

# STUDI PENDAHULUAN DAERAH PENYEBARAN, POPULASI, DAN HABITAT BETET JAWA

W. Widodo

Bidang Zoologi, Puslit Biologi LIPI-Gedung Widyasatwalo  
Jln. Raya Bogor-Jakarta KM46 Cibinong 16911

## ABSTRACT

On April and September 2006, preliminary study to know the distribution, population status and habitat of the Javan moustached parakeets (*Psittacula alexandri alexandri* Linnaeus 1758) were conducted in the Baluran and Alas Purwo National Parks (East Java) and in the Tilu Geder Mountain Forests and in the Darmaga IPB Campus Parks (West Java). Direct and indirect observations were used in this research. The results are found only 2 individuals of birds in the Darmaga IPB Campus Parks. However, 45 species of plants were recorded as the natural food resources for the Javan moustached parakeets in the fields. Almost 60% parts of plants i.e., fruits were food by birds, even if those birds are more frugivorous. Some species of plants were known as the nesting trees for the species, namely: *Tectona grandis*, *Acacia leucophloea*, *Azadirachta indica*, *Tetrameles nudiflora* and *Eucalyptus deglupta*. The Javan moustached parakeets have needed mangrove forests, beach forests, evergreen forests and old teak forests for their activities. The population and their habitat of javan parakeets are threatened by forest fragmentation effects and over hunting.

**Key words:** javan moustached parakeet, *Psittacula alexandri alexandri*, distribution, population, habitat, Java

## PENGANTAR

Di Indonesia terdapat enam subspecies betet (*Psittacula alexandri*), yaitu: (1) *P. a. alexandri* yang tersebar di Jawa, Bali, dan diintroduksi ke Kalimantan Selatan, (2) *P. a. kangeanensis* yang tersebar di Kepulauan Kangean, (3) *P. a. dammermani* yang tersebar di Kepulauan Karimunjawa, (4) *P. a. perionea* yang tersebar di Pulau Nias, (5) *P. a. major* tersebar di Kepulauan Lasis dan Pulau Babi, dan (6) *P. a. cala* yang tersebar di Pulau Simelue.

Walaupun betet memiliki keragaman anak jenis relatif cukup beragam dan tidak endemik, namun betet termasuk jenis-jenis burung di Jawa dan daratan Asia yang tidak dijumpai di tempat lain di Kepulauan Sunda (Mackinnon, 1990).

Akhir-akhir ini populasi betet jawa (*P. a. alexandri* Linnaeus 1758) semakin sulit ditemukan di alam. Dalam perdagangan di pasar-pasar burung domestik/lokal, komoditi betet jawa juga semakin sulit dijumpai. Berdasarkan hasil survei pasar burung-burung paruh bengkok di wilayah Jabotabek kurun waktu 1999–2000 menunjukkan bahwa betet jawa termasuk komoditi langka, karena hanya ditemukan satu ekor dalam perdagangannya (Widodo, 2002). Dalam pemantauan di dua pasar burung di Kodya Denpasar–Bali pada 2002, betet jawa pun hanya tercatat enam ekor (Widodo, 2005). Meski betet jawa telah semakin sulit ditemukan di alam, dan juga dalam perdagangannya, tetapi satwa tersebut belum merupakan jenis-jenis hayati yang terancam punah (Shannaz dkk., 1995) dan tidak

termasuk dilindungi Perundang-undangan Binatang Liar di Indonesia (Noerdjito dan Maryanto, 2001).

Semakin sulitnya spesies betet jawa ditemukan di alam maupun dalam perdagangan, antara lain: karena faktor habitatnya di Pulau Jawa yang semakin berkurang untuk berbagai kehidupan manusia, juga penangkapan/pemanenan dari alam yang kurang terkendali pada tahun-tahun silam. Selain itu cukup penting diketahui bahwa penelitian yang bersifat “autokologi” kurang mendapat perhatian dari pihak-pihak yang berkompeten, sehingga diduga hal itu berdampak kurangnya data dan informasi suatu spesies di alam, seperti yang terjadi pada status populasi betet jawa yang kian langka.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka penelitian pendahuluan ini bertujuan untuk menelaah daerah penyebaran, status populasi, dan habitat betet jawa di alam dilakukan di beberapa kawasan kehutanan di Pulau Jawa. Penelitian juga dimaksudkan untuk melindungi betet jawa sehingga statusnya tidak menambah panjang daftar jenis kepunahan burung-burung di Indonesia, yang kini sudah tercatat 126 jenis (Sumardja, 1998). Pada 2006 penelitian Betet jawa dilakukan di beberapa wilayah di Jawa, yaitu: Taman Nasional (TN) Baluran dan Alas Purwo (Banyuwangi), kawasan hutan Gunung Tilu Geder (Garut selatan) dan Kampus IPB Darmaga (Bogor).

Hasil studi diharapkan dapat menambah informasi ilmiah dalam hal pengelolaan suatu spesies fauna, khususnya betet jawa, agar pemanfaatannya dapat berlangsung secara

berkelanjutan, baik untuk penelitian-penelitian, pendidikan, dan ekoturisme.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Bahan penelitian adalah populasi betet jawa yang masih dapat ditemukan pada berbagai tipe habitat. Lokasi penelitian meliputi: (1) TN Baluran dan Alas Purwo (Banyuwangi, Jawa Timur), (2) Hutan pegunungan Tilu Geder (Garut selatan, Jawa Barat), dan (3) Kampus IPB Darmaga (Bogor, Jawa Barat).

