

DESKRIPSI SEMUT PADA HABITAT TERTUTUP DAN TERBUKA DI KAWASAN HUTAN KOTA ARBORETUM CIBUBUR JAKARTA TIMUR

Hasni Ruslan^{1*}, Christian Flo Ryan Pratama¹, Imran SL Tobing¹

¹Fakultas Biologi Universitas Nasional Jakarta, Jakarta Selatan

*Corresponding author: hasni.ruslan09@gmail.com

ABSTRACT

Urban forest is a special area contained in an urban planning that plays a role in preserving the environment, as a recreation area and as one of the lungs of the city which helps in maintaining the health of city air. The existence of ants in the urban forest is one aspect of the biodiversity that plays a role in maintaining the stability of the urban forest ecosystem which generally has both open and closed habitats. The purpose of this study was to provide information regarding the description of ant species in open and closed habitats in the urban forest of the Cibubur Arboretum, East Jakarta. This research was conducted in the Cibubur Arboretum City Forest, East Jakarta. Sampling was carried out from 5–12 December 2022 using a pitfall trap which was placed in each habitat with a distance between traps of 5 m. Found as many as 14 species of ants which are tramp ants which generally have high adaptability to various environmental disturbances. Of the 14 ant species found, it is known that 12 species were not found in closed habitats, namely, *Camponotus arrogans* and *Polycharis becarrii*. *Pheidole parva* was found in open habitats with the highest number of 115 individuals. Meanwhile, in closed habitats, *Odontoponera denticulata* was found in the highest number, namely 67 individuals. Based on the number and type of individual ants found, it is known that there is no significant difference between the species and the number of ants found in both open and closed habitats.

Keywords: Tramp Ant, Ant Diversity, Urban Forest

PENDAHULUAN

Hutan kota merupakan salah satu *patch* yang berperan sebagai sumber oksigen bagi lingkungan sekitar. Maulana *et al.* (2021) menyatakan bahwa fungsi hutan kota di antaranya yaitu memperbaiki dan menjaga iklim mikro serta memberikan nilai estetika, sebagai wilayah resapan air, membantu dalam menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota, serta mendukung pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. Pembangunan hutan kota umumnya berkaitan dengan fungsi lanskap, fungsi kelestarian dan kesehatan lingkungan, serta fungsi estetika. Di kawasan Bumi Perkemahan Cibubur, terdapat salah satu hamparan yang berperan sebagai hutan kota yang dinamakan Hutan Kota Arboretum Cibubur. Hutan kota ini memiliki luas sebesar 25 hektar yang merupakan salah satu dari sekian banyaknya hutan kota yang dibangun di area Jakarta dan sekitarnya yang berperan dalam menunjang kelestarian lingkungan serta sebagai lokasi rekreasi di wilayah Jakarta dan sekitarnya (Permata *et al.*, 2018). Kawasan arboretum

Cibubur merupakan sebuah kawasan kebun raya yang memiliki keanekaragaman vegetasi serta keanekaragaman fauna yang beragam.

Serangga merupakan bagian dari arthropoda yang memiliki keanekaragaman serta kelimpahan individu yang tinggi (Irni *et al.*, 2021). Tidak hanya keanekaragaman, namun serangga juga diketahui memiliki peran yang beragam, mulai dari peran bermanfaat seperti penyerbuk, penghasil produk bermanfaat, agen hayati bagi serangga hama, hingga bioindikator lingkungan (Taradipha *et al.*, 2019). Di samping itu, serangga juga memiliki peran yang merugikan bagi manusia seperti hama tanaman maupun penyebab kerusakan pada berbagai produk seperti hasil panen, tempat tinggal manusia, dan lainnya.

