dan Rinaldi (2020), tak jarang owa jawa berada dalam posisi bergelantung ketika makan. Perilaku bergelantungan berdekatan (*hang on near*) yang teramati dilakukan pada dahan pohon pinus, bambu, atau *net* pada kandang. Pasangan Acory (♀) – Iwan (♂) memiliki perilaku keseluruhan bergelantungan berdekatan lebih tinggi dibandingkan pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂) (Tabel 5). Kedua pasangan lebih banyak bergelantungan berdekatan dengan kisaran jarak 0.6 – 1 meter (HN2) (Tabel 6). Tidak ada interaksi yang teramati saat kedua pasangan bergelantungan berdekatan, sehingga perilaku ini merupakan asosiasi pasif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Cheyne (2004) bahwa asosiasi pasif lebih banyak dilakukan owa dewasa dibandingkan owa pra-dewasa dan juvenil. Pasangan Acory

(♀) – Iwan (♂) dan Kimba (♀) – Douglas (♂) merupakan individu dewasa dan tidak memiliki komposisi juvenil dalam kelompoknya, sehingga jika tidak terjadi kopulasi, tidak ditemukan asosiatif aktif seperti bermain antar individu pada setiap pasangan. Uji t yang dilakukan tidak menunjukkan adanya perbedaan perilaku duduk berdekatan antara kedua pasangan karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1.90 < 2.06$; $\alpha : 0.05$).

Saling menelisik (*allogrooming*)

Perilaku menelisik (*grooming*) merupakan kegiatan mencari, mengambil, dan menghilangkan kotoran atau parasit dari permukaan tubuh. Perilaku menelisik dapat dilakukan oleh individu lain (*allogrooming*) atau oleh diri sendiri (*autogrooming*) (Fatimah 2012; Febrissa dan Rinaldi 2020). Fatimah (2012) menyatakan bahwa menelisik memiliki fungsi ganda, yaitu fungsi kesehatan dan sosial. Perilaku menelisik yang termasuk ke dalam perilaku afiliatif pasangan hanya *allogrooming*. Persentase perilaku saling menelisik merupakan yang terendah dibandingkan tiga perilaku afiliatif lainnya. Pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂) masih melakukan perilaku saling menelisik (*allogrooming*) meskipun dengan persentase yang rendah, sementara pasangan Acory (♀) – Iwan (♂) tidak pernah teramati saling menelisik (Tabel 7).

Tabel 7. Persentase perilaku saling menelisik (*allogrooming*) pasangan owa jawa di PRPJ

Pasangan	Jenis kandang	<i>Allogrooming</i> (%)
Acory (♀) – Iwan (♂)	OTE	0 ± 0
Kimba (♀) – Douglas (♂)	Net	2,17 ± 0,32
t_{hitung}		1,72

Selama pengamatan, individu betina (Kimba) merupakan subjek yang melakukan perilaku menelisik, sementara Douglas (♂) sebagai penerima perilaku menelisik. Kimba (♀) juga merupakan pihak yang selalu menginisiasi setiap perilaku saling menelisik dilakukan. Hal ini diduga karena individu jantan, yaitu Douglas tidak memiliki ketertarikan untuk melakukan kawin dengan Kimba, sementara perilaku menelisik sering dikaitkan sebagai salah satu kecenderungan untuk kawin (Yi *et al.* 2023). Amarasinghe dan Amarasinghe (2010) mengamati hal yang serupa pada owa jawa rehabilitan di Javan Gibbon Centre (JGC), yaitu individu betina merupakan pihak yang cenderung menginisiasi perilaku saling menelisik. Selama pengamatan, individu jantan lebih banyak melakukan *autogrooming* dibandingkan individu betina. Hal ini serupa dengan pernyataan Febrissa dan Rinaldi (2020), bahwa perilaku menelisik lebih banyak dilakukan oleh jantan daripada betina. Perilaku menelisik lebih banyak dilakukan oleh