Metode penelitian dilakukan secara langsung dan tak langsung. Observasi langsung dengan melihat dan mencatat setiap perjumpaan dengan betet jawa di lokasi penelitian. Observasi tak langsung dilakukan dengan memperhatikan suara dan bunyi serta bekas-bekas sarang, tanda-tanda pada habitat dan melalui bagian-bagian satwa yang ditemukan di lapangan.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: (1) Melalui penelusuran spesimen betet jawa di Museum Zoologi Cibinong (MZC), (2) Melalui studi pustaka di Perpustakaan Bidang Zoologi LIPI, dan (3) Melalui wawancara semi struktural dengan berbagai pihak, antara lain dengan para penduduk lokal yang menggantungkan sebagian besar hidupnya dari hutan dan

telah lama menetap di daerah penelitian dan juga dengan staf/para pegawai dalam lingkungan kantor Subseksi Konservasi Wilayah (SKW) – Balai Taman Nasional setempat. Wawancara mengacu pada cara Cahyadin dkk. (1994).

Waktu penelitian adalah 16 s/d 29 April 2006 di Jawa Timur dan 13 s/d 22 September 2006 di Jawa Barat. Di antara alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah: buku panduan lapangan, peta, teropong dan buku saku serta alat-alat tulis lainnya.

Data yang dikumpulkan antara lain: daerah distribusi betet jawa, jumlah individu, macam/tipe habitat, sumber pakan, bekas-bekas pohon tempat bersarang. Interval waktu pengamatan adalah pagi (07.00–10.00), siang (11.00–13.00) dan sore hari (14.00–17.00).

Setiap tumbuhan yang dikenal bermanfaat bagi kehidupan betet jawa diambil contohnya, yang meliputi: daun, bunga, buah (bila sedang musim), dan kulit batang agar mempermudah identifikasi (pengenalan nama-nama ilmiah). Nama daerah tumbuhan tiap lokasi penelitian disertakan pada tiap kertas label untuk kemudahan identifikasi. Identifikasi nama tumbuhan menggunakan buku panduan Flora oleh Steenis dkk. (2005) dan Prawira (tanpa tahun).

## HASIL

### Daerah Penyebaran

Tabel 1. Daerah penyebaran betet jawa di Jawa dari berbagai referensi

| No. | Daerah penyebaran           | Estimasi koordinat |             | Sumber  |
|-----|-----------------------------|--------------------|-------------|---------|
| 1   | Gn. Salak                   | 5° 56' LS          | 106° 02' BT | K       |
| 2   | Ujung Kulon                 | 6° 45' LS          | 105° 20' BT | Ho & M  |
| 3   | Warung Loa, Ciapus          | 6° 39' LS          | 106° 43' BT | K       |
| 4   | Darmaga, Bogor              | 6° 33' LS          | 106° 43' BT | H & Nas |
| 5   | Gn. Halimun                 | 6° 50' LS          | 106° 33' BT | M       |
| 6   | Gn. Pangrango               | 6° 46' LS          | 106° 57' BT | M       |
| 7   | Kebun Raya Bogor            | 6° 35' LS          | 106° 47' BT | M       |
| 8   | Kbn. Binatang Ragunan       | 6° 17' LS          | 106° 49' BT | M       |
| 9   | Banjarwangi, Garut          | 7° 22' LS          | 107° 47' BT | K       |
| 10  | Gedangan, Semarang          | 7° 11' LS          | 110° 41' BT | K       |
| 11  | Cagar Alam Celering, Jepara | 6° 35' LS          | 110° 39' BT | Nar     |
| 12  | Kedu, Temanggung            | 7° 16' LS          | 110° 09' BT | K       |
| 13  | Cepu                        | 7° 09' LS          | 111° 35' BT | K       |
| 14  | Gn. Merapi Yogya            | 7° 33' LS          | 110° 26' BT | Irf     |
| 15  | TN Baluran                  | 7° 50' LS          | 114° 22' BT | M & S   |
| 16  | Gn. Bromo Tengger           | 7° 57' LS          | 112° 57' BT | M       |
| 17  | TN Meru Betiri              | 8° 25' LS          | 113° 53' BT | M       |

Keterangan: Ho = Hoogerwerf (1970); S = Sinaga (1970); M = Mackinnon (1990); H = Hernowo (1991); Nar = Narata dkk. (1997);

## Habitat Tempat Bersarang

**Tabel 2.** Habitat/tempat bersarang betet Jawa di lokasi penelitian\*)

| No. | Nama lokal     | Nama ilmiah                 | Lokasi |    |    |
|-----|----------------|-----------------------------|--------|----|----|
|     |                |                             | BL     | AP | TG |
| 1   | Pilang         | <i>Acacia leucophloea</i>   | +      | -  | -  |
| 2   | Jati           | <i>Tectona grandis</i>      | +      | -  | -  |
| 3   | Mimba          | <i>Azadirachta indica</i>   | +      | -  | -  |
| 4   | Binong         | <i>Tetrameles indiflora</i> | +      | -  | -  |
| 5   | Kayu buta-buta |                             | +      | -  | -  |
| 6   | Cakalang       |                             | -      | +  | -  |
| 7   | Kaliptus       | <i>Eucalyptus deglupta</i>  | -      | -  | +  |

\*) pengamatan tak langsung; BL = Baluran; AP = Alas Purwo dan TG = Tilu Geder. + = pohon yang digunakan sebagai tempat bersarang