Semut adalah bagian dari serangga yang sebagian besar merupakan serangga terestrial. Kelompok serangga ini umum ditemukan di berbagai habitat dari pegunungan hingga pesisir pantai. Peran semut di alam dapat memberikan pengaruh negatif dan positif bagi makhluk hidup lainnya di antaranya yaitu sebagian besar berperan sebagai predator bagi serangga atau arthropoda lainnya (Putra *et al.*, 2021). Selain itu, semut juga berperan sebagai bioindikator bagi perubahan lingkungan karena memiliki respon yang cepat terhadap adanya perubahan lingkungan terutama lingkungan terestrial (Riyanto *et al.*, 2020). Semut juga diketahui tergolong sebagai serangga sosial yang umumnya hidup berkoloni dalam satu sarang (Romarta *et al.*, 2020). Keterbukaan suatu habitat dapat berkaitan dengan faktor abiotik yang terdapat di dalam suatu habitat seperti suhu, kelembapan, serta kondisi permukaan tanah yang merupakan tempat semut banyak beraktivitas. Publikasi mengenai deskripsi spesies semut dengan habitat terbuka maupun tertutup dapat menyediakan informasi penunjang bagi beberapa penelitian lanjutan yang berkaitan dengan biodiversitas semut di alam. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai deskripsi spesies semut pada habitat terbuka dan habitat tertutup di Hutan Kota Arboretum Cibubur, Jakarta Timur.

METODOLOGI PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan selama penelitian ini adalah sekop, label, sumpit, botol plastik berdiameter 8,5 cm, *styrofoam*, kantong plastik, meteran, pH meter, termometer, higrometer, luxmeter, *Global Positioning System* (GPS), buku identifikasi, penggaris, dan kamera *smartphone*. Alat laboratorium terdiri dari mikroskop stereo, botol, spesimen, pinset, pipet, dan cawan petri. Bahan yang digunakan adalah alkohol 70%.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dan pengambilan data dilakukan pada tanggal 5–12 Desember 2022 di kawasan Hutan Kota Arboretum Cibubur, Jakarta Timur. Sampel diambil dari 4 habitat berbeda dan di setiap habitat dipasang 15 perangkat yang diambil setiap hari dan dipasang selama 3 hari. Mempertimbangkan jumlah sampel yang didapatkan per harinya maka periode waktu tersebut sudah cukup mewakili.



Gambar 1. Kawasan Hutan Kota Arboretum Cibubur, Jakarta Timur

Prosedur Penelitian

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel secara acak menggunakan *pitfall trap* yaitu metode penggunaan perangkap pasif dengan cara meletakkan perangkap jatuh pada vegetasi yang ditentukan. Perangkap diletakkan pada tiap habitat, yang berbentuk lingkaran dengan radius 15 m pada sebuah lubang sedalam 15 cm. Kemudian, pada lubang tersebut diletakkan sebuah botol plastik berdiameter 8,5 cm yang diisi dengan alkohol berkonsentrasi 70% dengan volume sekitar $\frac{3}{4}$ dari tinggi botol. Perangkap kemudian ditutup pada bagian atasnya menggunakan *styrofoam* berukuran 15×15cm yang diikatkan pada empat buah sumpit kayu dengan jarak mulut botol dengan *styrofoam* setinggi 15 cm. Peletakan *styrofoam* berfungsi sebagai pelindung perangkap dari hujan, benda asing atau hewan liar. Perangkap ditempatkan pada masing-masing habitat sebanyak 15 buah perangkap secara melingkar, dengan jarak antarperangkap yaitu 5 m.

Pengambilan data pada parameter kondisi abiotik dilakukan pada setiap titik perangkap, seperti suhu pada permukaan tanah, suhu udara, kelembapan tanah, kelembapan udara, penetrasi cahaya, dan pH tanah. Selain itu, dilakukan pengamatan tekstur tanah pada masing-masing vegetasi dan mengukur ketinggian tutupan serasah. Pengukuran parameter kondisi abiotik, dilakukan dengan menancapkan alat ukur pada area di sekitar perangkap pada tiap-tiap lubang, sedangkan pada pengamatan kondisi vegetasi, dilakukan dengan cara mengamati keberadaan tanaman yang diduga dapat menjadi liang atau dapat dijadikan sebagai sumber makanan bagi semut dengan melihat secara langsung aktivitas semut yang dapat ditemukan. Perangkap kemudian ditinggalkan dan dicek keadaannya pada hari kedua.

