

## RINGKASAN

**HERU SUTMANTORO (E. 30. 1744). Habitat dan Biologi Burung Walet Sarang Hitam (*Collocalia maxima*) di Gua Way Nenok Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Dibimbing oleh Dr. Ir. Ani Mardiasuti, MSc. dan Ir. Jarwadi Budi Hernowo, MSc. F. (Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB, 1998)**

---

Sarang burung walet dimanfaatkan sebagai makanan orang sejak pertengahan abad 14, yang pengambilannya banyak dilakukan di gua-gua alam. Sarang burung walet sarang putih (*Collocalia fuciphaga*) dan walet sarang hitam (*Collocalia maxima*) merupakan barang bernilai ekonomis yang telah diperdagangkan di dunia internasional, komoditi sarang burung dikenal dengan nama "bird's nest". Di Indonesia penelitian ilmiah mengenai walet sarang hitam belum banyak dilakukan.

Penelitian dilaksanakan di Gua Way Nenok yang terletak di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Waktu penelitian pada bulan Oktober-Nopember 1997. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan pengetahuan mengenai kondisi habitat dan biologi walet sarang hitam (*Collocalia maxima*), khususnya kondisi fisik gua, perilaku dan morfologi. Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengelolaan gua sebagai penghasil sarang burung walet berdasarkan asas kelestarian hasil sarang dan kelestarian populasi burung walet.

Burung walet sarang hitam secara keseluruhan berwarna coklat kehitaman, bulu pada bagian bawah tubuh berwarna coklat. Garis-garis putih terdapat pada lingkaran leher, dada, tungging dan pangkal ekor bagian bawah. Alis mata tebal menyerupai elang, ekor hampir tidak bercelah dan tarsus berbulu. Terdapat bulu halus pada tarsus merupakan salah satu pembeda antara *Collocalia maxima* dan *Collocalia fuciphaga*.

Hasil pengukuran terhadap morfologi burung walet sarang hitam, pengukuran panjang tarsus antara 1,030-1,205 cm (rata-rata  $1,1039 \pm 0,2290$  cm) serta panjang sayap berkisar 11,680-12,965 cm (rata-rata  $12,3450 \pm 0,3863$ ). Panjang bulu ekor dan sayap bervariasi disebabkan pertumbuhan yang berbeda-beda dan masa rontok bulu yang tidak bersamaan antar individu.

Hasil pengukuran berat tubuh 19 ekor sampel *Collocalia maxima* bervariasi antara 14,1-19,5 g (rata-rata  $16,87 \pm 1,18$  g). *Collocalia maxoma* yang ditimbang beratnya diketahui bervariasi, disebabkan oleh antara lain umur individu, jenis kelamin, masa bertelur, masa mengerami dan masa mengasuh anak burung walet betina pada saat bertelur cenderung memiliki berat yang meningkat.

Gua Way Nenok merupakan gua yang horizontal dengan 3 ruangan besar. Berdasarkan hasil pengukuran di lapangan diketahui bahwa luas punggung gua 1.751,6 m<sup>2</sup>. Dinding gua terdiri dari dinding samping dan dinding atap, tinggi dinding samping antara 10-17 m dan lebar 5-15 m. Struktur dinding samping pada umumnya memiliki lekukan-lekukan dan tonjolan-tonjolan yang kasar dan dinding atap membentuk rekahan-rekahan dan atap bersusun.

Walet lebih menyukai dinding dengan ciri-ciri memiliki sudut kemiringan 80-90% (posisi sarang tegak lurus dinding), banyak lekukan, bergelombang dan terjal,

dinding bercelah ke atas atau ke samping ketinggian dinding 10-20 m dan celah dinding bersudut 30-40°. Tipe gua yang banyak ruangan (kamar) dan alur yang berbelok-belok menyebabkan mintakat gelap lebih dominan. Di gua Way Nenok sarang *Collocalia maxima* pada umumnya terdapat pada mintakat gelap.

Kadar air dinding gua berbeda-beda sesuai dengan kondisi mintakat. Kadar air dinding atap tempat menempel sarang walet sebesar 4,29%. Mintakat senja memiliki kadar air sebesar 4,76% dan mintakat gelap dengan suhu konstan memiliki kadar air tertinggi sebesar 16,11%. Perbedaan kadar air pada setiap mintakat ini disebabkan oleh intensitas cahaya matahari dan sirkulasi udara yang terbatas.

