

## ANALISIS KESIAPAN PELEPASLIARAN PASANGAN OWA JAWA DI PUSAT REHABILITASI PRIMATA JAWA (PRPJ) *THE ASPINALL FOUNDATION*

Reni Nurdianti<sup>1\*</sup>, Ana Widiana<sup>1</sup>, Risda Arba Ulfa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

\*e-mail korespondensi:  
[reninurdianti98@gmail.com](mailto:reninurdianti98@gmail.com)

**Abstrak.** Owa Jawa (*Hylobates moloch*) merupakan salah satu primata endemik yang dilindungi di Pulau Jawa. Hasil penelitian dan survei menunjukkan bahwa populasi Owa Jawa di habitat alaminya memiliki kecenderungan menurun. Upaya konservasi yang dapat dilakukan untuk membangun kembali populasi Owa Jawa di alam adalah dengan melakukan pelepasliaran. Untuk pelepasliaran diperlukan adanya persiapan dan pertimbangan yang matang karena Owa Jawa memiliki tingkat sensitivitas tinggi terhadap gangguan. Penelitian ini dilakukan di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) The Aspinall Foundation dengan tujuan untuk mengetahui status kesiapan pelepasliaran pasangan Owa Jawa berdasarkan 4 kriteria pelepasliaran yang terdiri dari kesiapan pasangan tetap, kesiapan aktivitas harian, kesiapan kesehatan dan kemampuan mengkonsumsi pakan alami. Penelitian dilakukan pada dua pasang Owa Jawa yang ditargetkan akan dilepasliarkan yaitu Udin-Lola dan Joy-Bobby. Pengamatan dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2022 menggunakan metode *ad libitum* dan *scan sampling* dengan interval waktu 5 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan 4 kriteria pelepasliaran, kedua pasangan dinyatakan sudah memenuhi kriteria untuk dilepasliarkan, kecuali pada status kemampuan mengkonsumsi pakan alami. Selama pengamatan, aktivitas kopulasi tidak teramati, namun pada pasangan Udin-Lola terlihat beberapa kali melakukan aktivitas pra kopulasi. Berdasarkan nilai kesiapan pelepasliaran, pasangan Udin-Lola dikategorikan siap untuk dilepasliaran dengan nilai 74,2. Sedangkan pasangan Joy-Bobby belum siap untuk dilepasliarkan dengan nilai 68,6.

**Kata kunci:** Owa Jawa, pelepasliaran, The Aspinall Foundation

**Abstract.** The Javan gibbon (*Hylobates moloch*) is one of the endemic primates that are protected on the island of Java. The results of research and surveys show that the Javan gibbon population in its natural habitat has a declining trend. Conservation efforts that can be done to rebuild the Javan gibbon population in the wild are by releasing them. For release, careful preparation and consideration is needed because the Javan gibbon has a high level of sensitivity to disturbance. This research was conducted at the Javan Primate Rehabilitation Center (JPRC) The Aspinall Foundation with the aim of knowing the release readiness status of the Javan gibbon pair based on 4 release criteria consisting of permanent partner readiness, daily activity readiness, health readiness and ability to consume

---

*natural food. The study was conducted on two pairs of Javan gibbons targeted for release, namely Udin-Lola and Joy-Bobby. Observations were made from January to February 2022 using the ad libitum method and scan sampling with an interval of 5 minutes. The results showed that based on 4 criteria for release, both partners were declared to have met the criteria for release, except for the status of the ability to consume natural food. During the observation, copulation activity was not observed, but the Udin-Lola pair was seen several times carrying out pre-copulation activities. Based on the value of readiness for release, the Udin-Lola pair were categorized as ready to be released into the wild with scores of 74.2. Meanwhile, the Joy-Bobby couple is not ready to be released with a score of 68.6.*

**Keywords:** Javan Gibbon, release, The Aspinnall Foundation

---

## PENDAHULUAN

Owa Jawa (*Hylobates moloch*) ialah salah satu satwa endemik yang dilindungi di Pulau Jawa (Mahardika, 2008). Pada tahun 1986, Owa Jawa dinyatakan sebagai spesies yang terancam punah oleh IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) (Febrissa & Dones, 2020). Owa Jawa (*Hylobates moloch* Audebert 1798) termasuk dalam kelompok Appendix 1 kriteria CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*).