Setelah perangkap diangkat kemudian diambil semut yang terkoleksi. Semut yang akan dipisahkan dari kotoran, benda asing atau hewan lain yang terjebak, kemudian dimasukkan ke dalam wadah koleksi berisikan alkohol 70%. Wadah akan dibagi berdasarkan lokasi vegetasi dan perangkap. Setelah itu, akan dilakukan kembali pengambilan data parameter kondisi abiotik untuk menentukan rerata kondisi abiotik. Semut yang terkoleksi kemudian akan dibawa menuju Lab Praktikum Zoologi Fakultas Biologi Universitas Nasional untuk kemudian dilakukan proses identifikasi melalui mikroskop. Proses identifikasi dilakukan dengan menaruh spesimen pada mikroskop dan akan dilakukan pencocokan pada ciri-ciri morfologi dan penyebaran spesies dengan bantuan *E-book* panduan identifikasi semut “A Guide to The Ants of Jambi (Sumatra, Indonesia)” dan laman Antwiki.

Tabel 1. Karakter habitat terbuka dan tertutup

Tipe Habitat	Kode Habitat	Karakter
Habitat Terbuka	Habitat 1	Intensitas cahaya tinggi, area hutan yang didominasi tanaman pinus (<i>Pinus merkusii</i>), selain itu juga ditemukan tanaman lain seperti pohon aren dan melinjo. Permukaan tanah tertutup oleh serasah pinus dengan tekstur tanah liat dan berhumus. Pasir (1 %), debu (23 %), liat (76 %)
	Habitat 2	Intensitas cahaya tinggi, kawasan hutan homogen didominasi oleh pohon melinjo. Permukaan tanah tertutup serasah tipis. Tekstur tanah lebih padat dan keras. Pasir (2 %), debu (58 %), liat (40 %)
Habitat Tertutup	Habitat 3	Intensitas cahaya rendah, didominasi oleh pohon kapuk, melinjo. Permukaan tanah tertutup tipis oleh serasah tipis. Tekstur tanah yang gembur dengan humus. Pasir (2 %), debu (24 %), liat (74 %)
	Habitat 4	Intensitas cahaya rendah, didominasi oleh pohon kapuk. Permukaan tanah tertutup serasah tebal dengan tekstur tanah yang gembur serta memiliki kandungan humus yang lebih tebal. Pasir (2 %), debu (18 %), liat (80 %)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesies Semut serta Jumlah Individu pada Habitat Terbuka dan Habitat Tertutup

Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 14 spesies semut pada habitat terbuka dan habitat tertutup seperti yang tertera pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Spesies dan Jumlah Individu Semut pada Habitat Terbuka dan Tertutup

No	Spesies	Habitat Terbuka		Habitat Tertutup	
		Habitat 1	Habitat 2	Habitat 3	Habitat 4
1.	<i>Brachyponera pilidorsalis</i>	10	1	10	15
2.	<i>Camponotus arrogans</i>	-	1	-	-
3.	<i>Ectomyrmex javanus</i>	2	-	5	18
4.	<i>Hypoponera pruinose</i>	1	-	2	7
5.	<i>Leptogenys peuqueti</i>	2	-	7	1
6.	<i>Odontoponera denticulata</i>	10	37	26	41
7.	<i>Odontomachus cf. simillimus</i>	2	-	1	-
8.	<i>Oecophylla smaragdina</i>	1	-	7	-
9.	<i>Pheidole fervens</i>	107	-	64	-
10.	<i>Pheidole parva</i>	11	104	32	6

11.	<i>Polycharis becarrii</i>	3	2	-	-
12.	<i>Technomyrmex kraepelini</i>	5	8	4	-
13.	<i>Tetramorium brevidentatum</i>	-	3	9	-
14.	<i>Trichomyrmex destructor</i>	6	14	21	15
Total		160	170	188	103

