

MIKROHABITAT LARVA UNBUR-UNBUR (*Myrmeleon sp*) DI KECAMATAN PADANG JAYA KABUPATEN BENGKULU UTARA

Darmi¹, Dadan Supardan¹, Rizwar¹

¹⁾ Jurusan Biologi FMIPA Universitas Bengkulu

Jl. WR. Supratman, Gedung T UNIB Bengkulu

Accepted, January 29th 2013; Revised, March 4th 2012

ABSTRACT

This research was aimed to determine microhabitat, population density, and distribution pattern of nests/holes of antlion (*Myrmeleon sp.*). It was conducted for three months, started from August until Oktober 2010 in Tambakrejo and Argamulya village. Microhabitat was analyzed descriptively, and the data of nests/holes hole distribution was analyzed by using the Chi-square test. As the result, there were 43 microhabitats of antlions in both villages (24 microhabitats in Tambakrejo and 19 in Argamulya village). The highest density of antlions was in Tambak Rejo village, it was 128 larva/microhabitat with the total of larva between 0-1432 individuals, while in Argamulya village was 67.1 larva/microhabitat with the total of larva between 0-384 individuals. Statistically, by using Chi-square test, it was showed that distribution pattern of antlion's nest was significantly different. The more far from the point centre, the fewer number of the holes found.

Key Words: disseminate nest of antlion larva (*Myrmeleon sp*), microhabitat

PENDAHULUAN

Undur-undur merupakan kelompok serangga dari famili Myrmeleontidae. Undur-undur tergolong unik karena merupakan satu-satunya binatang yang berjalan mundur. Bentuknya kecil, lebih kecil daripada lebah. Habitatnya di tanah kering yang berdebu. Undur-undur memiliki penampilan yang sekilas menyerupai capung karena sama-sama memiliki abdomen yang panjang dan memiliki dua pasang sayap transparan. Perbedaannya dengan capung adalah dengan melihat antenanya yang panjang dan ujungnya sedikit melengkung, ukurannya rata-rata lebih kecil, matanya yang terletak di sisi kepala serta berukuran lebih kecil dibandingkan mata capung. Undur-undur juga tidak bisa terbang secepat dan selincah capung karena pada dasarnya merupakan penerbang lemah (Camp, 2005).

Secara tradisional, undur-undur digunakan sebagai obat di sebagian masyarakat di

Indonesia. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa hewan ini berfungsi sebagai antidiabetes karena mengandung sulfonilurea (Kurniasih, *et al.*, 2006). Selain dimanfaatkan sebagai obat antidiabetes, secara tradisional masyarakat di Bengkulu juga diketahui memanfaatkannya sebagai pengobatan dalam penyakit malaria. Walaupun sudah cukup dikenal dan telah dimanfaatkan sebagai bahan obat, namun belum banyak diketahui sifat hidup atau karakteristik dari undur-undur tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk menginventarisasi mikrohabitat, kepadatan populasi serta sebaran sarang/lubang dari undur-undur (*Myrmeleon sp*) di Kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara.

BAHAN DAN METODE

Pengambilan data berlangsung kurang lebih tiga bulan mulai dari bulan Agustus hingga

Oktober 2010 di Desa Tambakrejo dan Argamulya Kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara. Daerah ini terletak pada ketinggian sekitar 200-300 m dpl, merupakan daerah pegunungan dengan bentuk permukaan tanah yang berbukit-bukit.

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan untuk mengetahui lokasi-lokasi keberadaan undur-undur (*Myrmeleon* sp) di lokasi penelitian. Penentuan lokasi sampling mikrohabitat menggunakan metode jelajah. Mikrohabitat merupakan lingkungan yang paling cocok dan paling akrab hubungannya dengan hewan (Agung, 2006). Mikrohabitat yang dimaksud dalam hal ini yaitu habitat yang ditempati oleh larva undur-undur (*Myrmeleon* sp).

Pengukuran luas mikrohabitat dilakukan pada masing-masing lokasi menggunakan meteran. (Luas mikrohabitat merupakan ukuran panjang dan lebar dari titik terluar dari sekumpulan sarang/lubang undur-undur yang diamati). Pengamatan terhadap bentuk sarang undur-undur yaitu dengan cara dicari titik tengah atau titik pusat mikrohabitat kemudian ukur jarak lubang/sarang dari titik pusat tersebut. Jarak antar lubang dikelompokkan menjadi 6 kelompok kategori yaitu 0-50 cm, >50-100 cm, >100-150 cm, >150-200 cm, >200-250 cm, dan >250 cm. Pengamatan kepadatan dilakukan dengan metode cacah langsung dan dengan indikator lubang atau sarang. Perhitungan dengan metode cacah langsung yaitu dengan menghitung jumlah larva undur-undur (*Myrmeleon* sp) pada masing-masing lubang atau sarang. Untuk memastikan ada atau tidaknya undur-undur, pada setiap lubang digali sampai terlihat undur-undur tersebut digunakan lidi. Pengamatan dengan indikator sarang atau lubang yaitu dengan cara hanya menghitung lubang atau sarang pada setiap mikrohabitat undur-undur. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dituangkan dalam