Hasil penelitian dan survei menunjukkan bahwa populasi Owa Jawa di habitat alaminya memiliki kecenderungan menurun. Pada tahun 1984 dilakukan survei yang menunjukkan bahwa populasi Owa Jawa di Jawa Barat dan Jawa Tengah diperkirakan sekitar 8.000 individu (Kappeler, 1984). Pada tahun 2004, penelitian mengenai populasi Owa Jawa dilakukan oleh Nijman (2004) yang memperkirakan total populasi Owa Jawa antara 4000-4500 individu.

Salah satu upaya konservasi yang dilakukan untuk membangun kembali populasi Owa Jawa di alam adalah dengan melakukan reintroduksi atau pelepasliaran (Rahmanita dan Hanom, 2020). Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) *The Aspinnall Foundation* merupakan lembaga konservasi yang telah melakukan program

pelepasliaran Owa Jawa ke habitat alaminya. Owa Jawa yang akan dilepasliarkan, terlebih dahulu melakukan proses rehabilitasi dengan tujuan untuk mengembalikan sifat alami satwa di alam liar (Khoiri, 2018).

Menurut Cheyne (2004) tingkat keberhasilan pelepasliaran pada keluarga *Hylobatidae* relatif rendah, yaitu hanya 11% dari 145 pelepasliaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa satwa yang dilepasliarkan tidak mampu bertahan hidup di habitat alaminya. Sehingga informasi mengenai kesiapan pelepasliaran Owa Jawa untuk dilepasliarkan ke habitatnya sangat penting dilakukan. Karena perlu adanya evaluasi dan penilaian kesiapan sebelum Owa Jawa rehabilitasi hidup di habitat alaminya. Cheyne *et.al*, (2012) menambahkan bahwa sebelum melakukan kegiatan pelepasliaran, disarankan untuk menggunakan daftar kriteria kemampuan individu rehabilitasi berdasarkan kriteria perilaku owa liar.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di kandang rehabilitasi di Pusat Rehabilitasi Primata Jawa (PRPJ) *The Aspinnall Foundation* yang terletak di kaki Gunung Patuha, Rancabali, Ciwidey, Bandung Jawa Barat. Waktu Penelitian dimulai pada Bulan Januari sampai dengan Februari 2022. Penelitian ini

difokuskan pada dua pasang Owa Jawa yang ditargetkan akan dilepasliarkan yaitu pasangan Udin-Lola dan Joy-Bobby. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu alat tulis dan tabel data, kamera *handphone*, jam tangan, dan termohydrometer. Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan metode *ad libitum sampling* dan *scan sampling* dengan interval waktu 5 menit. Waktu pengamatan

dilakukan mulai pukul 06.00 WIB hingga pukul 16.00 WIB. Aktivitas harian dicatat menurut prosedur pengambilan sampel satu-nol, di mana aktivitas yang terjadi diberi nilai 1 dan aktivitas yang tidak terjadi diberi nilai 0 (Altmann, 1974). Aktivitas harian yang teramati dianalisis secara kuantitatif dengan cara menghitung persentase suatu jenis aktivitas yang dilakukan Owa Jawa dalam sehari. Persentase aktivitas harian dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase aktivitas (\%)} = \frac{\text{Frekuensi aktivitas } i}{\text{Jumlah aktivitas}} \times 100$$

Keterangan:

i = jenis aktivitas

Data kesiapan pelepasliaran Owa Jawa dikumpulkan dengan cara observasi langsung di lapangan, wawancara dan penilaian terhadap kesiapan pasangan Owa Jawa di PRPJ. Observasi dilakukan terkait dengan status kesiapan pasangan tetap, kesiapan kesesuaian perilaku alami, kesiapan kesehatan, dan kesiapan mengkonsumsi

pakan alami. Untuk penentuan status kesiapan pelepasliaran dihitung dengan menjumlahkan nilai seluruh nilai terbobot kemudian dibagi lima. Klasifikasi status kesiapan pasangan Owa Jawa untuk dilepasliarkan ke habitat alaminya dibedakan menjadi 4 kategori, yaitu kategori Tidak Siap, Belum Siap, Siap dan Sangat Siap.