Dari 14 spesies semut yang ditemukan, diketahui bahwa 2 spesies semut tidak ditemukan pada habitat tertutup, yaitu *Camponotus arrogans* dan *Polycharis becarrii*. *Pheidole parva* ditemukan di habitat terbuka dengan jumlah tertinggi yaitu 115 individu. Sedangkan pada habitat tertutup, *Odontoponera denticulata* ditemukan dalam jumlah tertinggi yaitu 67 individu. Berdasarkan total jumlah individu yang ditemukan, diketahui bahwa jumlah individu semut terbanyak ditemukan pada habitat terbuka yaitu 330 individu. Berdasarkan jumlah individu semut yang ditemukan, diketahui bahwa tidak adanya perbedaan yang cukup tinggi antar habitat ke-1, ke-2, dan ke-3. Habitat ke-4 memiliki jumlah individu terendah diduga dikarenakan pengambilan sampel dilakukan setelah turun hujan sehingga keberadaan semut yang melakukan aktivitas *foraging* (mencari makan) menjadi sangat terbatas. Semut akan pindah apabila terjadi kondisi yang tidak menguntungkan bagi koloninya (Riyanto *et al.*, 2020). Beragamnya nilai individu semut yang ditemukan dapat dipengaruhi tipe penggunaan lahan, keberadaan musuh alami, jarak sarang, atau sumber makanan yang tersedia pada habitat tersebut (Putra *et al.*, 2021). Keterbukaan habitat diketahui memiliki pengaruh terhadap tingginya intensitas cahaya matahari yang diterima oleh permukaan tanah, yang secara tidak langsung juga dapat memengaruhi kondisi abiotik permukaan tanah yang merupakan habitat bagi semut (Putra *et al.*, 2021). Namun, dalam penelitian ini tidak ditemukan perbedaan yang cukup berarti antara spesimen semut yang ada di habitat terbuka maupun habitat tertutup. Berdasarkan sifatnya, semut yang ditemukan pada penelitian ini merupakan spesies semut yang memiliki daya adaptasi tinggi terhadap perubahan lingkungan serta adanya gangguan aktivitas manusia (semut *tramp*). Sehingga adanya perubahan lingkungan atau adanya aktivitas manusia tidak menjadi faktor pembatas bagi keberadaan spesies semut *tramp* (Riyanto *et al.*, 2020). Oleh karena itu, keberadaan spesies semut pada penelitian ini sebagian besar ditemukan pada habitat terbuka maupun habitat tertutup.

Deskripsi Spesies Semut

1. *Brachyponera pilidorsalis*

Spesies ini ditemukan di habitat terbuka dan habitat tertutup. Secara umum banyak bersarang di kayu yang lapuk (hutan) yang banyak ditemukan di kedua habitat. Mesopleuron biasanya disertai dengan alur melintang. Bagian depan posterior propodeum dan petiol selalu dengan pola berbintik-bintik. Dorsum mesosoma biasanya dengan lebih dari sepuluh helai rambut kaku, beberapa di antaranya lebih panjang dari lebar segmen antena 2. Gastral tergites 1 dan 2 memiliki lebih dari sepuluh helai rambut panjang (Antwiki, 2023).



Gambar 2. *Brachyponera pilidorsalis*

2. *Camponotus arrogans*

Spesies ini hanya ditemukan pada habitat terbuka dengan jumlah individu terendah. Berdasarkan Rizka (2017), diketahui bahwa spesies ini ditemukan pada habitat hutan sekunder, dan banyak bersarang di akar pohon yang merupakan hasil yang sama seperti yang ditemukan pada penelitian ini. Berukuran besar hingga kecil, insersi antena terdapat di depan pertengahan frontal karina. Antena dan tungkai tidak memanjang, tergit pada gastral pertama lebih panjang dibandingkan dengan tergit kedua. Sudut petiol tidak menyiku dan tampak tegak, mandibel subtriangular dengan jumlah gigi kurang dari 10 (Nazarreta *et al.*, 2021).