## Tumbuhan Pakan

**Tabel 3.** Jenis tumbuhan pakan betet jawa di alam

| No. | Nama lokal      | Nama ilmiah                   | Bagian dimanfaatkan |   |   |   | Habitus |
|-----|-----------------|-------------------------------|---------------------|---|---|---|---------|
|     |                 |                               | 1                   | 2 | 3 | 4 |         |
| 1   | Jagung          | <i>Zea mays</i>               |                     |   | ✓ |   | Rumput  |
| 2   | Lamuran         | <i>Dichanthium coricosum</i>  |                     |   | ✓ |   | Rumput  |
| 3   | Canthel         | <i>Andropogon sorghum</i>     |                     |   | ✓ |   | Rumput  |
| 4   | Padi            | <i>Oryza sativa</i>           |                     |   | ✓ |   | Rumput  |
| 5   | Gebang          | <i>Corypha gebanga</i>        | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 6   | Kelapa sawit    | <i>Elaeis guineensis</i>      | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 7   | Kawung          | <i>Arenga pinnata</i>         | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 8   | Apak            | <i>Ficus superba</i>          | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 9   | Kiara           | <i>Ficus indica</i>           | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 10  | Pe-er           | <i>Ficus gibbosa</i>          | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 11  | Boroco          | <i>Celosia argentea</i>       | ✓                   |   |   |   | Herba   |
| 12  | Jeungjing       | <i>Samanea saman</i>          | ✓                   | ✓ |   | ✓ | Pohon   |
| 13  | Sengon          | <i>Albizia chinensis</i>      |                     | ✓ | ✓ |   | Pohon   |
| 14  | Sengon gunung   | <i>Albizia montana</i>        |                     | ✓ | ✓ |   | Pohon   |
| 15  | Pete            | <i>Parkia speciosa</i>        | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 16  | Kranji          | <i>Dialium indum</i>          | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 17  | Kaliandra       | <i>Calliandra calothyrsus</i> | ✓                   | ✓ |   | ✓ | Pohon   |
| 18  | Asem jawa       | <i>Tamarindus indica</i>      |                     |   |   | ✓ | Pohon   |
| 19  | Dadap celung    | <i>Erythrina variegata</i>    |                     | ✓ |   |   | Pohon   |
| 20  | Dadap cangkring | <i>Erythrina fusca</i>        |                     | ✓ |   |   | Pohon   |
| 21  | Mimba           | <i>Azadirachta indica</i>     | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 22  | Wuni            | <i>Antidesma bunius</i>       | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 23  | Karumbi         | <i>Homalanthus populneus</i>  | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 24  | Kesambi         | <i>Schleichera oleosa</i>     |                     | ✓ |   |   | Pohon   |
| 25  | Bidara          | <i>Zizypus mauritiana</i>     |                     | ✓ |   |   | Pohon   |
| 26  | Kayu afrika     | <i>Maesopsis eminii</i>       | ✓                   | ✓ |   |   | Pohon   |
| 27  | Talok           | <i>Grewia eriocarpa</i>       | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 28  | Randu           | <i>Ceiba petandra</i>         |                     | ✓ |   |   | Pohon   |
| 29  | Durian          | <i>Durio zibethinus</i>       |                     | ✓ |   |   | Pohon   |
| 30  | Hantap          | <i>Sterculia orceolata</i>    | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 31  | Kepuh           | <i>Sterculia foetida</i>      | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 32  | Bintinu         | <i>Melochia umbellata</i>     | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 33  | Puspa           | <i>Schima wallichii</i>       | ✓                   | ✓ |   | ✓ | Pohon   |
| 34  | Rukem           | <i>Flacourtia rukam</i>       | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 35  | Huru            | <i>Bulschmedia madang</i>     | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 36  | Bogem           | <i>Sonneratia caseolaris</i>  |                     | ✓ |   |   | Pohon   |
| 37  | Dlimoan         | <i>Punica granatum</i>        | ✓                   |   |   |   | Pohon   |

Lanjutan Tabel 3

| No. | Nama lokal  | Nama ilmiah                  | Bagian dimanfaatkan |   |   |   | Habitus |
|-----|-------------|------------------------------|---------------------|---|---|---|---------|
|     |             |                              | 1                   | 2 | 3 | 4 |         |
| 38  | Tanjang     | <i>Rhizophora mucronata</i>  |                     |   | ✓ |   | Pohon   |
| 39  | Ketepeng    | <i>Terminalia catappa</i>    | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 40  | Jambu aer   | <i>Eugenia aquaea</i>        | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 41  | Manting     | <i>Syzgium polyanthum</i>    | ✓                   | ✓ |   |   | Pohon   |
| 42  | Sawo kecil  | <i>Manilkara kauki</i>       | ✓                   |   |   |   | Pohon   |
| 43  | Api-api     | <i>Avicennia officinalis</i> |                     |   |   |   | Pohon   |
| 44  | Wanakaki    | <i>Lantana camara</i>        | ✓                   |   |   |   | Perdu   |
| 45  | Cangcaratan | <i>Neonuclea calycina</i>    | ✓                   |   |   |   | Perdu   |

Keterangan: Sistem penamaan ilmiah mengikuti Steenis (2005) + Daftar Nama Pohon-pohon dari Jawa Barat (Prawira, tanpa tahun). 1 = Buah; 2 = Bunga/nektar; 3 = Biji, dan 4 = Pucuk daun