Tabel 1. Klasifikasi Status Kesiapan Pelepasliaran Owa Jawa di PRPJ

Kategori	Nilai
Tidak Siap	< 60,00
Belum Siap	60,00-69,99
Siap	70,00-79,99
Sangat Siap	80,00-100,00

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pasangan Owa Jawa

Pasangan Owa Jawa yang dijadikan objek penelitian merupakan dua pasangan Owa Jawa yang ditargetkan akan dilepasliarkan. Pasangan pertama yang menjadi objek penelitian yaitu Udin dan Lola (Gambar 1a). Udin merupakan Owa Jawa jantan yang berasal dari Cikelet, Garut. Udin diserahkan ke PRPJ pada tanggal 23 Juni 2021 dan diperkirakan lahir pada tahun 2019. Sedangkan Lola merupakan Owa Jawa betina

hasil penyerahan dari warga Cikelet, Garut pada tanggal 6 Maret 2018. Pasangan Owa Jawa yang kedua yaitu Joy dan Bobby (Gambar 1b). Joy merupakan Owa Jawa betina yang berasal dari Cimareme, Padalarang. Joy diserahkan pada tanggal 20 Juni 2020. Bobby merupakan Owa Jawa jantan yang berasal dari BKSDA Jawa Tengah dan diserahkan pada tanggal 17 Desember 2020. Pada saat pengamatan Joy dan Bobby berusia 4 tahun sehingga dapat dikategorikan sebagai *juvenil* atau anak-anak



Gambar 1. Pasangan Owa Jawa di PRPJ (a.) Udin dan Lola, (b.) Joy dan Bobby

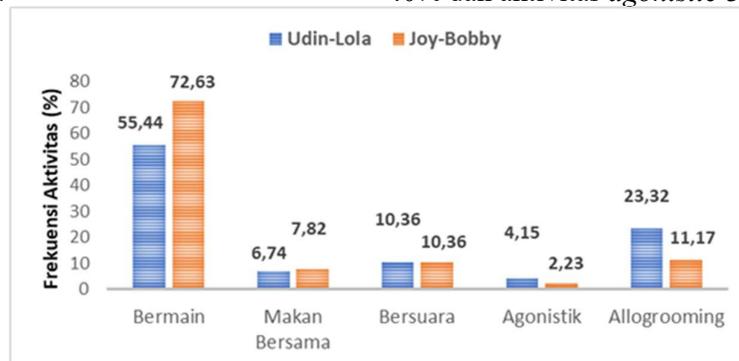
Kedua pasangan Owa Jawa direhabilitasi di kandang sosialisasi berupa kandang kawat (*holding*). Dengan jarak antara kandang *holding* pasangan Udin-Lola dan pasangan Joy-Bobby yaitu sekitar 20 meter. Kandang *holding* dibuat seperti panggung yang berfungsi agar makanan yang jatuh tidak diambil kembali, dan untuk membiasakan Owa Jawa tidak menginjak tanah dan tetap berada di atas kandang, serta sebagai pengaman dari predator. Lantai kandang *holding* Owa Jawa dibuat dari plesteran semen dengan permukaan lantai yang sedikit miring agar memudahkan dalam pembersihan kandang dan tidak terdapat genangan air. Cocks (2000) menjelaskan bahwa lantai kandang pada satwa harus terbuat dari beton dan harus dibuat miring ke saluran pembuangan agar tidak ada genangan air di dalam kandang. Dharma (2015) juga menjelaskan bahwa bagian lantai kandang yang terbuat dari plesteran semen akan lebih mudah dibersihkan.