Gambar 3. *Camponotus arrogans*

3. *Ectomyrmex javanus*

Spesies ini ditemukan di kedua habitat. Berdasarkan lokasi bersarangnya, spesies semut ini ditemukan hidup di bawah batu-batu yang terdapat pada pinggiran hutan. Semut pekerja umumnya melakukan aktivitas pencarian makan secara individual. Jantan dari spesies ini memiliki karakter adanya karina yang berbentuk V pada permukaan dorsal dari propodeum. Panjang dari semut ini mencapai 8 mm. Dengan kepala yang lebarnya sama dengan panjangnya. Mata berkembang dengan baik, mandibel panjang dan menyempit, rambut berwarna kuning (pendek, dan kaku). Mandibel pinggiran dari frontal karina, antena, tungkai, dan pinggiran posterior berwarna hitam (Antwiki, 2023).



Gambar 4. *Ectomyrmex javanus*

4. *Hypoconera pruinosa*

Spesies ini ditemukan pada habitat terbuka dan tertutup di berbagai habitat seperti padang rumput terbuka, habitat yang terganggu, hingga hutan hujan. Sarang dibangun di permukaan tanah serta akar pohon yang membusuk. Karakter morfologi dari spesies ini yaitu memiliki panjang 1–4 mm yang merupakan semut berukuran kecil hingga medium. Subpetiolar memiliki fenestra dan sepasang gigi yang mengarah ke arah posterior yang tidak sempurna (Dash, 2011).



Gambar 5. *Hypoponera pruinose*

5. *Leptogenys peuqueti*

Spesies ini ditemukan di kedua habitat. Secara umum spesies ini ditemukan di berbagai habitat, mulai dari habitat hutan hujan hingga habitat yang terganggu. *Leptogenys peuqueti* Membangun sarang pada permukaan tanah (serasah daun yang mati) (Antweb, 2023). Kuku pada tungkai belakang biasanya memiliki rangkaian gigi kecil pada permukaan dalam (Pektinat), bagian samping dari mesosoma tampak halus, petiole pada umumnya membulat pada bagian atas serta tidak menyiku, tibia pada tungkai belakang masing-masing dengan spur yang berbentuk seperti sisir. Mandibel berbentuk segitiga (Nazarreta *et al.*, 2021).



Gambar 6. *Leptogenys peuqueti*

6. *Odontoponera denticulata*

Spesies ini ditemukan pada kedua habitat. *O. denticulata* secara umum banyak ditemukan di wilayah yang memiliki gangguan antropogenik karena memiliki daya adaptasi yang tinggi (Putra *et al.*, 2017). Karakter morfologi dari spesies ini di antaranya memiliki *scape* antena yang lebih pendek, mata berukuran besar, pada kasta pekerja diketahui bahwa tubuh semut memiliki warna lebih gelap mendekati hitam dengan tungkai kemerahan (Antwiki, 2023).



Gambar 7. *Odontoponera denticulate*

7. *Odontomachus cf. simillimus*

Odontomachus simillimus terdapat pada kedua habitat dengan jumlah yang sangat terbatas. Yaherwandi *et al.* (2019), mengemukakan bahwa spesies ini umum ditemukan pada habitat terbuka, hutan sekunder, *patch* hijau hingga perkebunan. Spesies ini dapat dikenali dari ukurannya yang kecil berwarna gelap, kepala besar dengan *scape* yang pendek, gigi

subapikal tumpul dan pendek, tergum gastral pertama dengan beberapa setae tegak yang panjang. Garis punggung kliepeus dalam tampilan lateral tampak cembung. Cakram sternit abdomen yang ke-9 lebih lebar dibandingkan panjang. Tubuh sebagian besar berwarna coklat kehitaman, dengan mandibula dan kliepeus berwarna kekuningan, antena coklat kekuningan (Antwiki, 2023).



