

TUMBUHAN INANG dan POPULASI JUMLAH SARANG SEMUT RANGRANG (*Oecophilla smaragdina*) di HUTAN TAMAN WISATA ALAM BATUPUTIH KOTA BITUNG

Remina Wandik¹⁾, Terry M. Frans²⁾ dan Wawan. Nurmawan²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Ilmu kehutanan Unsrat

²⁾Dosen Program Studi Ilmu Kehutanan Unsrat

ABSTRAK

Semut rangrang adalah salah satu komoditi hasil hutan bukan kayu dari golongan fauna. Semut rangrang memiliki manfaat mengatur fungsi ekologi sebagai pengurai dan membantu penyerbukan pada tumbuhan berbunga. Secara ekonomi telur semut rangrang dimanfaatkan untuk pakan burung. Penelitian dilaksanakan di Hutan Taman Wisata Alam Batuputih Kota Bitung Provinsi Sulawesi Utara, selama satu bulan Maret 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan inang dan populasi jumlah sarang semut rangrang di TWA Batuputih. Metode yang digunakan adalah sistematik strip sampling dengan mencatat semua pohon yang terdapat adanya sarang dan purposive untuk menentukan sampel. Hasil dari penelitian terdapat 14 (empat belas) jenis tumbuhan inang semut rangrang yakni sempur (*Dillenia indica* L) 57, kenari hutan (*Canarium littorale* BI) 48, titolang (*Gastonia serratifolia* Miq.) 40, mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) 33, kayu telor (*Alstonia angustifolia* Wall.ex A. DC) 32, mamaling (*Leea aculeate* Blume) 29, kenanga (*Cananga odorata* Lam) 19, waru (*Hibicus tiliaceus* L) 15, kayu sirih (*Piper aduncum* L) 12, beringin (*Ficus benjamina* L) 8, ganemo (*Gnetum gnemon* L) 7, kayu bunga (*Spathodea campalunata* P. Beauv) 3, jati putih (*Gmelina arborea* Roxb) 1, dan seho yaki (*Caryota mitis* Lour) 4. Jumlah rata-rata sarang / jenis tumbuhan inang, sempur 6,33 sarang, kenari hutan 8 sarang, titolang 6,6 sarang, mengkudu 6,6 sarang, kayu telor 5,3 sarang, mamaling 5,8 sarang, kenanga 4,7 sarang, waru 15 sarang, kayu sirih 4 sarang, beringin 8 sarang, ganemo 3,5 sarang, kayu bunga 3 sarang, jati putih 1 sarang, seho yaki 1,3 sarang.

Kata kunci : semut rangrang, jenis tumbuhan inang, hasil hutan non kayu, taman wisata alam batuputih.

ABSTRAK

*Rangrang ants are one of the non-timber forest product commodities from the fauna group. Weaver ants have the benefit of regulating ecological functions as decomposers and help pollinate flowering plants. Economically, weaver ant eggs are used for bird feed. The research was carried out in the Batuputih Nature Park Forest, Bitung City, North Sulawesi Province, for one month in March 2019. This study aims to determine the type of host plant and the population of the number of weaver ant nests in Batuputih TWA. The method used is a systematic strip sampling by recording all trees that have nests and purposively to determine the sample. The results of the study showed that there were 14 (fourteen) types of weaver ant host plants, namely sempur (*Dillenia indica* L) 57, forest walnut (*Canarium littorale* BI) 48, titolang (*Gastonia serratifolia* Miq.) 40, noni (*Morinda Citrifolia* L.) 33, wood egg (*Alstonia angustifolia* Wall.ex A. DC) 32, mamaling (*Leea aculeate* Blume) 29, ylang (*Cananga odorata* Lam) 19, waru (*Hibicus tiliaceus* L) 15, betel wood (*Piper aduncum* L) 12, banyan (*Ficus benjamina* L) 8, ganemo (*Gnetum gnemon* L) 7, flower wood (*Spathodea campalunata* P. Beauv) 3, white teak (*Gmelina arborea* Roxb) 1, and seho yaki (*Caryota mitis* Lour) 4. Average number of nests / species host plant, sempur 6.33 nests, forest walnut 8 nests, titolang 6.6 nests, noni 6.6 nests, egg wood 5.3 nests, mamaling 5.8 nests, ylang ylang 4.7 nests, waru 15 nests, wood 4 nests of betel, 8 nests of banyan, 3.5 nests of ganemo, 3 nests of flower wood, 1 white teak, 1.3 nests of seho yaki.*