Pengukuran suhu udara di dalam gua pada 5 titik, yang tersebar pada mintakat senja dan gelap diperoleh suhu udara rata-rata harian minimum-maksimum pagi hari (09.00 WIB) berkisar 24,52°C - 26,96°C dan suhu rata-rata harian minimum-maksimum malam hari (20.00 WIB) berkisar 23,84°C - 26,38°C serta kelembaban rata-rata antara 75-82%. Variasi pada 5 titik di dalam gua antara 24,29°C - 27,38°C (pukul 09.00) dan antara 24,39°C - 26,76°C (pukul 20.00).

Pengukuran suhu dan kelembaban udara di luar gua pada 5 titik yang berada di pintu depan gua, punggung gua dan pintu belakang gua, diperoleh suhu udara rata-rata harian minimum-maksimum pagi hari (07.00 WIB) antara 21,60°C-25,04°C dan suhu udara rata-rata harian minimum-maksimum pada siang hari (14.00 WIB) berkisar 29,28°C - 33,56°C dengan selang kelembaban rata-rata sebesar 83,8 - 87,4%. Pengamatan pada 5 titik di luar gua menunjukkan variasi antara 22,87°C - 23,97°C (07.00) dan antara 30,64°C - 31,81°C (pukul 14.00).

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap aktivitas keluar masuk *Collocalia maxima* lewat pintu samping gua Way Nenok menunjukkan bahwa aktivitas keluar dimulai pukul 03.30 pagi, berakhir pada pukul 06.15 pagi dan jumlah keluar pada gua terjadi pada pukul 05.30-05.45 pagi. Aktivitas *Collocalia maxima* masuk ke gua setelah mencari makan dimulai pada pukul 16.30 sore, mencapai puncaknya pada pukul 18.00-18.15 sore dan berakhir pada pukul 21.00 malam. Kebiasaan *Collocalia maxima* minum selain dilakukan pada pagi hari pada pukul 06.00-07.30 juga terlihat pada siang hari pada pukul 11.00-13.00 dan sore pada pukul 16.30-17.30.

Sarang *Collocalia maxima* terbuat dari campuran air liur, sebagian besar bulu badan dan 1-5 helai bulu sayap sekunder. Warna sarang coklat kehitam-hitaman.

*Collocalia maxima* bertelur satu butir, berwarna putih bersih, berbentuk lonjong dan memanjang. Hasil pengukuran 17 sampel telur *Collocalia maxima* diketahui panjang antara 2,156-2,600 cm (rata-rata 2,3500 ± 0,1333 cm) dan diameter antara 1,400-1,690 cm (rata-rata 1,5125 ± 0,0705 cm). Berat 11 sampel telur antara 2,9-3,9 g (rata-rata 3,20 ± 0,31 g).

Umur sarang 3 bulan memiliki panjang antara 4,835-10,580 cm (rata-rata 7,3505 ± 1,2324 cm), lebar antara 2,695-6,765 cm (rata-rata 4,5352 ± 1,0983 cm) dan berat antara 6,7-28,3 g (rata-rata 16,35 ± 5,68 g). Bentuk sarang terdiri dari sampan penuh, sampan tidak penuh dan lidah penuh dimana 33,3% merupakan sarang belum sempurna dan 66,7% sarang sempurna. Panjang sarang yang sempurna antara 4,836 - 10,580 cm (rata-rata 7,3503 ± 1,2324 cm), lebar antara 2,695-6,765 cm (rata-rata 4,9225 ± 1,0928 cm) dan berat antara 6,7-28,3 g (rata-rata 18,33 ± 5,760 g).

Pendugaan populasi *Collocalia maxima* di gua Way Nenok didekati dengan jumlah sarang. Hasil rata-rata jumlah sarang setiap 1 kg sebanyak 66 sarang. Berat hasil panen di gua Way Nenok sebesar 26,6 kg sarang. Jadi jumlah individu bersarang =  $26,5 \times 66 \times 2$  (asumsi 1 sarang = 2 individu). Dengan demikian di gua Way Nenok diduga terdapat 3500 individu *Collocalia maxima*. Gangguan satwa lain terhadap populasi *Collocalia maxima* berupa persaingan tempat dengan kelelawar dan pemangsaan oleh ular sawah.

Dari data hasil pemanenan sarang umur 3 bulan diketahui bahwa terdapat 33,3% sarang belum sempurna, untuk memperkecil prosentase tersebut perlu dilakukan penambahan jangka waktu pemanenan. Upaya ini dilakukan selain untuk meningkatkan produksi sarang juga untuk menyelamatkan generasi baru (*Collocalia maxima* membutuhkan waktu  $\pm 4$  bulan dari mulai membuat sarang sampai anak meninggalkan sarang). Dengan demikian diharapkan dapat terjamin penungkatan produksi sarang dan kelestarian populasi *Collocalia maxima*.