### Nilai nutrisi tumbuhan pakan

**Tabel 4.** Kandungan nutrisi beberapa jenis tumbuhan yang dimakan oleh betet jawa di alam \*)

| Suku            | Spesies                        | Nama lokal**)        | BK (%) | Abu (%) | PK (%) | Lemak (%) | SK (%) | ME (kal/gr) |
|-----------------|--------------------------------|----------------------|--------|---------|--------|-----------|--------|-------------|
| Euphorbiaceae   | <i>Homalanthus populneus</i>   | Kareumbi (bh)        | 88,73  | 4,65    | 13,04  | 2,13      | 20,87  | 4001        |
| Melastomataceae | <i>Melastoma polyantheus</i>   | Harendong (bh)       | 88,51  | 6,24    | 14,82  | 3,85      | 29,21  | 4434        |
| Fabaceae        | <i>Callyandra partoriensis</i> | Kaliandra putih (bu) | 90,70  | 5,13    | 18,07  | 0,93      | 29,23  | 4402        |
| Sterculiaceae   | <i>Melochia umbellata</i>      | Bantinu (bh)         | 91,82  | 5,81    | 13,87  | 1,31      | 32,21  | 4165        |
| Moraceae        | <i>Ficus variegata</i>         | Gondang (bh)         | 94,17  | 11,43   | 9,13   | 3,45      | 32,17  | 4374        |
|                 | <i>Ficus septica</i>           | Benying (bh)         | 92,35  | 9,66    | 7,02   | 2,77      | 29,87  | 4060        |
| Theaceae        | <i>Scima wallichii</i>         | Puspa (bh)           | 93,08  | 2,97    | 9,27   | 1,09      | 38,76  | 3958        |
| Verbenaceae     | <i>Lantana camara</i>          | Wanakaki (Sunda)     | 93,85  | 6,52    | 9,66   | 0,83      | 30,06  | 3927        |
|                 |                                | Pangkase (Timor)     |        |         |        |           |        |             |
|                 |                                | (bh)                 |        |         |        |           |        |             |

Keterangan: \*) = Sumber analisis kandungan nutrisi tumbuhan pakan dari Farida dkk. (2005) dan Wirdateti dkk. (2005).

\*\*) = Bagian tumbuhan yang dianalisis: bh = buah, bu = bunga

## PEMBAHASAN

### Daerah Penyebaran

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa betet jawa pernah ditemukan di berbagai kawasan konservasi maupun di luar daerah kawasan konservasi di Pulau Jawa. Di daerah kawasan konservasi betet jawa pernah tercatat di TN Ujung Kulon, Gn. Halimun, Gn. Gede Pangrango, Gn. Salak, Kebun Raya Bogor, Cagar Alam Celering, Gn. Merapi, TN Bromo Tengger, TN Baluran, dan TN Meru Betiri (Tabel 1). Hasil penelusuran koleksi ilmiah di MZC-LIPI menunjukkan bahwa spesimen betet jawa pernah didapat dari beberapa daerah, antara lain dari: Banjarwangi, Cikajang (Garut), Warung Loa, Ciapus, Gn. Salak (Bogor); Jepara, Kedu, Cepu, Semarang, dan Nongkojajar Bromo Tengger. Selain itu bila dilihat dalam catatan buku registrasi/katalog di MZC hingga tahun 2006, ternyata semua spesimen betet jawa di MZC dikoleksi dalam kurun waktu 1921–1941 dengan jumlah 11 spesimen

berasal dari wilayah Jawa Barat (termasuk Jakarta), 10 spesimen dari Jawa Tengah, dan hanya dua spesimen dari daerah Jawa Timur. Secara geografis, daerah penyebaran betet jawa di Pulau Jawa berada di antara 5° 56'–8° 25' Lintang Selatan dan 105° 20'–114° 22' Bujur Timur. Dari catatan koleksi tersebut menunjukkan bahwa daerah sebaran betet jawa di Jawa Barat berada pada ketinggian sekitar 1500 m dari atas permukaan laut.

### Status Populasi

Betet jawa pernah tercatat “umum” di Jawa dan Bali, tetapi kini jumlahnya berkurang karena diperdagangkan untuk binatang peliharaan (Mackinnon *et al.*, 1998). Lebih lanjut dinyatakan bahwa betet jawa hanya terdapat di daerah-daerah hutan yang lebih terpencil kecuali koloni besar yang liar pernah ditemukan di sekitar Kebun Binatang Ragunan, Jakarta. Daerah penyebaran betet jawa 10 tahun terakhir ini pernah pula tercatat di CA Celering, Jepara (Narata dkk., 1997), di hutan pertamanan Kampus IPB Darmaga (Nasution, 2003). Menurut Nasution (2003),

populasi betet jawa di Kampus IPB Darmaga tercatat sebanyak 17 ekor, meski pada saat itu hanya mencari pakan dan statusnya tidak menetap/residen. Lebih lanjut dinyatakan bahwa betet jawa yang ditemukan di Kampus IPB Darmaga berasal dari koloni yang berada di Gn. Salak. Namun demikian, pada saat observasi September 2006 secara langsung betet jawa masih terlihat sedang bertengger di pohon kapuk (*Ceiba petandra*) di sekitar Laboratorium Penangkaran Satwa Liar Fak. Kehutanan IPB Darmaga dengan jumlah hanya dua ekor.

