

## **DISTRIBUSI LEBAH APIS KOSCHEVNIKОВI DI KALIMANTAN SELATAN (THE DISTRIBUTION OF APIS KOSCHEVNIKОВI IN SOUTH BORNEO)**

**Arif Rohmatullah**

*Fakultas MIPA*

*Universitas Islam Darul Ulum Lamongan*

**Rika Raffiudin**

**Tri Atmowidi**

*Departemen Biologi FMIPA IPB*

**Soesilowati Hadisoesilo**

*Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan*

**Abstract:** *This study aimed to explore the distribution of bees *A. koschevnikovi* in South Kalimantan. For this purpose, the researcher collecting bees *A. koschevnikovi* from several regencies in South Kalimantan. Banjar Regency (BJ), Tapin (TP), Upper South River (HSS), Hulu Sungai Tengah (HST) and Balangan (BL). From each district collected some colonies and each colony was taken approximately 80 individual bees. *A. Bees koschevnikovi* found living in hollow tree with height 0 - 2.5 m above the ground with distances between trees 1.5 - 3 m. In forests that have suffered damage from coal mining is not found in *A. koschevnikovi*.*

**Keywords:** *bee apis koschevnikovi, South Kalimantan*

### **PENDAHULUAN**

Lebah genus *Apis* merupakan anggota dari Ordo Hymenoptera, Subordo Apocrita, Superfamili Apoidea, famili Apidae, subfamili Apinae, tribe Apini (Goulet & Huber, 1993; Michener, 2000).

Indonesia memiliki biodiversitas spesies lebah madu tertinggi di dunia. Lima spesies dari sembilan spesies

lebah madu yang ada di dunia, yaitu *A. koschevnikovi* (Buttel-Reepen, 1806), *A. cerana* (Fabricius, 1793), *A. nigrocincta* (Smith, 1861), *A. andreniformis* (Smith, 1858) dan *A. dorsata* (Fabricius, 1793) terdapat di Indonesia. Empat spesies lainnya adalah *A. nuluensis* (Tingek et al. 1996), *A. mellifera* (Linneaus, 1758), *A. florea* (Fabricius, 1787), dan *A. laboriosa* (Smith, 1871).

Pada tahun 1978, N. Koeniger mengkoleksi *A. koschevnikovi* di Sumatra (Ruttner et al. 1989). Salmah et al. 1990, melakukan eksplorasi kelimpahan Lebah Apid (Apidae) di Sumatra bagian tengah (Sumatra Barat, Sumatra Utara, Riau, Jambi dan Bengkulu). Namun eksplorasi tersebut tidak menemukan lebah *A. koschevnikovi*.

Hadisoesilo et al. (1999), mengkoleksi *A. koschevnikovi* di Kalimantan hanya pada satu lokasi yaitu kota Barabai, Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Mengingat belum banyak data biologis yang di dapat dari *A. koschevnikovi*, penting di lakukan eksplorasi lebah *A. koschevnikovi*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi distribusi lebah *A. koschevnikovi* di Kalimantan Selatan.

## BAHAN DAN METODE

Lebah *A. koschevnikovi* di koleksi dari beberapa kabupaten di Kalimantan Selatan. Koleksi dilakukan pada tanggal 01–14 Februari 2004 yaitu di Kabupaten Banjar (BJ), Tapin (TP), Hulu Sungai Selatan (HSS), Hulu Sungai Tengah (HST) dan Balangan (BL). Tiap kabupaten dikoleksi beberapa koloni. Tiap koloni diambil sekitar 80 individu lebah.

*A. koschevnikovi* hidup simpatrik dengan *A. cerana*. *A. koschevnikovi* berukuran lebih besar dibanding *A. cerana*. Pengukuran linier sayap, kaki dan sklerit *A. koschevnikovi* secara konsisten 10-15% lebih besar dibanding

dengan *A. cerana* (Rinderer et al. 1989). Selain perbedaan ukuran, *A. koschevnikovi* memiliki clypeus dan kaki yang berwarna kuning kemerahan (Otis, 1996). Perbedaan tersebut digunakan dalam pengenalan *A. koschevnikovi* di lapang.