### Kesiapan Pelepasliaran Pasangan Owa Jawa

Pada penelitian ini kriteria pelepasliaran yang digunakan adalah 4 kriteria pelepasliaran Owa Jawa berdasarkan penelitian Yohanna dkk. (2014). Empat kriteria tersebut yakni kesiapan pasangan tetap, kesiapan perilaku alami, kesiapan kesehatan, dan kesiapan kemampuan mengkonsumsi pakan alami.

#### Status Kesiapan Pasangan Tetap

Indikator utama yang dapat digunakan untuk menilai status kesiapan pasangan tetap adalah frekuensi aktivitas sosial Owa Jawa yang meliputi aktivitas *allogrooming*, bermain, bersuara, makan bersama dan tidak ada lagi perilaku *agonistic*. Berdasarkan kriteria Ario (2018) yaitu setiap individu Owa Jawa yang akan dilepasliarkan minimal memiliki persentase aktivitas sosial yang meliputi aktivitas *allogrooming* 50-70%, aktivitas bermain 20-40% dan aktivitas *agonistic* 3-5%.

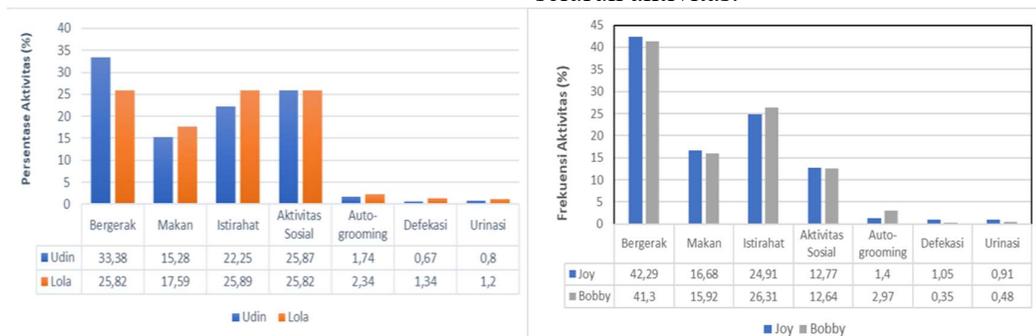


Gambar 2. Presentase aktivitas sosial Owa Jawa di PRPJ

Hasil pengamatan terhadap aktivitas sosial kedua pasangan diketahui bahwa adanya variasi persentase aktivitas sosial diantara pada pasangan Udin-Lola aktivitas bermain sebesar 55,44%, aktivitas makan bersama 6,74%, aktivitas bersuara 10,36%, aktivitas agonistic 4,15% dan aktivitas allogrooming 23,32%. sedangkan pada pasangan Joy-Bobby aktivitas bermain sebesar 72,63%, aktivitas makan bersama 7,82%, aktivitas bersuara 6,15%, aktivitas agonistic 2,23% dan aktivitas allogrooming 11,17%.

### Status Kesiapan Perilaku Alami

Aktivitas harian yang diamati dibagi menjadi tujuh kategori, yaitu aktivitas bergerak, aktivitas makan, aktivitas istirahat, aktivitas sosial, aktivitas grooming, aktivitas defekasi, dan aktivitas urinasi. Menurut Ario (2018) kriteria kesiapan Owa Jawa rehabilitan untuk dapat lepasliar berdasarkan aktivitas hariannya yaitu aktivitas makan dilakukan sebesar 15-21%, aktivitas bergerak 12-23%, aktivitas istirahat 42-51%, dan aktivitas sosial sebanyak 7-16% dari total seluruh aktivitas.