Sebelumnya, pada 1971 betet muda pernah teramati di Kebun Raya Bogor dalam jumlah satu ekor dan 1981 masih ditemukan lagi di lokasi yang sama sebanyak 3–6 pasang, walau dijumpai tidak teratur (Forshaw dan Cooper, 1989). Balen *et al.* (1986) menyatakan bahwa betet jawa di Kebun Raya Bogor merupakan pengunjung yang jarang dengan kepadatan 0,07 individu per dua jam unit penghitungan. Pada tahun 1987/1988 penulis pernah pula mencatat sepasang betet jawa ditemukan dalam Kebun Raya Bogor dan tampak bersarang di lubang pohon *Ailanthus integrifolia* (“ki kalapa”), tinggi sarang  $\pm 15$  m dari atas permukaan tanah. Pohon tersebut terletak di samping kiri gedung “guest house”, tapi kini pohon tersebut telah tumbang karena terjadi angin ribut beberapa tahun kemudian. Holmes (1990) menambahkan bahwa sejumlah 20 ekor betet jawa juga pernah ditemukan dekat daerah Parung, Bogor.

Berdasarkan pengamatan secara langsung di TN Baluran yang dilakukan di beberapa tipe habitat burung, yaitu: hutan pantai, hutan mangrove, hutan alam (*evergreen forest*), hutan tanaman jati, dan padang sabana serta sedikit catatan di pinggiran hutan yang berbatasan dengan kebun penduduk, tercatat sekitar 50 jenis burung (Widodo, dalam persiapan). Tak satu pun betet jawa ditemukan dalam hutan TN Baluran. Data terakhir diketahui bahwa betet jawa di TN Baluran dilaporkan oleh Sinaga (1970) dan Mackinnon (1990). Menurut informasi para staf di kantor SKW I Bekol dan SKW II Karangtekok bahwa populasi betet jawa terkini di TN Baluran diduga dapat ditemukan di hutan pegunungan Baluran. Namun, lokasi tersebut di musim hujan sulit diakses, karena tanahnya berlumpur. Informasi keberadaan betet jawa tersebut didukung pula hasil wawancara semi struktural dengan beberapa penduduk lokal di Desa Sekarputih, yang mengatakan pada 2003 pernah melihat empat ekor betet jawa (“nama lokal: bukong”) sedang bertengger di atas pohon asem jawa (*Tamarindus indica*), di kawasan Persil Kemiliana Perhutani Baluran Barat.

Di TN Alas Purwo, pengamatan secara langsung juga dilakukan di beberapa tempat, yaitu hutan mangrove

Marengan, hutan tanaman jati dan mahoni di Rowobendo dan Gedangan, hutan pantai antara Pancur dan Batulawang, hutan alam, dan padang sabana Sadengan. Saat penelitian di TN Alas Purwo tercatat sebanyak 56 spesies burung (Widodo, dalam persiapan). Berdasarkan identifikasi secara terperinci di lima habitat yang diamati juga tak dapat ditemukan betet jawa. Sesuai informasi dari para staf/karyawan di lingkungan kantor Kehutanan setempat kemungkinan besar betet jawa menempati habitat hutan pegunungan di wilayah SKW III Kawah Ijen. Walau demikian, Grantham (2000) telah melakukan survei di TN Alas Purwo, dan betet jawa masih termasuk dalam daftar 227 jenis burung-burung yang ditemukannya.

Pengamatan di hutan pegunungan Tilu Geder terletak pada ketinggian tempat 1555 m dpl. dan secara geografis berada pada 7° 26' 3" LS dan 107° 47' 49" BT. Kawasan hutan yang disurvei tahun 2006 meliputi sekitar Taman Wisata Alam (TWA) Curug Orog, hutan Batu Kutil, dan daerah perbatasan dengan hutan pegunungan Mandalagiri. Dari 16,75 jam total waktu efektif pengamatan burung secara langsung di kawasan hutan Gn. Tilu Geder, ternyata dapat dijumpai 53 spesies burung (Widodo, 2006). Tetapi, tak seekor pula betet jawa diketemukan di lokasi observasi tersebut. Walaupun, satu spesies yang masih satu famili dengan betet jawa, yaitu serindit jawa (*Loriculus pusillus*) dapat ditemukan di tepian hutan Gn. Tilu Geder, dan menempati pohon-pohon kiara (*Ficus*) yang tinggi. Serindit jawa dewasa tersebut dijumpai tidak dalam kondisi mengasuh anaknya, seperti yang terjadi di TN Alas Purwo April 2006.

Hasil wawancara dengan beberapa responden, baik di TN Baluran, Alas Purwo, dan Gn. Tilu Geder, hanya sebagian kecil saja yang menyatakan masih sesekali melihat/ mendengar suara betet jawa. Di antara responden yang masih dapat melihat/mendengar suara betet jawa di hutan tempat penelitian mengakui bahwa populasi betet jawa sudah termasuk berkurang dalam tahun 2006. Lebih lanjut dikatakan bahwa populasi betet jawa di hutan-hutan tempat pengamatan masih terdapat melimpah sekitar tahun-tahun 1985-an. Di Jawa Timur, betet jawa mulai berkurang setelah adanya sebagian lahan hutan dialihfungsikan untuk berbagai kepentingan. Beberapa jenis burung memang masih mampu bertahan dengan kondisi habitat terbatas, seperti pada hutan tanaman monokultur, tetapi mereka memerlukan adaptasi cukup lama. Sementara itu populasi burung mulai berkurang di hutan pegunungan Gn. Tilu Geder seiring dengan pengembangan wilayah (perluasan area perkebunan), sehingga sebagian hutan di daerah tersebut dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan manusia,

seperti area perkebunan teh, rasamela, dan suren. Di sisi lain masyarakat di sekitar hutan Gn. Tilu Geder, baik yang dewasa maupun yang muda ketika musim hujan dilaporkan banyak melakukan kegiatan penangkapan burung-burung di hutan, karena pada saat itu sedang musim “silaru” (laron) yang dikenal sebagai bahan makanan umpan untuk memikat berbagai jenis burung. Bagi para penangkap burung yang mempunyai jaring, penangkapan dilakukan tidak tergantung pada musim hujan, sehingga burung apa pun dapat tertangkap setiap waktu.