Gambar 8. *Odontomachus cf. simillimus*

8. *Oecophylla smaragdina*

Semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*) ditemukan di kedua habitat. Spesies ini merupakan serangga eusosial, dan membangun sarangnya di pepohonan yang terkadang dapat berinteraksi dengan hemiptera penghasil embun madu. Karakter morfologi pekerja mayor dari spesies ini yaitu berwarna merah karat, atau merah kekuningan. Abdomen dengan beberapa bulu tegak yang pendek (Emil, 2021), kepala, toraks, tungkai, nodus pedicel dan abdomen tumpul serta memiliki panjang 9,5–11 mm. Pekerja minor memiliki karakter yang sama, namun memiliki panjang 7–8 mm. Semut prajurit memiliki kepala yang besar, terdiri dari bahan kitin yang kokoh dan rahang atas mandibula yang kuat. Tugas prajurit adalah berkelahi dan melindungi sarang. Selain itu semut prajurit juga membantu pekerja yang tubuhnya kecil-kecil mengangkut makanan ke dalam sarang (Antwiki, 2023).



Gambar 9. *Oecophylla smaragdina*

9. *Pheidole fervens*

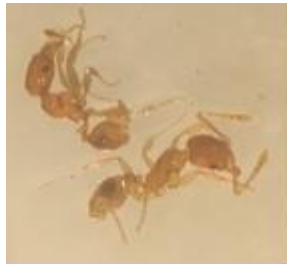
Spesies ini ditemukan di kedua habitat dengan jumlah yang tinggi. *Pheidole fervens* biasanya membangun sarang di tanah atau di bawah permukaan batu dan umumnya banyak ditemukan di berbagai habitat, mulai dari habitat hutan hujan hingga habitat dengan gangguan antropogenik. Pekerja minor dan mayor memiliki scape dan tungkai yang panjang. Promesonotal berkembang dengan baik, Mayor dengan karina frontal mencapai setidaknya 4/5 dari jarak ke margin kepala posterior. Wajah berkerut secara longitudinal, wajah terdiri dari rambut suberect kasar. Mata berukuran cukup besar (mayor), sedangkan pada minor, mata berukuran lebih kecil serta panjang mata lebih pendek dari panjang segmen antena 10 (Sarnat *et al.*, 2015). Biasanya memiliki interaksi mutualis dengan *Aphis gossypii* (Antwiki, 2023).



Gambar 10. *Pheidole fervens*

10. *Pheidole parva*

Spesies ini ditemukan di kedua habitat dengan jumlah yang tinggi. Spesies ini berukuran kecil dan umumnya ditemukan di tanah dan serasah daun, di bawah batu atau pada akar serta kulit kayu yang membusuk. Semut ini ditemukan pada berbagai habitat mulai dari pesisir pantai hingga hutan hujan tropis. Scapes dan kaki pekerja minor tampak pendek, kepala berukuran besar, serta berbentuk persegi panjang, dengan emarginasi posterior berbentuk V yang lebar. Gigi hipostomal submedian besar. Kepala pekerja minor subrectangular belang-belang, sering dilapisi dengan pahatan rugoretikulat, mesosoma belang-belang, duri spinose pendek, postpetiol jelas lebih tinggi (Antwiki, 2023). Lobus posterolateral, termasuk margin kepala posterior bertipe rugoretikulat (Sarnat *et al.*, 2015).



Gambar 11. *Pheidole parva*

11. *Polycharis becarrii*

Spesies ini ditemukan pada habitat terbuka saja, dengan jumlah terbatas. Spesies ini umumnya ditemukan membangun sarang pada tanah atau pada tangkai serta ranting yang jatuh pada permukaan tanah. Karakter morfologi dari spesies ini memiliki warna hitam dengan bulu pendek yang terdapat merata pada permukaan tubuh. Keberadaan bulu ini menyebabkan adanya perubahan warna semut menjadi perunggu, perak, atau bahkan emas ketika terpapar sinar matahari. Spesies ini bersifat monomorfik. (Termite & Ant, 2021)