Gambar 3. Persentase Aktivitas Harian Owa Jawa (a.) Udin-Lola, (b) Joy-Bobby

Berdasarkan data aktivitas harian, kedua pasangan Owa Jawa sudah memenuhi kriteria pelepasliaran yang dikemukakan oleh Ario (2018). Selama pengamatan, aktivitas kopulasi tidak teramati, namun pada pasangan Udin-Lola terlihat beberapa kali melakukan aktivitas pra kopulasi yang ditandai dengan Lola mendekati Udin, kemudian menunjukkan bagian belakang tubuhnya, setelah itu Udin menciumi bagian vital Lola.

Menurut Kappeler (1984) umumnya Owa Jawa betina memasuki usia kematangan seksual di usia 6-7 tahun sedangkan pada jantan diusia 4-5 tahun. Pada saat memasuki usia kematangan seksual, Owa Jawa akan mengalami fase reproduksi (estrus) yang biasanya ditandai dengan berbagai gejala. Pada beberapa primata seperti simpanse ketika memasuki fase reproduksi (estrus) akan ditandai

dengan pembengkakan genital dan berubah menjadi kemerahan (Haristyaningrum dkk., 2014). Sedangkan pada Owa Jawa tidak ditemukan adanya perubahan pada genital eksternal nya meskipun menunjukkan perilaku kawin. Hal ini disebabkan karena Owa Jawa memiliki genitalia eksternal yang sederhana, kecil serta tidak nyata (semu) sehingga proses pembengkakan tidak terjadi (Haristyaningrum dkk., 2014).

### Status Kesiapan Kesehatan

Berdasarkan status kesehatan, Owa Jawa rehabilitan dapat dikategorikan siap untuk dilepasliarkan ke habitat alaminya apabila Owa Jawa tersebut bebas dari luka, sakit dan penyakit. Luka yang terjadi pada Owa Jawa akan menghambat aktifitasnya di alam, sehingga Owa Jawa tersebut dapat dikategorikan belum siap

untuk dilepasliarkan karena diketahui bahwa Owa Jawa termasuk salah satu satwa yang belum mampu melakukan penyembuhan alami terhadap lukanya. Maka luka yang terjadi pada tubuh Owa Jawa dapat menjadi peluang masuknya berbagai penyakit melalui aliran darah.

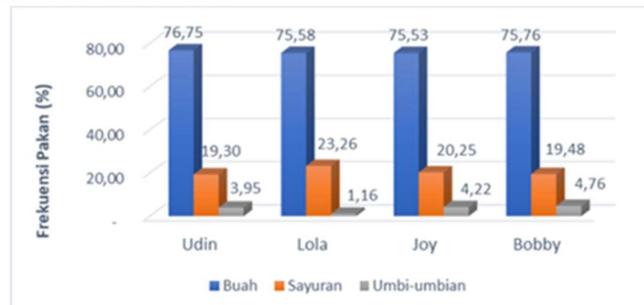
Berdasarkan hasil pengamatan selama 26 hari, teramati bahwa kesehatan kedua pasangan cukup baik. Hal tersebut terlihat dari kondisi fisik Owa Jawa yang tidak memiliki luka pada tubuhnya dan aktivitas yang terjadi selama pengamatan teramati dengan normal.

Menurut Bennet dkk. (1995) kesehatan fisik satwa merupakan langkah paling mudah untuk menilai kesejahteraan umum primata. Dalam menunjang kesejahteraannya, primata harus terbebas dari ketidaknyamanan fisik dan rasa sakit yang dialaminya. Ketidaknyamanan fisik pada primata dapat dilihat dari tanda-tanda

yang tidak normal seperti kehilangan nafsu makan, tidak responsive, dan terkadang melukai diri sendiri serta menunjukkan postur tubuh yang tidak biasa (Alkatiri, 2020).