### Habitat Tempat Bersarang

Di TN Baluran, tempat-tempat bersarang betet jawa tercatat khas pada pohon Pilang (*Acacia leucophloea*), jati (*Tectona grandis*), mimbo (*Azadirachta indica*), binong (*Tetrameles nudiflora*) dan kayu buta-buta (Tabel 2). Ketika observasi, bekas-bekas sarang betet jawa ditemukan pada pohon binong setinggi sekitar 30 m dari permukaan tanah dan keliling pohon mencapai 196 cm. Pada satu pohon tersebut terdapat 5–6 lubang sarang. Namun, lubang-lubang sarang itu ditempati oleh beberapa spesies burung antara lain kelompok Capitonidae (*Megalaima* spp.) dan glatik batu (*Parus major*).

Di TN Alas Purwo, betet jawa diinformasikan menempati habitat hutan cakalang/kawasan hutan mangrove. Kawasan cakalang tersebut merupakan tempat *roosting* betet jawa di malam hari, karena pada 1980-an sebagian besar pohon-pohon di area tersebut berukuran besar, dan tinggi lebih dari 30 m. Sebagian penduduk lokal mengatakan bahwa musim perkembangbiakan betet jawa di TN Alas Purwo sekitar bulan 11 dan 12 atau awal-awal musim hujan. Hoogerwerf (1949a) menyatakan bahwa musim perkembangbiakan betet jawa di Jawa Timur adalah Desember, Januari, dan Februari. Berdasarkan pertimbangan faktor musim biak, sesungguhnya dapat diprediksi bahwa pada April 2006 burung-burung betet jawa muda seharusnya dapat ditemukan di TN Alas Purwo. Hal ini didasarkan asumsi bahwa telur-telur betet jawa akan menetas dalam pengeraman induk selama  $\pm 23$  hari, lalu *fledging* umur 50 hari (Alderton, 2000). Namun, hasil penelitian April 2006 di TN Alas Purwo tidak demikian halnya.

Di kawasan hutan Gn. Tilu Geder, pohon tempat bersarang betet jawa dilaporkan pada pohon kaliptus (*Eucalyptus deglupta*). Di kampus IPB Darmaga, habitat untuk perkembangbiakan betet jawa kurang didukung adanya pohon-pohon yang dikenal khas sebagai tempat persarangan. Jenis-jenis pohon yang digunakan untuk persarangan betet jawa antara lain: pohon kedondong, alpukat, sengon, kaliandra, keluwih, jambon, puspa, damar,

jati, beringin, kenari, dadap, kapuk, dan durian (Priyono, 1999). Namun demikian, ada anggapan bahwa betet jawa dilaporkan sangat tergantung pada lubang-lubang pohon tempat bersarang yang dibuat oleh kelompok *Megalaima* spp. dan burung pelatuk. Tetapi, hal ini perlu dikaji lebih lanjut dengan penelitian yang mendalam.

### Tumbuhan Pakan

Dari pengamatan secara tidak langsung dapat dicatat tumbuh-tumbuhan yang dikenal sebagai sumber pakan bagi betet jawa di alam. Hasil secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 2. Pada Tabel 2 terlihat bahwa betet jawa dalam memilih pakan di alam cukup bervariasi, yaitu tercatat 45 jenis tumbuhan, mulai dari tunas-tunas daun muda, bunga, buah, dan biji-bijian. Proporsi buah-buahan yang dimakan betet jawa ternyata termasuk paling banyak, yaitu: 57,8% (26 jenis). Selanjutnya diikuti berturut-turut 20% (9 jenis) nektar/madu bunga; 8,9% (4 jenis) bijian; 6,7% (3 jenis) buah+bunga+pucuk-pucuk daun; 4,4% (2 jenis) bunga+biji, dan 2,2% (1 jenis) berupa buah+bunga. Dari hasil tersebut mengindikasikan bahwa betet jawa cenderung termasuk golongan “frugivora”, sehingga dalam alternatif pengembangan secara *in-situ* perlu ditanam lebih banyak pohon buah-buahan sebagai sumber pakan. Namun demikian, dalam masa-masa *breeding* betet jawa membutuhkan pula pakan hewani. Hal ini mungkin dipenuhi oleh betet jawa dengan memakan buahan-buahan yang di dalamnya terdapat pula serangga-serangga buah, misalnya pada *Ficus*. Selain itu betet jawa diduga pula menempati habitat hutan tua tanaman jati, walau belum representatif, tetapi pada hutan jati sering terdapat rayap *Neotermes tectone* dan kumbang penggerek batang *Xyleborus destruens* (Whitten *et al.*, 1999). Kedua macam serangga tersebut diduga mempunyai peluang sebagai sumber pakan hewani bagi betet jawa di habitat tanaman jati. Walaupun sesungguhnya, tanpa serangga, burung-burung dalam kelompok “frugivora”, ternyata mampu memanfaatkan daging buah-buahan untuk pertumbuhan anakan, pemeliharaan burung-burung saat musim *breeding*, pertumbuhan ketika masa-masa siap terbang atau sebagai sumber energi pada masa peneluran (Wilson, 1990).