Keywords: weaver ants, host plant species, non-timber forest products, batuputih natural tours park.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan merupakan salah satu bentuk tata guna lahan yang lazim di jumpai di daerah tropis, sub-tropis, dataran rendah, pegunungan, bahkan di daerah kering sekalipun. Pengertian hutan disini adalah suatu masyarakat tumbuh-tumbuhan dan hewan yang hidup dalam lapisan dan permukaan tanah, yang terletak pada suatu kawasan dan membentuk suatu kesatuan ekosistem yang berada dalam keseimbangan dinamis (Indriyanto, 2006). Kawasan hutan Indonesia diperkirakan terdapat dari 25.000 jenis flora dan lebih dari 47 jenis satwa. Hasil hutan di manfaatkan secara luas oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya, sebagai lahan marginal yang mempunyai manfaat sebagai penghasil kayu semata. Makin bertambahnya penduduk serta aktivitasnya yang tidak bisa bertahan tanpa mempergunakan sumberdaya alam, menimbulkan dampak positif dan negatif bagi masyarakat itu sendiri. Untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap

hasil hutan bukan kayu, maka masih perlu mengembangkan komoditi jenis-jenis hasil hutan bukan kayu lainnya. Salah satu komoditi hasil hutan bukan kayu dari golongan fauna adalah semut rangrang yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi (Arief, 2001).

Semut rangrang (*Oecophyla smaragdina*) memiliki sifat hidup berkoloni dan berkembang biak di alam mulai dari mencari makan hingga membuat sarang di atas pohon. Semut ini banyak ditemukan mendiami pohon-pohon seperti ketapang, mengkudu, bitung, kelapa, rambutan, mangga, jeruk, duku, kakao dan lain sebagainya. Semut membuat sarang di bagian tajuk tumbuhan dan merupakan rangkaian daun-daun hidup yang masih menempel di ranting-ranting pohon hidup. Dedaunan yang saling berdekatan dirangkai sedemikian rupa hingga menyatu dan membentuk bola daun dengan ruang kosong di dalamnya. Ruang inilah yang menjadi tempat tinggal dan bersarang bagi para semut rangrang. Untuk membentuk bola daun, dilakukan oleh semut pekerja dan setiap sisi daun disatukan dengan bantuan benang-benang sutera

yang dihasilkan larva. Kegiatan ini dilakukan oleh semut pekerja secara gotong royong dengan cara semut pekerja akan menarik setiap lembar daun untuk mempertemukan sisi-sisinya satu sama lain. Dalam hidupnya aktivitas semut rangrang memiliki tiga tujuan, yakni mencari makan, mempertahankan jenis, dan melindungi dari musuh dan perubahan fisik lingkungan yang buruk (Suhara, 2009). Metamorfosis sempurna, adalah perubahan kedewasaan yang melewati perubahan bentuk dalam tahap-tahap yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Beberapa hewan mengalami jenis proses metamorfosis yang satu ini. Tahap-tahap perubahan hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah telur, telur berubah menjadi larva, larva berubah menjadi pupa, pupa berkembang menjadi dewasa (imago), dan begitu seterusnya membentuk daur atau siklus hidup (Jumar, 2000).

Taman Wisata Alam (TWA) Batuputih dengan luas 615 Ha. Secara geografis terletak antara 125°3'-125°15' BT dan 1°30'-1°34'LU.

Kawasan TWA Batuputih berada pada ketinggian antara 0- 35 m dpl (BKSDA, 2016).

1.2. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis tumbuhan inang dan populasi jumlah sarang semut rangrang di hutan taman wisata alam batuputih.