*A. koschevnikovi* liar yang ditangkap di hutan umumnya bersarang di dalam rongga pohon. Lebah ditangkap dengan cara memasukkan pipa berdiameter 1 cm ke dalam rongga pohon. Kemudian rongga ditutup dengan kantong plastik transparan berukuran 35 x 50 cm. Selanjutnya rongga diberi asap rokok melalui pipa sehingga lebah keluar dari rongga pohon dan terperangkap dalam kantong plastik. Lebah yang berhasil ditangkap dibius dengan kloroform lalu di masukkan ke botol berisi ethanol absolut. Tiap botol diberi nama, dan tanggal koleksi serta dicatat letak sarang yaitu nama desa, kecamatan, kabupaten dan nama pohon (rongga pohon) atau stup (kotak pemeliharaan).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

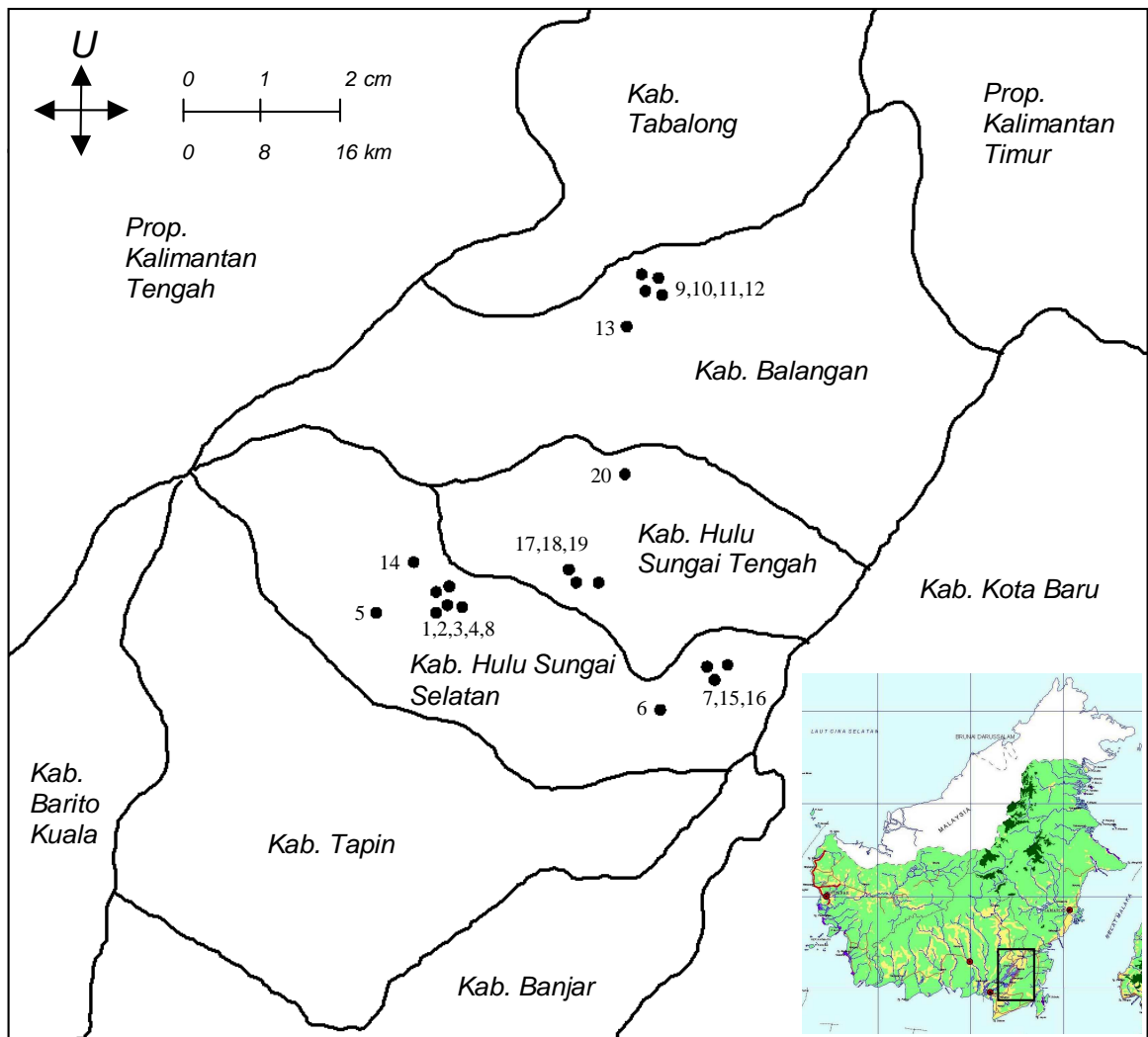
Pengambilan sampel pada tanggal 01 – 14 Februari 2004 berhasil memperoleh 20 koloni lebah *A. koschevnikovi* (Tabel 1). Sebelas koloni diperoleh di HSS, empat koloni di HST dan lima koloni diperoleh di BL. Dua kabupaten lainnya yaitu BJ dan TP ternyata tidak dijumpai lebah *A. koschevnikovi*.