### Status Kesiapan dari Aspek Kemampuan Mengkonsumsi Pakan Alami

Indikator utama yang digunakan untuk menentukan status kesiapan pelepasliaran Owa Jawa berdasarkan kriteria mengkonsumsi pakan alami adalah persentase jumlah pakan alami yang mampu dikonsumsi oleh Owa Jawa rehabilitan. Artinya apabila Owa Jawa rehabilitan sudah mampu mengkonsumsi pakan alami sebanyak >75 %, maka Owa Jawa tersebut secara tunggal maupun berpasangan dinyatakan siap untuk dilepasliarkan ke habitat aslinya



Gambar 4. Persentase Jenis Pakan yang dikonsumsi Owa Jawa

Berdasarkan kriteria dan indikator tersebut, hasil pengamatan terhadap kedua pasangan Owa Jawa diketahui bahwa PRPJ belum melakukan pemberian pakan hutan untuk Owa Jawa, sehingga kriteria mengkonsumsi pakan alami belum terpenuhi sepenuhnya untuk Owa Jawa yang di rehabilitasi di PRPJ. Jenis pakan yang diberikan PRPJ berupa buah-buahan dari pasar (*captive*), sementara pakan alami dari hutan belum diberikan. Artinya, meskipun variasi jenis pakan buah yang diberikan sudah cukup banyak, tetapi jumlah pakan alaminya masih sedikit, padahal menurut

Ario (2009) minimal 10 jenis pakan buah alami yang harus diberikan oleh pusat rehabilitasi kepada satwa. Selain itu, Smith (2011) juga menyatakan bahwa Owa Jawa yang akan dilepasliarkan harus dapat memakan buah-buahan dari hutan dan menunjukkan ketertarikan terhadap pakannya di alam tersebut.

### Klasifikasi Status Kesiapan Pasangan Owa Jawa di PRPJ

Berdasarkan analisis terhadap keempat kriteria status kesiapan Owa Jawa di

PRPJ, dapat dihitung nilai kesiapan untuk menentukan klasifikasi kesiapan pasangan Owa Jawa. Secara umum rata-rata nilai kesiapan pasangan Udin-Lola adalah 74,2

dengan kategori siap untuk dilepasliarkan. Sedangkan rata-rata nilai kesiapan pasangan Joy-Bobby adalah 69,30 dengan kategori belum siap untuk dilepasliarkan:

Tabel 6. Hasil Penilaian Status Kesiapan Pelepasliaran Owa Jawa di PRPJ

No	Individu	Total Nilai	Nilai Akhir	Rataan Nilai	Kategori
1.	Udin	374	74,8	70,2	Siap
2.	Lola	368	73,6		
3.	Joy	348	69,6	68,6	Belum Siap
4.	Bobby	338	67,6		

Setelah pasangan Udin-Lola dinyatakan siap untuk dilepasliarkan, langkah selanjutnya adalah pemeriksaan kesehatan untuk memastikan Owa Jawa tersebut benar-benar siap untuk dilepasliarkan. Setelah pemeriksaan kesehatan dilakukan dan pasangan Udin-Lola dinyatakan sehat maka langkah selanjutnya adalah pemindahan Owa Jawa ke lokasi pelepasliaran. Owa Jawa akan dipindahkan menggunakan kandang transport dan akan ditempatkan di kandang habituasi untuk pemulihan dari stres perjalanan dan menyesuaikan dengan lingkungan yang baru. Di kandang habituasi satwa akan diberikan makanan yang tumbuh di lokasi pelepasliaran. Owa Jawa akan beradaptasi dengan ketinggian dan suhu udara di lingkungan barunya. Owa Jawa yang akan dilepasliarkan, minimal berada di kandang habituasi selama 2 minggu sebelum dilepaskan ke habitat alaminya.