1.3. Manfaat penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk pengembangan hasil hutan bukan kayu yang diperoleh dari semut rangrang (kroto) kepada pengelola dan masyarakat yang bermukim di sekitar TWA Batuputih.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di hutan Taman Wisata Alam (TWA) Batuputih Kota Bitung Provinsi Sulawesi Utara, selama satu bulan (Maret 2019).

2.2. Alat dan bahan

Pisau, parang, kamera digital, GPS, buku indentifikasi pohon, buku indentifikasi serangga, sarung tangan, alat tulis menulis dan peta TWA.

2.3. Metode penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Sistimatik Strip Sampling* yang berbentuk jalur (Strip). Teknik pengamatan dilakukan dengan metode *purposive sampling* Peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena ada pertimbangan tertentu. Jumlah jalur pengamatan 4 (empat) transek. Lebar jalur pengamatan 20 m. jumlah panjang jalur pengamatan 8.195 m .

2.4. Analisis data

Jenis tumbuhan inang

Hasil indentifikasi pohon dibuat dalam bentuk tabulasi data yang memuat (jenis dan famili) dari tumbuhan inang.

Jumlah Sarang / Jenis Tumbuhan Inang

Hasil penghitungan jumlah sarang / jenis tumbuhan inang di buat dalam bentuk tabulasi data jumlah rata-rata sarang / jenis tumbuhan inang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Jenis Tumbuhan Inang semut rangrang yang ditemukan

Sesuai pengamatan dilapangan ditemukan sebanyak 14 (empat belas) jenis tumbuhan inang semut rangrang yakni pohon sempur (*Dillenia indica* L),kenari hutan (*Canarium littorale* BI), titolang (*Gastonia serratifolia* Miq), mengkudu (*Morinda Citrifolia* L), kayu telor (*Alstonia angustifolia* Wall.ex A. DC), mamaling (*Leea aculeate* Blume), kenanga (*Cananga odorata* Lam), waru (*Hibicus tiliaceus* L), kayu sirih (*Piper aduncum* L), beringin (*Ficus benjamina* L), ganemo (*Gnetum gnemon* L), kayu bunga

(*Spathodea campalunata* P.Beauv), jati putih (*Gmelina arborea* Roxb), dan seho yaki (*Caryota mitis* Lour).

Tumbuhan dengan jumlah sarang lebih banyak ditemukan sarang semut rangrang adalah sempur 75 sarang, kenari hutan 48 sarang, titolang 40 sarang, mengkudu 33 sarang, kayu telor 32 sarang, mamaling 29 sarang dan kenanga 19 sarang. Kebanyakan semut rangrang membuat sarang pada pohon yang memiliki daun lebar dan permukaan daun licin seperti pada pohon sempur, mengkudu, kayu telor serta tumbuhan penghasil lemak dan protein tinggi seperti pada pohon kenari hutan.

Berikut ini adalah beberapa jenis tumbuhan inang semut rangrang yang ditemukan dengan jumlah sarang yang sedikit yakni, waru 15 sarang, kayu sirih 12 sarang, beringin 8 sarang, ganemo 7 sarang, kayu bunga

1 sarang, jati putih 1 sarang dan seko yaki 4 sarang.

Menurut (Karmawati, 2004 dalam Aprizal 2019), tumbuhan menjadi tempat yang sangat penting bagi keberlangsungan hidup semut rangrang untuk melakukan segala jenis aktivitas dari mencari makan hingga, bersarang, yaitu pada tumbuhan yang dapat menghasilkan nektar adalah salah satu sumber pakan bagi mangsa semut rangrang.

Aprizal (2019), tumbuhan yang dimanfaatkan oleh semut rangrang sebagai tempat bersarang adalah tumbuhan yang menghasilkan buah atau tumbuhan yang memiliki daun lentur yang memundahkan semut ini untuk membangun sarang. Seperti pada daun mengkudu dan kenanga. Wenda (2018) menyatakan bahwa, larva semut menghasilkan benang-benang sutera halus untuk merajut

daun. Semut membangun sarang dengan cara bergotong royong.