Tabel 1 Daftar koleksi lebah *A. koschevnikovi* (Ak). Singkatan sesuai dengan yang tertulis pada Bahan dan Metode

No	Koloni	Rongga	LS	BT
1.	Ak 1 HSS	Pohon Langsep ( <i>Dysoxylum ramiflorum</i> )	02°.49'	115°.17'
2.	Ak 2 HSS	Pohon Kepayang ( <i>Pagium edule</i> )	02°.49'	115°.17'
3.	Ak 3 HSS	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.49'	115°.17'
4.	Ak 4 HSS	Pohon Tarap	02°.49'	115°.17'
5.	Ak 5 HSS	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.50'	115°.18'
6.	Ak 6 HSS	Pohon Jelatang	02°.49'	115°.24'
7.	Ak 7 HSS	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.49'	115°.25'
8.	Ak 8 HSS	Pohon Jengkol ( <i>Pithecolobium lobatum</i> )	02°.49'	115°.17'
9.	Ak 1 BL	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.20'	115°.25'
10.	Ak 2 BL	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.20'	115°.25'
11.	Ak 3 BL	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.20'	115°.25'
12.	Ak 4 BL	Pohon Lansep	02°.20'	115°.25'
13.	Ak 5 BL	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.20'	115°.25'
14.	Ak 9 HSS	Stup (kotak pemeliharaan)	02°.47'	115°.17'
15.	Ak 10 HSS	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.49'	115°.25'
16.	Ak 11 HSS	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.49'	115°.25'
17.	Ak 1 HST	Stup (kotak pemeliharaan)	02°.38'	115°.26'
18.	Ak 2 HST	Pohon Langsung ( <i>Lansium domesticum</i> )	02°.38'	115°.25'
19.	Ak 3 HST	Pohon Karet ( <i>Ficus elastica</i> )	02°.38'	115°.25'
20.	Ak 4 HST	Pohon Langsung ( <i>Lansium domesticum</i> )	02°.31'	115°.27'

Selama eksplorasi, lebah *A. koschevnikovi* ditemukan hidup pada rongga pohon dengan ketinggian 0 – 2.5 m diatas tanah dengan jarak antar pohon 1.5 – 3 m. Menurut narasumber di lapang, *A. koschevnikovi* dapat ditemukan pada rongga batu. Namun

selama pengambilan sampel, lebah *A. koschevnikovi* tidak pernah ditemukan dalam rongga batu. Lokasi (desa) tempat di temukannya koloni lebah diplotkan pada peta dan diberi tanda titik (Gambar 1). Jarak antar desa diukur dan dibuat matriks jarak (Tabel 2).



Gambar 1. Plot koleksi koloni *A. koschevnikovi* di Kalimantan Selatan (tanda ●). Angka adalah nomor koloni sesuai dengan tabel 1.

Tabel 2. Matriks Jarak antar desa tempat *A. koschevnikovi* dikoleksi di Propinsi Kalimantan Selatan (dalam cm, skala peta 1:50.000). Singkatan sesuai dengan yang ditulis pada Bahan dan Metode

Desa, Kabupaten	Panggungan, HSS	Lumpange, HSS	Jelatang, HSS	J. H. Muka, HSS	Karang Jawa, HSS	Haliyau, HST	Abung, HST	Murung Jambu, BL	Jungkal, BL
Panggungan, HSS	0	3.7	23.5	24.9	25.9	42.5	70.0	108.8	110.1
Lumpange, HSS		0	27.5	28.3	28.8	40.5	67.5	107.0	108.4
Jelatang, HSS			0	6.0	11.1	54.7	82.3	115.9	117.3
J. H. Muka, HSS				0	5.3	51.0	78.2	110.8	112.1
Karang Jawa, HSS					0	47.0	74.0	105.7	107.0
Haliyau, HST						0	28.0	67.0	68.2
Abung, HST							0	43.3	44.6
Murung Jambu, BL								0	1,3
Jungkal, BL									0