bentuk deskriptif dan data sebaran lubang undur-undur dianalisis dengan uji Chi-Square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan survey langsung di lokasi penelitian, ditemukan 43 mikrohabitat larva undur-undur (*Myrmeleon* sp) dengan rincian 24 mikrohabitat di Desa Tambakrejo dan 19 mikrohabitat di Desa Argamulya. Kondisi mikrohabitat pada umumnya berupa hamparan tanah kering berdebu. Sarang/lubang undur-undur berbentuk kerucut dengan ukuran diameter dan kedalaman lubang yang berbeda-beda. Lubang tersebut merupakan jebakan yang dibuat oleh larva undur-undur agar mangsa dapat terjebak karena larva undur-undur merupakan predator yang bersifat menunggu makanan atau mangsanya jatuh ke dalam lubang tersebut. Pada umumnya semakin besar lubang undur-undur, maka semakin besar pula ukuran tubuh larva undur-undur tersebut. Di setiap mikrohabitat banyak ditemukan bangkai-bangkai semut sisa makanan larva undur-undur. Selain itu di sekitar mikrohabitat tersebut banyak terlihat jalur perpindahan larva undur-undur.



Gambar 1. Lubang larva undur-undur (*Myrmeleon* sp)

Tabel 1. Kepadatan larva undur-undur yang terdapat di Kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara

No.	Lokasi	Kepadatan larva (ind./mikrohabitat)	Kisaran jumlah (ind./mikrohabitat)
1.	Desa Tambahrejo	128	0-1432
2.	Desa Argamulya	67,1	0-384

Tabel 2. Uji chi-square sebaran lubang larva undur-undur (*Myrmeleon* sp) yang terdapat di Kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara

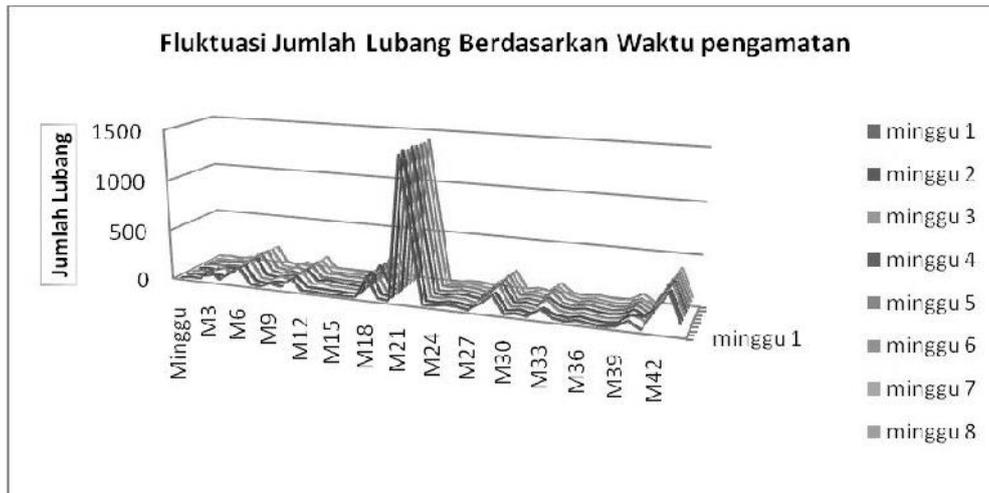
No.	Jarak titik pusat ke lubang undur-undur	F _o	f _e	f _o - f _e	(f _o - f _e) ²	(f _o - f _e) ² /f _e
1.	0-50 cm,	7845	5761,83	2083,17	4339597,2	753,16301
2.	>50-100 cm	6371	5761,83	609,17	371088,09	64,404554
3.	>100-150 cm	5467	5761,83	-294,83	86924,729	15,086306
4.	>150-200 cm	4934	5761,83	-827,83	685302,51	118,93834
5.	>200-250 cm	4835	5761,83	-926,83	859013,85	149,08698
6.	>250 cm	5119	5761,83	-642,83	413230,41	71,718605
Jumlah					34571	1172,40

Keterangan: f_o = frekuensi jumlah lubang yang diobservasi, f_e = frekuensi jumlah lubang yang diharapkan. X² hitung (1172,40) lebih besar dari X² tabel (11,071) pada taraf koreksi 5%, d.f = 5. Lubang tidak tersebar merata

Kepadatan larva undur-undur pada kedua lokasi cukup bervariasi. Kepadatan undur-undur di Desa Tambakrejo (Tabel 1) yaitu 128 larva/mikrohabitat dengan jumlah larva berkisar antara 0-1432 individu, sedangkan di Desa Argamulya yaitu 67,1 larva/mikrohabitat dengan jumlah larva berkisar antara 0-384 individu. Adanya perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan luas serta jumlah mikrohabitat. Mikrohabitat larva undur-undur di Desa Tambakrejo terdiri dari 24 buah, lebih luas (1227,99 m²) dibandingkan dengan di Desa Argamulya 19 buah (609,44 m²). Selain itu kemungkinan perbedaan kepadatan larva undur-undur pada kedua lokasi juga dipengaruhi oleh banyaknya vegetasi yang ditemui di sekitar mikrohabitat di Desa Tambakrejo dibandingkan dengan di Desa Argamulya. Menurut Yasseri dan Parzefall (1996), vegetasi merupakan tempat undur-undur dewasa melakukan perkawinan dan menunggu kerasnya sayap setelah keluar dari kepompong. Kemudian faktor dari

predator larva undur-undur seperti ayam juga sangat mempengaruhi kepadatan larva tersebut. Mikrohabitat larva undur-undur yang terdapat di Tambakrejo sebagian besar berada jauh dari pemukiman penduduk yang biasanya memiliki ayam sebagai hewan peliharaan.