### SIMPULAN

Kesiapan pelepasliaran kedua pasangan Owa Jawa berdasarkan status kesiapan pasangan, aktivitas harian alami, dan status kesehatan Owa Jawa rehabilitan di PRPJ sudah memenuhi kriteria untuk dilepasliarkan. Namun pada status

kemampuan mengkonsumsi pakan alami, Owa Jawa rehabilitan di PRPJ belum memenuhi kriteria pelepasliaran karena pakan alami dari hutan belum diberikan. Selama pengamatan, aktivitas kopulasi tidak teramati, namun pada pasangan Udin-Lola terlihat beberapa kali melakukan aktivitas pra kopulasi. Berdasarkan nilai kesiapan pelepasliaran, pasangan Udin-Lola dikategorikan siap untuk dilepasliaran dengan nilai 74,2. Sedangkan pasangan Joy-Bobby belum siap untuk dilepasliarkan dengan nilai 68,6.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alkatiri, Abdul Bagus. (2020). Perilaku Makan dan Status Gizi Siamang (*Symphalangus syndactylus* Raffles, 1821) di Pusat Penyelamatan Satwa Tegal Alur, Jakarta. *Skripsi*. Program Studi Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Altman J. (1974). *Observational Study of Behavior: Sampling Methods*. Illinois, USA: Alle Laboratory of Animal Behavior.
- Ario A. (2018). Penilaian Ilmiah Keberhasilan Rehabilitasi Dan Reintroduksi Owa Jawa (*Hylobates*

- moloch*). *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Bennett, B. Abee, C. & Henrickson, R. (1995). *Nonhuman primates in biomedical research*.
- Campbell C, Andayani N, Cheyne S, Pamungkas J, Manullang B, Usman F, Wedane M, Traylor-Holzer K. (2008). Indonesian Gibbon Conservation and Management Workshop Final Report. *IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group*, Apple Valley.
- Cheyne, S. M. (2004). *Assessing Rehabilitation and Reintroduction of Captive-Raised Gibbons in Indonesia. [Doctoral dissertation]*. University of Cambridge, Cambridge.
- Cheyne, S. M., Campbell, C. & Payne K. L. (2012). Proposed Guidelines for in Situ Gibbon Rescue, Rehabilitation and Reintroduction. *International Zoo Yearbook* 46:1-17.
- Cocks LR. (2000). *International Studbook for Silvery Gibbon (Hylobates moloch)*. Western Australia: Perth Zoo.
- Febrissa, Ivanna. Dan Dones, Rinaldi. (2020). Aktivitas Harian Owa Jawa Remaja (*Hylobates moloch* Audebert 1798) Di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Zoo Indonesia*. Volume 29(1): 39-53
- Haristyaningrum, Dita. (2013). Analisis Kesiapan Pasangan Owa Jawa (*Hylobates moloch* Audebert, 1798) Untuk Pelepasliaran Ditinjau Dari Perilaku Kawin Di Javan Gibbon Center. [Skripsi]. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Kappeler M. (1984). *Diet and feeding behaviour of the Moloch gibbon*. Di dalam: Preuschoft H. dkk (eds): *Evolutionary and Behavioural Biology*. Edinburgh University Press. Khoiri, K. Abdul. (2018). *Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL): Sistem Perkandangan Owa Jawa (Hylobates moloch) Di Pusat Rehabilitasi Satwa Primata Jawa Bandung Jawa Barat*. Program Studi Paramedik Veteriner Sekolah Vokasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Mahardika, Y. (2008). *Pemilihan Pakan Dan Aktivitas Makan Owa Jawa (Hylobates moloch) Pada Siang Hari Di Penangkaran Pusat Penyelamatan Satwa, Gadog – Ciawi*. Skripsi. Program Studi Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Nijman V. (2004). Conservation of the Javan Gibbon *Hylobates moloch*: Population Estimates, Local Extinctions and Conservation Priorities. *The Raffles Bulletin Of Zoology*. 52(1): 271-280.
- Smith JH. (2011). *Reintroduction Javan Gibbons (Hylobates moloch): an Assesment of Behavioral Preparedness*. [Tesis]. San Diego: San Diego State University.
- Yohanna, Burhanuddin Masy'ud, Dan Ani Mardiasuti. (2014). Tingkat Kesejahteraan dan Status Kesiapan Owa Jawa di Pusat Penyelamatan dan Rehabilitasi Satwa untuk Dilepasliarkan. *Jurnal Media Konservasi*. Vol. 19(3): 183– 197