Perilaku Kawin

Perilaku kawin atau perilaku seksual merupakan perilaku yang dilakukan oleh jantan dan betina dewasa untuk mempertahankan keturunan. Perilaku kawin merupakan perilaku afiliatif, namun dapat mengarah kepada perilaku agonistik jika terjadi pemaksaan jantan pada betina (Iskandar dan Kyes 2016). Perilaku kawin terdiri dari dua tahap, yaitu masa berdekatan (*courtship*) dan kopulasi. *Courtship* terdiri dari perilaku mendekati, mengikuti, dan kontak (Amarasinghe dan Amarasinghe 2010). Di alam liar, owa jantan mencapai kematangan seksual dan melakukan kawin pada umur 8-10 tahun, sedangkan owa betina matang secara seksual pada umur 8 tahun dan melahirkan satu anakan (*infant*) setiap 3-4 tahun sekali (Reichard *et al.* 2012; Hu *et al.* 2018). Namun, pada kasus tertentu, owa yang berada dalam penangkaran mencapai kematangan seksual mulai usia 6 tahun (Geissmann 1991).

Selama pengamatan, kedua pasangan owa jawa tidak menunjukkan perilaku afiliatif

individu dewasa, sedangkan individu juvenil cenderung berperan sebagai penerima. Selain itu, individu juvenil menghabiskan sebagian besar waktunya untuk bermain (Iskandar dan Kyes 2016; Febrissa dan Rinaldi 2020).

Durasi perilaku afiliatif

Durasi perilaku afiliatif merupakan lamanya suatu perilaku dilakukan dari awal terjadi hingga individu tersebut mengakhiri perilakunya (Riendriasari *et al.* 2009). Durasi perilaku afiliatif yang dilakukan oleh keempat individu berbeda-beda antara satu perilaku dengan perilaku lainnya (Tabel 8). Keempat inividu owa jawa memiliki durasi duduk berdekatan paling tinggi dibandingkan perilaku afiliatif lainnya. Perilaku saling menelisik hanya terjadi dalam waktu yang singkat, yaitu kurang dari satu menit (Tabel 8). Perilaku mendekati (*approach*) tidak dihitung durasinya karena hanya merupakan perilaku yang mengawali perilaku afiliatif lainnya.

yang memiliki kecenderungan untuk melakukan perilaku kawin. Meski tidak saling menunjukkan perilaku agonistik, kedua pasangan dianggap tidak cocok secara seksual, sehingga tidak menunjukkan adanya perilaku kawin. Owa jawa cenderung memiliki sistem perkawinan monogami, yaitu satu individu jantan dewasa berpasangan dengan satu individu betina dewasa. Ikatan pasangan tersebut dianggap bertahan seumur hidup (Reichard *et al.* 2012; Barelli *et al.* 2013; Matsudaira *et al.* 2018). Hal ini menyebabkan perilaku kawin tidak akan terjadi pada pasangan yang tidak cocok, seperti pada pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂) dan Kimba (♀) – Douglas (♂). Selain itu, individu dalam setiap pasangan cenderung menghabiskan waktunya pada segmen kandang yang berbeda, sehingga kemungkinan terjadinya perilaku kawin rendah. Perbedaan umur yang cukup jauh pada pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂) (Tabel 1) juga dapat menyebabkan tidak adanya perilaku kawin dan perilaku *allogrooming* yang terjadi.

Tabel 8. Durasi perilaku afiliatif pasangan owa jawa di PRPJ

Pasangan	Jenis kandang	PR (menit/hari)	HN (menit/hari)	AG (menit/hari)
Acoy (♀) – Iwan (♂)	OTE	3,94	1,02	0
Kimba (♀) – Douglas (♂)	Net	10,64	0,82	0,32

Simpulan dan Saran

Perilaku afiliatif yang teramati pada pasangan owa jawa, yaitu *approach*, *proximity*, *hang on near*, dan *allogrooming*. Kedua pasangan owa jawa lebih banyak melakukan perilaku afiliatif bersifat pasif, seperti duduk berdekatan tanpa melakukan kontak. Perilaku afiliatif dengan kontak, yaitu duduk bersebelahan dan saling menelisik lebih banyak dilakukan oleh pasangan Kimba (♀) – Douglas (♂). Perilaku duduk berdekatan memiliki durasi tertinggi, sedangkan perilaku saling menelisik memiliki durasi terendah pada kedua pasangan. Selama pengamatan, kedua pasangan tidak menunjukkan perilaku kawin. Perilaku afiliatif yang dilakukan oleh kedua pasangan owa jawa rehabilitasi biasa diinisiasi oleh individu betina. Hal tersebut berbeda dengan owa jawa di alam liar.