Jika ditinjau kembali daftar jenis tumbuhan yang dicantumkan pada Tabel 3 di atas, meski tidak seluruhnya, ternyata ada kesesuaian pula dengan sumber pakan betet jawa yang ditemukan di beberapa tempat lainnya. Hoogerwerf (1949b) telah lama menginformasikan bahwa betet jawa yang ditemukan di Cibodas memakan bunga/nektar *Albizia chinensis*, bunga pete dan biji-bijian padi. Forshaw dan Cooper (1989) menambahkan bahwa betet

jawa selain bunga albasia dan pete, juga memakan bunga dadap (*Erythrina variegata*). Betet jawa selain nektar/madu bunga dan biji-bijian juga memakan buah-buahan dan tunas-tunas muda (Mackinnon, 1990). Di samping itu, betet jawa juga memakan buah mangga, kiara-kiara liar, kacang-kacangan (*Castanea* sp.), biji-bijian *Albizia*, padi dan jagung serta daun-daun muda (Juniper dan Parr, 1998). Sedangkan hasil penelitian di kampus IPB Darmaga menunjukkan bahwa betet jawa memanfaatkan buah, bunga, dan daun-daun muda dari tumbuh-tumbuhan seperti sengan, sengan buto, kaliandra, asem jawa, kayu afrika, puspa, kelapa sawit, dan durian sebagai sumber pakan di alam (Nasution, 2003).

### Nilai Nutrisi Tumbuhan Pakan

Bila ditinjau nutrisi dari sebagian bahan pakan tumbuhan yang dimakan oleh betet jawa (Tabel 4), ternyata unsur penting yang perlu diperhatikan adalah kandungan protein kasar (PK) dan metabolisme energi (ME). Karena, kedua unsur nutrisi bahan pakan tersebut merupakan nutrisi utama yang diperlukan bagi pertumbuhan dan sumber tenaga bagi kehidupan betet jawa. Berdasarkan hasil analisis beberapa tumbuhan pakan di atas ternyata mengandung 7,02–18,07% PK dan 3927–4402 kal/gram ME. Nektar/madu bunga dari kaliandra putih (*Calliandra parviflora*) memiliki PK relatif cukup tinggi dan sangat penting bagi sumber pakan betet jawa di alam. Bahkan, bunga kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus*) mengandung PK sampai 24,27% (Wirdateti dkk., 2005). Walaupun bahan pakan yang dianalisis di atas bersumber dari luar lokasi penelitian, namun sebagian besar bahan pakan tersebut ditemukan pula di dalam daerah observasi.

Sebagian besar tumbuhan tersebut di atas, sesungguhnya relatif masih cukup banyak ditemukan di lokasi penelitian. Namun, perkembangan populasi betet jawa terkini di lokasi penelitian tampaknya mendapat tekanan cukup berat dari kegiatan manusia untuk berbagai kepentingan, terutama dalam hal pembangunan sarana infrastruktur maupun yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam di dalam kawasan konservasi. Alikodra (1990) menekankan bahwa permasalahan yang ditimbulkan oleh masyarakat di sekitar kawasan konservasi tersebut erat kaitannya dengan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di sekitarnya, serta tingkat kesadaran mereka terhadap kegiatan konservasi alam pada umumnya dan khususnya dalam rangka usaha pengembangan Taman Nasional. Selama keadaan ekonomi masyarakat masih menggantungkan sumber daya alam dari dalam kawasan, tentu permasalahan tersebut tidak selancar apa yang diharapkan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa daerah penyebaran betet jawa di tahun 2006 baru ditemukan kembali di hutan pertamanan Kampus IPB Bogor. Secara geografis, daerah penyebaran betet jawa di Pulau Jawa terbentang antara 6–8 derajat Lintang Selatan dan 105–120 derajat Bujur Timur. Habitat betet jawa di alam diketahui pada hutan mangrove, hutan jati, hutan alam, dan hutan pantai. Betet jawa bersarang pada pohon jati (*Tectona grandis*), binong (*Tetrameles nudiflora*), kayu pilang (*Acacia leucophloea*), kayu kaliptus (*Eucalyptus deglupta*), dan kayu buta-buta. Dalam penelitian tercatat sebanyak 45 jenis tumbuhan sebagai sumber pakan betet jawa di alam dan 57,8% (26 jenis) di antara bagian tumbuhan yang dimanfaatkan adalah buah-buahan. Kandungan nutrisi di antara tumbuhan bahan pakan betet jawa di lokasi penelitian diperkirakan mengandung 7,02–18,07% PK dan 3927–4402 kal/gram ME.

Penelitian perlu dilanjutkan untuk mengetahui peta penyebaran secara terperinci dan populasi betet jawa terkini di seluruh wilayah Pulau Jawa lainnya.