3.2. Jenis Tumbuhan Inang dan Jumlah Sarang Semut Rangrang

Jenis tumbuhan inang dan jumlah sarang semut rangrang disajikan dalam bentuk tabel (tabulasi data) sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jenis Tumbuhan Inang dan Jumlah Sarang Semut Rangrang

NO	Nama Lokal	Nama Ilmiah/Famili	Jmh phn Ing	Jmh srg	Rata- rata
1	Sempur	<i>Dillenia indica</i> L. (Dilleniaceae)	9	57	6,33
2	Kenari Hutan	<i>Canarium littorale</i> Bl. (Bursaceae)	6	48	8
3	Titolang	<i>Gastonia serratifolia</i> Miq. (Araliaceae)	6	40	6,6
4	Mengkudu	<i>Morinda Citrifolia</i> L. (Rubiaceae)	5	33	6,6
5	Kayu Telor	<i>Alstonia angustifolia</i> Wall.ex A.DC. (Apocynaceae)	6	32	5,3
6	Mamaling	<i>Leea aculeate</i> Blume. (Leeaceae)	5	29	5,8
7	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Lam. (Annonaceae)	4	19	4,75
8	Waru	<i>Hibicus tiliaceus</i> L. (Malvaceae)	1	15	15
9	Kayu Sirih	<i>Piper aduncum</i> L. (Piperaceae)	3	12	4
10	Beringin	<i>Ficus benamina</i> L. (Moraceae)	1	8	8
11	Ganemo	<i>Gnetum gnemon</i> L. (Gnetaceae)	2	7	3,5
12	Kayu Bunga	<i>Spathodea campalunata</i> P. Beauv (Bignoniaceae)	1	3	3
13	Jati Putih	<i>Gmelina arborea</i> Roxb. (Lamiaceae)	1	1	1
14	Seho Yaki	<i>Caryota mitis</i> Lour (Arecaceae)	3	4	1,3
Jmh	53			308	79,18

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

- Diketahui 14 (empat belas) jenis tumbuhan inang semut rangrang di Hutan Taman Wisata Alam (TWA) Batuputih, yakni pohon sempur (*Dillenia indica* L), kenari hutan (*Canarium littorale* Bl), titolang (*Gastonia serratifolia* Miq), mengkudu (*Morinda Citrifolia* L), kayu telor (*Alstonia angustifolia* Wall.ex A. DC), mamaling (*Leea aculeate* Blume), kenanga (*Cananga odorata* Lam), waru (*Hibicus tiliaceus* L), kayu sirih (*Piper aduncum* L), beringin (*Ficus benamina* L), ganemo (*Gnetum gnemon* L), kayu bunga (*Spathodea campalunata* P.Beauv), jati putih (*Gmelina arborea* Roxb), dan seho yaki (*Caryota mitis* Lour).
- Jumlah rata-rata sarang / jenis tumbuhan inang terdiri dari sempur 6,33 sarang, kenari hutan 8 sarang,

titolang 6,6 sarang, mengkudu 6,6 sarang, kayu telur 5,3 sarang, mamaling 5,8 sarang, kenanga 4,7 sarang, waru 15 sarang, kayu sirih 4 sarang, beringin 8 sarang, ganemo 3,5 sarang, kayu bunga 3 sarang, jati putih 1 sarang, seho yaki 1,3 sarang.

5.2. Saran

Penelitian ini perlu di teruskan untuk mengetahui tempat yang sering di kunjungi semut rangrang, dan potensi kroto yang di hasilkan oleh semut rangrang di Taman Wisata Alam Batuputih.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprizal, 2019. Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Habitat Semut Rangrang *Oecophylla Smaragdina* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Arief, A. 2001. Hutan Hakekat dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- BKSDA Sulawesi Utara, 2016. Penyusunan Desain Tapak dan Kondisi Umum Taman Wisata Alam Batuputih. Kota Bitung.
- Indriyanto, 2006. Ekologi Hutan. Bandar Lampung.
- Jumar, 2000. Entomologi Pertanian. Jakarta.
- Suhara, 2009. Semut Rangrang *Ocophylla smaragdina* Penghasil Kroto, Univeritas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Wenda, Y, Frans, R. Kainde. 2018. Ukuran Populasi Kroto dan Tumbuhan Inang Semut Rangrang di Hutan Pantai Moinit Kabupaten Minahasa Selatan. Jurnal Cococs.