Pasangan Acoy (♀) – Iwan (♂) dan Kimba (♀) – Douglas (♂) sebaiknya diganti dengan individu lain karena tidak adanya kecocokan antara individu tersebut. Penelitian lebih lanjut terkait perilaku afiliatif owa jawa pada rentang umur lain, yaitu antara juvenil dengan juvenil dan juvenil dengan dewasa, di pusat rehabilitasi sangat dibutuhkan untuk menambah keragaman data.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan kegiatan penelitian.

Daftar Pustaka

- Amarasinghe, N.K., & Amarasinghe, A.A.T. (2010). Social behaviours of captive *Hylobates moloch* (Primates: Hylobatidae) in the Javan Gibbon Rescue and Rehabilitation Center, Gede-Pangrango National Park, Indonesia. *Taprobanica* 2(2): 97-103.
- Andayani, N., Brockelman, W., Geissmann, T., Nijman, V., & Supriatna, J. (2008). *Hylobates moloch*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2008: e.T10550A3199941. Retrieved June 30, 2020, from <https://www.iucnredlist.org/species/10550/3199941>.
- Ario, A., Kartono, P.A., Prasetyo, L.B., & Supriatna, J. (2018). Post-release adaptation of javan gibbon (*Hylobates moloch*) in Mount Malabar Protected Forest, West Java, Indonesia. *Biodiversitas* 19(4): 1482-1491.
- Ario, A., Kartono, P.A., Prasetyo, L.B., & Supriatna, J. (2019). Pre-release assessment for javan gibbon (*Hylobates moloch*) in The Javan Gibbon Center, Mount Gede Pangrango National Park. *Biosaintifika* 11(1): 15-24.
- Barelli, C., Matsudaira, K., Wolf, T., Roos, C., Heistermann, M., Hodges, K., Ishida, T., Malaivijitnond, S. & Reichard, U.H. (2013). Extra-pair paternity confirmed in wild white-handed gibbons. *American Journal Primatology* 75: 1185-1195.
- Cheyne, S.M., Campbell, C.O. & Payne, K.L. (2012). Proposed guidelines for in situ gibbons rescue, rehabilitation, and reintroduction. *International Zoo Yearbook* 46: 1-17.
- Cheyne, S. M., Chivers, D. J., & Sugardjito, J. (2008). Biology and behavior of reintroduced gibbons. *Biodivers Conserv* 17: 1741-1751.
- Cheyne, S. M. (2004). *Assesing Rehabilitation and Reintroduction of Captive-Raised Gibbons in Indonesia [Disertasi]*. University of Cambridge.
- Fatimah, D. N. (2012). *Aktivitas harian dan perilaku menlisik (grooming) owa jawa (Hylobates moloch Audebert, 1798) di Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Provinsi Jawa Barat [Bachelor's thesis]*. Institut Pertanian Bogor.
- Febrissa, I. & Rinaldi, D. (2020). Daily activity of juvenile javan gibbon (*Hylobates moloch* Audebert, 1798) in Gunung Halimun Salak National Park. *Zoo Indonesia* 29(1): 39-53.
- Geissmann, T. (1991). A reassessment of age of sexual maturity in gibbons (*Hylobates* spp.). *American Journal of Primatology* 23: 11-22.
- Gronqvist, G., Kingston-Jones, M., May, A. & Lehmann, J. (2013). The effects of three types environmental enrichment on the behaviour of captive javan gibbon (*Hylobates moloch*). *Applied Animal Behaviour Science* 147(1): 214-223.
- Ham, S., Hedwig, D., Lappan, S. & Choe, J.C. (2016). Song functions in non-duetting gibbons: evidence from playback experiments on javan gibbon (*Hylobates*