Habitat hutan dengan jarak antar pohon sekitar 2 meter diduga sangat penting bagi *A. koschevnikovi*. Hutan di BJ dan TP telah mengalami kerusakan akibat penambangan batu bara (pengamatan primer) sehingga tidak ditemukan *A. koschevnikovi* di kabupaten tersebut berbeda dengan tiga kabupaten lainnya yang relatif belum tersentuh penambangan batu bara. HSS terletak di lembah Pegunungan Meratus dengan hutan yang masih alami sementara empat kabupaten lainnya sebagian besar adalah dataran rendah. Di HSS mudah di jumpai lebah *A.*

*koschevnikovi*. Selain itu waktu yang singkat juga menjadi kendala dalam pengambilan sampel.

Metode tradisional untuk mengambil madu dari koloni alami (*A. dorsata*) menggunakan asap dari kayu atau dedaunan kering yang dibakar dan diarahkan ke sarang lebah. Beberapa saat lebah akan menjauh dari sarang sehingga aman mengambil madu (biasanya merusak sarang). Asap menyebabkan tiga hal pada lebah: 1). Mengusir lebah dari area tertentu, 2). Merangsang pekerja menjadi rakus terhadap madu sehingga kurang agresif,

dan 3). Melemahkan penciuman atau menutupi feromon mereka. Lebah yang diganggu akan melepaskan alarm feromon yang merangsang lebah lainnya menjadi sangat defensif (agresif) (Gojmerac, 1983). Dengan sedikit modifikasi didapatkan cara penangkapan lebah seperti yang tertulis pada metode koleksi. Lebah yang keluar dari rongga langsung masuk dalam kantong plastik sehingga mudah di koleksi. Dengan metode tersebut dapat diatur banyak-sedikitnya asap hingga lebah yang tertangkap sesuai kebutuhan. Lebah yang tidak tertangkap masih dapat berkembang (koloni tidak rusak).

#### SIMPULAN

Dari uraian di atas dapat dibuat beberapa simpulan sebagai berikut. Lebah *A. koschevnikovi* ditemukan hidup pada rongga pohon dengan ketinggian 0 – 2.5 m di atas tanah dengan jarak antar pohon 1.5 – 3 m.

Habitat hutan dengan jarak antarpohon sekitar 2 meter diduga sangat penting bagi *A. koschevnikovi*. Di hutan yang telah mengalami kerusakan akibat penambangan batu bara tidak ditemukan *A. koschevnikovi*.

Metode tradisional untuk mengambil madu dari koloni alami (*A. dorsata*) menggunakan asap dari kayu atau dedaunan kering yang dibakar dan diarahkan ke sarang lebah.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Gojmerac WL. 1983. *Bees, Beekeeping, Honey and Pollination*. Connecticut: The Avi Publishing Company, INC.
- Goulet H, Huber JT. 1993. *Hymenoptera of the world: An identification guide to families*. Ottawa: Canada Communication Group Publishing.
- Hadisoesilo S, Meixner M, Ruttner F. 1999. Geographic variation within *Apis koschevnikovi* Buttler-Reepen, 1906, in Borneo. *Treubia* 31(3):305-311.
- Michener CD. 2000. *The Bees of the World*. London: The Johns Hopkins University Press.
- Otis GW. 1996. Distributions of recently recognized species of honey bees (Hymenoptera, Apidae - *Apis*) in Asia. *Journal of the Kansas Entomological Society* 69:311-333.
- Rinderer TE, Koeniger N, Tingek S, Mardan M, Koeniger G. 1989. A morphological comparison of the cavity dwelling honey bees of Borneo *Apis koschevnikovi* (Buttler Reepen, 1906) and *Apis cerana* (Fabricius, 1793). *Apidologie* 20:405-411.
- Ruttner F, Kauhausen D, Koeniger N. 1989. Position of the red honey bee, *Apis koschevnikovi* (Buttler-Reepen 1906, within the Genus *Apis*. *Apidologie* 20:395-404
- Salmah S, Inoue T, Sakagami SF. 1990. An analysis of apid bee richness (Apidae) in Central Sumatra. In: Sakagami SF, Ohgushi R, Roubik DW (eds). *Natural History of Social Wasps and Bees in Equatorial Sumatra*. Hokkaido: Hokkaido University Press, pp 139-174.