Gambar 12. *Polycharis becarrii*

12. *Technomyrmex kraepelin*

Spesies ini ditemukan pada kedua habitat. Secara umum ditemukan pada berbagai habitat karena memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap berbagai gangguan di alam. Gastral tergit pertama semuanya tidak memiliki setae, gastral tergit 2-4 memiliki setae yang panjang. Kepala, mesosoma, petiol dan gaster memiliki warna coklat tua hingga coklat kehitaman. Koksanya tengah dan belakang berwarna putih pucat hingga kuning, semua trokanter berwarna kuning, femur dan tibia berwarna coklat, tarsi memiliki warna putih keruh hingga kuning (Antwiki, 2023).



Gambar 13. *Technomyrmex Kraepelin*

13. *Tetramorium brevidentatum*

Ditemukan di kedua habitat. Spesies ini umum ditemukan di Indonesia, membangun sarang pada permukaan tanah, bagian tanaman yang membusuk, di bawah batu, hingga di serasah daun yang jatuh. Pekerja sebagian besar spesies memiliki klipeus bergerigi, terdapat penyekat tambahan, mandibula dengan 3 atau 4 gigi, antena dengan 11 atau 12 segmen dengan klub di 3 segmen terujung (Wiki English, 2021).



Gambar 14. *Tetramorium brevidentatum*

14. *Trichomyrmex destructor*

Ditemukan di kedua habitat. Umumnya membangun sarang di luar bangunan atau di dalam bangunan. Spesies ini ditemukan pada banyak habitat di wilayah maupun subtropis. Selain itu, spesies ini juga dapat ditemukan pada habitat yang alami maupun habitat terganggu. Mandibel dengan 3 gigi yang kuat, mata relatif kecil, dengan 4-6 ommatidia, mesosoma promesonotum cembung, permukaan kepala halus dan bersinar, kecuali area di depan mata dan tepi posterior kepala. Kepala, mesosoma, petiol, dan postpetiola berwarna kuning pucat hingga kuning kecoklatan kusam, gaster coklat tua sampai coklat kehitaman, terdapat area kekuningan yang jelas di bagian mediobasal (Antwiki, 2023).



Gambar 15. *Trichomyrmex destructor*

SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan tentang deskripsi semut pada habitat tertutup dan terbuka ditemukan 14 spesies semut di habitat tertutup dan terbuka. Dari 14 spesies semut yang ditemukan, diketahui bahwa 2 spesies semut tidak ditemukan pada habitat tertutup yaitu *Camponotus arrogans* dan *Polycharis becarrii*. *Pheidole parva* ditemukan di habitat terbuka dengan jumlah tertinggi yaitu 115 individu. Sedangkan pada habitat tertutup, *Odontoponera denticulata* ditemukan dalam jumlah tertinggi yaitu 67 individu.

DAFTAR PUSTAKA

- AntWeb. Version 8.87.2023 California Academy of Science, online at <https://www.antweb.org>.
- Antwiki. 2023. *Brachyponera pilidorsalis*. https://www.antwiki.org/wiki/Brachyponera_pilidorsalis
- Antwiki. 2023. *Odontoponera denticulata*. https://www.antwiki.org/wiki/Odontoponera_denticulata
- Antwiki. 2023. *Ectomomyrmex javanus*. https://www.antwiki.org/wiki/Ectomomyrmex_javanus
- Antwiki. 2023. *Odontomachus simillimus*. https://www.antwiki.org/wiki/Odontomachus_simillimus
- Antwiki. 2023. *Oecophylla smaragdina*. https://www.antwiki.org/wiki/Oecophylla_smaragdina
- Antwiki. 2023. *Pheidole fervens*. https://www.antwiki.org/wiki/Pheidole_fervens
- Antwiki. 2023. *Pheidole parva*. https://www.antwiki.org/wiki/Pheidole_parva
- Antwiki. 2023. *Technomyrmex kraepelini*. https://www.antwiki.org/wiki/Technomyrmex_kraepelini
- Antwiki. 2023. *Trichomyrmex destructor*. https://www.antwiki.org/wiki/Trichomyrmex_destructor
- Dash ST. 2011. A Taxonomic Revision of the New world *Hypoponera* Santschii, 1938 (Hymenoptera: Formicidae). The University of Texas at El Paso [Disertasi]
- Emil MFP. 2021. Karakteristik Habitat dan Pohon Sarang Semut Rangrang (*Oecophylla smaragdina*) di Lingkungan Kampus UINS Ar-Raniry Banda Aceh sebagai Penunjang Praktikum Ekologi Hewan. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry [Skripsi]
- Irni J, Anggraini S, Rendawa S. 2021. Inventarisasi Serangga Malam (Nocturnal) pada Lahan Konversi Teh menjadi Kelapa Sawit. *Agroprimatech* 5(1): 37–43
- Maulana R, Riska AS, Kusuma HE. 2021. Fungsi Hutan Kota: Korespondensi Motivasi Berkunjung dan Kegiatan. *Jurnal Lanskap Indonesia* 13(2): 54–60