- moloch*). *International Journal of Primatology* 37(2): 225-240.
- Huang, B., Guan, Z., Ni, Q., Orkin, J.D., Fan, P., Jiang, X. (2013). Observation of intra-group and extra-group copulation and reproductive characters in free ranging groups of western black crested gibbons (*Nomascus concolor jingdongensis*). *Integrative Zoology* 8: 427-440.
- Hu, N., Guan, Z., Huang, B., Ning, W., He, K., Fan, P. & Jiang, X. (2018). Dispersal and female philopatry in long-term, stable, polygynous gibbon population: evidence from 16 years field observation and genetics. *American Journal of Primatology* 80(9): 1-12.
- Ilham M, Perwitasari D. & Iskandar E. (2019). Aktivitas dan perilaku pasangan owa jawa (*Hylobates moloch*) di Javan Gibbon Centre. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)* 24(3): 273-279.
- Iskandar, E., & Kyes, R.C. (2016). Tingkah laku monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di penangkaran. Di dalam: Sajuthi D, Astuti DA, editor. *Hewan Model Satwa Primata*. Volume 1. *Macaca fascicularis: Kajian Populasi, Tingkah Laku, Status Nutrien, dan Nutrisi untuk Model Penyakit*. IPB Press. Bogor.
- Matsudaira, K., Ishida, T., Malaivijitnond, S. & Reichard, U.H. (2018). Short dispersal distance of males in a wild white-handed gibbon (*Hylobates lar*) population. *American Journal of Physical Anthropology* 167(1): 61-71.
- Rahman, D.A. (2011). *Studi Perilaku dan Pakan Owa Jawa (Hylobates moloch Audebert 1798) di Pusat Studi Satwa Primata IPB dan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango: Persiapan Pelepasliaran [Tesis]*. Institut Pertanian Bogor.
- Reichard, U.H., Ganpanakngan, M. & Barelli, C. (2012). *White-handed gibbons of Khao Yai: social flexibility, complex reproductive strategies, and a slow life history*. In: Kappeler, P., Watts, D. (eds) *Long-Term Field Studies of Primates*. Springer. Berlin.
- Reichard, U.H., & Sommer, V. (1997). Group encounters in wild gibbons (*Hylobates lar*): agonism, affiliation, and the concept of infanticide. *Behaviour* 134: 1135-1174.
- Riendriasari, S.D., Iskandar, E, Manansang, J., & Pamungkas, J. (2009). Tingkah laku owa jawa (*Hylobates moloch*) di Fasilitas Penangkaran Pusat Studi Satwa Primata, Institut Pertanian Bogor. *JPI* 6(1): 9-13.
- Roos, C., Boonratana, R., Supriatna, J., Fellowes, J.R., Groves, C.P., Nash, S.D., Rylands, A.B., & Mittermeier, R.A. (2014). An updated taxonomy and conservation status review of Asian primates. *Asian Primates Journal* 4(1): 2-38.
- Setiawan, A., Nugroho, T.S., Wibisono, Y., Ikawati, V., & Sugardjito, J. (2012). Population density and distribution of javan gibbon (*Hylobates moloch*) in Central Java, Indonesia. *Biodiversitas* 13(1): 23-27.
- Smith, J.H., King, T., Campbell, C., Cheyne, S.M., & Nijman, V. (2017). Modelling population viability of three independent javan gibbon (*Hylobates moloch*) populations on Java, Indonesia. *Folia Primatol* 88: 507-522.
- Suheri, H., Nakagoshi, N., & Suwandana, E. (2014). Habitat suitability and assessment of corridors setup for Javan Gibbon conservation: a case study in Gunung Gede Pangrango National Park, Indonesia. *Asian Journal of Conservation Biology* 3(1): 19-27.
- Williamson, E.A., & Feistner, A.T.C. (2011). *Habituating primates: processes, techniques, variables, and ethics*. Di dalam: Setchell JM, Curtis DJ, editor. *Field and Laboratory Methods in Primatology: A Practical Guide*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Yi, Y., Mardiasuti, A. & Choe J.C. (2023). How to be a good partner and father? The role of adult males in pair bond maintenance and parental care in javan gibbons. *Proc. R. Soc. B*. 290 (2001): 1-8.