### KEPUSTAKAAN

- Alikodra HS, 1990. Konsep Daerah Penyangga Taman Nasional Baluran (Suatu Studi Kasus). *Prosiding Seminar Pengelolaan Kawasan Penyangga*. Diselenggarakan kerja sama Kanwil Departemen Kehutanan Propinsi Irian Jaya dengan WWF. Jayapura, 16–17 Oktober 1990. Hal. 45–70.
- Alderton D, 2000. The Ultimate Encyclopedia of Caged and Aviary Birds. Lorenz Books, USA.
- Balen S. van., Margawati ET dan Sudaryanti, 1986. Birds of the Botanical Gardens of Indonesia at Bogor. *Berita Biologi* 3(4): 167–172.
- Cahyadin Y, Jepson P dan Syarief M, 1994. Telaah Singkat Status *Cacatua sulphurea sulphurea* di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. PHPA/BirdLife International. Laporan No. 3.
- Farida WR, Triono T, Handayani TH dan Ismail, 2005. Pemilihan Jenis Tumbuhan Sumber Pakan dan Tempat Bersarang Kuskus (*Phalanger* sp) di Cagar Alam Gunung Mutis, Nusa Tenggara Timur. *Biodiversitas* 6(1): 50–54.
- Forshaw JM dan Cooper, WT 1989. Parrots of the World. Lansdowne Ed. Toppan Printing Co Pte Ltd. Singapore.
- Grantham MJ, 2000. Birds of Alas Purwo National Park, East Java. *Kukila* 11: 97–121.
- Hernowo JB, 1991. Kajian Pelestarian Satwa Liar di Kampus IPB Darmaga. *Media Konservasi* 3(2): 43–65.
- Holmes D, 1990. The Birds of Java and Bali. Singapore: Oxford Univ. Press.
- Hoogerwerf A, 1949a. Een Bijdrage tot de Oologie van Het Eiland Java. Uitgave van de Koninklijke Plantentuin van Indonesië. Buitenzorg, Java.

- Hoogerwerf A, 1949b. De Avifauna van Tjibodas en Omgeving (Java) Buitenzorg. De Kon: Plantetuin van Indonesie. Buitenzorg, Java.
- Hoogerwerf A, 1970. Ujung Kulon the land of the last javan Rhinoceros.
- Juniper T dan Parr M. 1998. Parrots, a Guide to the Parrots of the World. Pica Press, East Sussex.
- Mackinnon J, 1990. Burung-burung di Jawa dan Bali. Yogyakarta: Gadjahmada Univ. Press.
- Mackinnon J, Phillipps K, van Balen S., 1998. Burung-burung di Sumatra, Jawa dan Kalimantan. Bogor: Puslitbang Biologi – LIPI & BirdLife International Indonesia Programme.
- Narata FA, Aji GS, Bura S dan Yuda P, 1997. Keragaman Jenis Burung di Cagar Alam Gunung Celing. *Biota* 2(1): 45–51.
- Nasution T, 2003. Pendugaan Populasi dan Pola Pergerakan Betet jawa (*Psittacula alexandri alexandri*) Linnaeus 1758 di Kampus IPB Darmaga. Skripsi S1, jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fak. Kehutanan, IPB.
- Noerdjito M dan Maryanto I, 2001. Jenis-jenis Hayati yang Dilindungi Perundang-undangan Indonesia. Bidang Zoologi, Puslit Biologi LIPI, Bogor.
- Prawira SA, tanpa tahun. Revisi Daftar Nama-nama Pohon-pohonan Jawa-Madura I (Jawa Barat). Lembaga Penelitian Hutan, Bogor.
- Prijono SN, 1999. Sukses Memelihara dan Menangkarkan Betet. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Shannaz JP, Jepson dan Rudyanto. 1995. Burung Terancam Punah di Indonesia. Bogor: Puslitbang Biologi LIPI & The British Council.
- Sinaga W, 1970. Suaka Margasatwa Baluran. Direktorat Pembinaan Hutan Dinas Perlindungan dan Pengawetan Alam, Bogor. (Manuscript)
- Steenis CGGJ. Van, 2005. Flora. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Sumardja EA, 1998. Strategi Pengelolaan Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Perlindungan Burung-burung di Indonesia. Makalah disampaikan pada Diskusi Panel "Upaya Pelestarian dan Pemanfaatan Burung Paruh Bengkok Secara Berkelanjutan" di Balitbang Zoologi, Puslitbang Biologi LIPI. Cibinong 3 Nopember 1998.
- Walters M, 1980. The Complete Birds of the World. David & Charles Limited, USA.
- Whitten, T, Soeriatmadja RE dan Afiff SA, 1999. Ekologi Jawa dan Bali. Jakarta: Preenhalindo.
- Widodo W, 2002. Perdagangan Burung Paruh Bengkok (suku Psittacidae) di Jabotabek. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional ke IX Persada Cabang Bogor. Kampus IPB Baranangsiang, Bogor. 19 Maret 2002.
- Widodo W, 2005. Perdagangan Burung Paruh Bengkok di Bali. *Berk. Penel. Hayati* 11(1): 31–37.
- Widodo W, 2006. Kelimpahan relatif Burung-burung di Hutan Pegunungan Tilu Geder, Garut selatan, Jawa Barat. *Jurnal Biologi Indonesia*: 129–133.
- Wilson MF, 1990. Birds and fruits: how does this mutualism matter? ACTA XX Congressus Internationalis Ornithologie. Christchurch, New Zealand 2–9 December. Vol. III. P. 1630–1635.
- Wirdateti, Setyorini LE, Suparno dan Handayani TH, 2005. Pakan dan Habitat Kukang (*Nycticebus coucang*) di Hutan Lindung Perkampungan Baduy, Rangkasbitung, Banten selatan. *Biodiversitas* 6(1): 45–49.

Reviewer: **Dr. Bambang Irawan, MSc.**