Pada Gambar 2a menunjukkan variasi jumlah lubang/sarang larva undur-undur pada mikrohabitat 1-43 untuk setiap pengamatan dari minggu 1 sampai dengan minggu ke-8. Dari grafik tersebut dapat dilihat jumlah lubang pada setiap minggu pengamatan sangat bervariasi. Walaupun jumlah lubang bervariasi, namun berdasarkan pengamatan ternyata jumlah larva undur-undur pada setiap mikrohabitat tidak jauh berbeda. Jumlah lubang tertinggi yaitu pada mikrohabitat ke 21 dengan jumlah lubang hampir sama dengan jumlah larva yaitu 1404-1432 lubang dan jumlah terendah yaitu mikrohabitat ke 38 yaitu 1-6 lubang.



a.



b.

Gambar 2. a). Fluktuasi jumlah lubang berdasarkan waktu pengamatan, b). hubungan jarak sebaran lubang dari titik pusat dengan jumlah lubang

Semakin jauh dari titik pusat maka jumlah lubang undur-undur semakin sedikit (Gambar 2b). Hal ini mungkin disebabkan karena jika lubang undur-undur semakin banyak dan semakin dekat dengan titik pusat maka kemungkinan mangsa untuk terjebak ke dalam lubang semakin besar sehingga semakin besar pula kemungkinan larva undur-undur mendapatkan makanan. Menurut Cech, *et al.* (2007), sebagai pemangsa sesil, larva undur-undur sangat bergantung pada aktivitas mangsa dan dapat bertahan hidup tergantung pada mangsa yang terperangkap pada lubang jebakannya, jika tidak mendapatkan mangsa pada satu lubang jebakan, maka undur-undur akan

membuat jebakan (lubang) lain, peristiwa demikian umumnya tidak dapat diperkirakan, sehingga ini mempengaruhi perubahan bentuk sebaran undur-undur untuk setiap pengamatan. Perpindahan larva undur-undur dapat terlihat berdasarkan jejak yang ditinggalkannya yang berbentuk garis tidak beraturan di atas mikrohabitat, menghubungkan antara satu lubang dengan lubang lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil studi tentang larva undur-undur (*Myrmeleon* sp) di Kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara, didapatkan 43 mikrohabitat yang terdiri dari 24

mikrohabitat di Desa Tambakrejo dan 19 mikrohabitat di Desa Argamulya. Kepadatan larva undur-undur di Desa Tambakrejo yaitu 128 larva/mikrohabitat dan 67,1 larva/mikrohabitat di Desa Argamulya. Pola sebaran lubang undur-undur di Kecamatan Padang Jaya tidak merata. Semakin jauh dari titik pusat, maka jumlah lubang undur-undur semakin sedikit.

Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai keanekaragaman jenis undur-undur di Provinsi Bengkulu khususnya di Kecamatan Padang Jaya Kabupaten Bengkulu Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung. 2006. Mikrohabitat dan Relung Ekologi Hama Walang Sangit (Heteroptera: *Leptocorisa* sp) dan Belalang (Orthoptera: *Locus* sp) pada Tanaman Padi Sawah. *Skripsi*. Universitas Negri Semarang. Semarang.
- Camp, D. 2005. *Benefecials Insect in the Garden. Ant lion*. Texas Master gardeners. Texas. http://aggie-horticulture.tamu.edu/galveston/beneficials/beneficial-32_ant_lion.htm. (11 Februari 2010).
- Cech, J.N., A.M. Citro, B.A. Jones, dan J.R. Post. 2007. The Effect of Ant Size and Trap Diameter on *Myrmeleon crudelis* Prey Capture Succes. <http://myrddinderwydd.yolasite.com/resources/Ecology/Predation%20Sucess%20and%20Ant%20Lions.pdf> (28 Februari 2010).
- Kurniasih, T., M. Isma'il, F. Susilowati, dan S.P. Lestari. 2006. Kajian Potensi Undur-Undur Darat (*Myrmeleon* sp.) Sebagai Obat Antidiabetes. *Laporan PKM 2-8-1*. Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://directory.umm.ac.id/penelitian/PKMI/pdf/KAJIAN%2520POTENSI%2520UNDUR.pdf> (15 Februari 2010)
- Yasseri. A.M., dan Y. Parzefall. 1996. *Life Cycle and Reproductive Behaviour of the Antlion Euroleon Nostras in Northern Germany (Insecta: Neuroptera: Myrmeleontidae)*. Kairo. Mesir.