- Nazarreta R, Buchori D, Hashimoto Y, Hidayat P, Scheu S, Drescher Y. 2021. *A guide to the ants of Jambi (Sumatra, Indonesia) Identification key to ant genera and images of the EFForTS Collection*. Jakarta: LIPI Press
- Permata ND, Syartinilia, Munandar A. 2018. Pemanfaatan Hutan Kota di Wilayah Jakarta Timur sebagai Kawasan Rekreasi Masyarakat Kota. *Jurnal Lanskap Indonesia* 10 (2): 47–55
- Putra IM, Hadi M, Rahadian R. 2017. Struktur Komunitas Semut (Hymenoptera: Formicidae) di Lahan Pertanian Organik dan Anorganik Desa Batur, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. *Bioma* 19(2): 170–176
- Putra ILI, Setiawan H, Suprihatini N. 2021. Keanekaragaman Jenis Semut (Hymenoptera: Formicidae) di Sekitar Kampus 4 universitas Ahmad Daahlan Yogyakarta. *Biospecies* 14(2): 20–30
- Romarta R, Yaherwandi, Efendi S. 2020. Keanekaragaman Semut Musuh Alami (Hymenoptera: Formicidae) pada Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Timpeh Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Agrikultura* 31(1): 42–51
- Rizka SH. 2017. Komposisi dan Struktur Komunitas Semut (Hymenoptera: Formicidae) di Hutan Sekunder Gampong Pisang Labuhan Hai Aceh Selatan sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Hewan. UIN Ar-Raniry [Skripsi]
- Riyanto R, Saputra A, Arifin Z. 2020 Pola Perilaku Keberadaan Semut Famili Formicidae pada tepian Sungai Musi, Gandus Kota Palembang Sumatera Selatan. *Jurnal Biologi Tropis* 20(1): 116–124
- Sarnat EM, Fischer G, Guenard B, Economo EP. 2015. Introduce *Pheidole* of the world: Taxonomy, Biology, and Distribution. *ZooKeys* 543: 1–109 <http://zookeys.pensoft.net/>
- Taradipha MRR, Rushayati SB, Haneda NF. 2019. Karakteristik lingkungan terhadap komunitas serangga. *JPSL* 9(2): 394–404. <http://dx.doi.org/10.29244/jpsl.9.2.394-404>
- Termite & Ant. 2021. The Golden Ants Polyrhachis. <https://termitesandants.blogspot.com/2009/09/golden-ants-polyrhachis.html> diakses pada tanggal 18 April 2023
- Yaherwandi, Herwina H, Busniah M, Effendi S, Hasan A. 2019. The Influence of Forest of Ecosystems to Ant Community on Smallholder Oil Palm Plantations at Dharmasraya Regency West Sumatera Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*: 347. doi:10.1088/1755-1315/347/1/012104
- Wiki English. 2021. Tetramorium. <https://www.duhoctrungquoc.vn/wiki/en/Tetramorium> diakses pada tanggal 19 April 2023