

LAPORAN PENELITIAN
DANA SPP/DPP UNAND 1994/1995
KONTRAK NO. 81/LP-UA/SPP/DPP-04/1994

KELIMPAHAN HOMOPTERA NOKTURNAL
DI HUTAN CAGAR ALAM LEMBAH ANAI

OLEH:

DRS. DAHELMI, MS
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 1994

KELIMPAHAN HOMOPTERA NOKTURNAL
DI HUTAN CAGAR ALAM LEMBAH ANAI

(Dahelmi, Fakultas MIPA, 16 halaman, SPP/DPF 1994/1995)

ABSTRAK

Salah satu kelompok serangga yang hidup di hutan adalah Homoptera. Kelimpahan serangga nokturnal di hutan dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain keadaan cahaya bulan, curah hujan dan makanan yang tersedia. Salah satu Cagar Alam yang terdapat di Sumatera Barat adalah Cagar Alam Lembah Anai yang terletak di Kabupaten Tanah Datar. Penelitian tentang serangga nokturnal di Cagar Alam ini masih sedikit dilakukan. Kekayaan fauna Cagar Alam lembah Anai terutama mengenai serangganya belum banyak terungkap. Berdasarkan hal itu dilakukan penelitian tujuan untuk mengetahui kelimpahan Homoptera nokturnal dan bagaimana fluktuasinya dalam jangka pendek berdasarkan keadaan cahaya bulan yaitu fase gelap dan fase terang. Penangkapan serangga dilakukan dengan perangkap cahaya (light-trap) yang dipasang 1 kali dalam 15 hari selama 3 bulan mulai bulan Oktober sampai Desember 1993.

Dari hasil penelitian didapatkan 6 famili Homoptera yang mencakup 1042 individu. Jumlah individu yang tertangkap pada fase bulan gelap lebih kurang 11 kali lipat dibanding pada fase bulan terang. Pada fase bulan gelap serangga yang berhasil ditangkap adalah 953 ekor, 95,38 % diantaranya adalah dari famili Cercopidae. Sedangkan pada fase bulan terang tertangkap sebanyak 89 ekor, 84,27 % diantaranya dari famili Cercopidae. Ada kecenderungan bahwa jumlah individu Homoptera yang tertangkap berfluktuasi sesuai dengan fluktuasi cahaya bulan.

I. PENDAHULUAN

Di lingkungan hutan, serangga merupakan kelompok organisme yang memegang peranan penting dalam perkembangan ekosistem hutan. Serangga tersebut dapat menimbulkan kerusakan dan keuntungan, baik secara langsung maupun tidak (Anderson, 1960, Knight dan Heikenen, 1980).

Salah satu kelompok serangga yang hidup di hutan adalah Homoptera. Serangga semuanya pemakan tumbuhan dan banyak jenis-jenisnya sebagai hama yang merusak tanaman budidaya. Beberapa jenis menularkan penyakit tumbuh-tumbuhan (Borrer, De Long and Triplehorn, 1975).

Hutan hujan tropik memiliki keanekaragaman spesies yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena struktur dan komposisi spesies dari vegetasi yang lebih kompleks (Mathew, 1976). Penelitian tentang serangga nokturnal di daerah neotropik dengan menggunakan perangkap cahaya (light-trap) sebagai alat pengoleksinya telah pernah dilakukan oleh Wolda (1977, 1978, 1980). Di Indonesia, terutama di Sumatera Barat, penelitian serupa baru dilakukan oleh Iswandi & Abbas (1989), Abbas, Salmah dan Dahelmi (1993).

Cagar Alam Lembah Anai terletak di Kabupaten Tanah Datar dan berada pada ketinggian 300-500 m dari permukaan laut. Cagar Alam ini memiliki kekayaan fauna yang belum banyak terungkap, terutama mengenai serangganya. Penelitian tentang serangga nocturnal di Cagar Lembah Anai ini pernah dilakukan oleh Dahelmi (1994) khusus mengenai Psocoptera. Informasi

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penangkapan yang telah dilakukan didapatkan 6 familia Homoptera yakni Cercopidae, Cicadellidae, Cicadidae, Delphacidae, Flatidae dan Psylliidae. Jumlah famili yang ditemukan ini sedikit bila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Abbas dkk (1993). Sedikitnya jumlah famili yang didapatkan karena periode penangkapan yang relatif pendek yaitu hanya 3 bulan (6 kali penangkapan). Dengan demikian diperkirakan masih ada famili lain yang belum tertangkap.

Dari penelitain Abbas (1993) selama 1 tahun di hutan hujan tropika dataran rendah Limau Manis berhasil ditemukan 10 famili Homoptera. Begitu juga Wolda (1980) dari penelitiannya di Panama selama 3,5 tahun mendapatkan jauh lebih banyak famili Homoptera yakni 17 famili.

Jumlah individu masing-masing famili pada saat bulan gelap dan terang dicantumkan pada Tabel 1 dan Gambar 1. Jumlah individu Homoptera yang tertangkap dari 6 kali penangkapan (3 kali pada fase bulan gelap dan 3 kali pada fase bulan terang) adalah 1042 ekor masing-masing 953 ekor pada fase bulan gelap (without full moon) dan 89 ekor pada fase bulan terang (full moon). Tampak disini bahwa jumlah individu yang tertangkap pada fase bulan gelap lebih kurang 11 kali lipat dibanding pada fase bulan terang.

Jumlah individu yang paling banyak tertangkan pada fase bulan gelap adalah dari famili Cercopidae yaitu 909 ekor

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Di Cagar Alam Lembah Anai ditemukan 6 famili Homoptera nokturnal yakni Cercopidae, Cicadellidae, Cicadidae, Delphacidae, Flatidae dan Psylliidae.
2. Kelimpahan Homoptera lebih tinggi pada fase bulan gelap dibanding pada fase bulan terang. Famili Cercopidae memiliki jumlah individu yang terbanyak dibanding dengan famili lainnya.
3. Jumlah individu Homoptera nokturnal berfluktuasi sesuai dengan fluktuasi cahaya bulan.

Daftar Pustaka

1. Abbas, I. S. Salmah dan Dahelmi. 1993. Keanekaragaman dan Fluktuasi Serangga Nocturnal di Hutan Tropik Dataran Rendah. Laporan Penelitian Basic Sciences. Pusat Penelitian Universitas Andalas. Padang.
2. Anderson, R.F. 1960. Forest and Shade Tree Entomology. John Wiley and Sons Inc. New York, London.
3. Asahima, S; Ishihara, T and K. Yasumatsu. 1979. Iconographia Insectarium Javonicum Colore Naturali. Edita III. Hokuryokan. Tokyo. Japan.
4. Azuma, M and S. Ito. 1977. Collored Illustration of Insect of Japan. Vol II. Hoikusha Publishing Co.Ltd. Oska. Japan.
5. Borror, D.J., D.M. De Long and A.A. Triplehorn. 1975. An Introduction to Study of Insect. Fourth edition. Holt Rinehart and Winston. Columbus. Ohio.
6. Dahelmi. 1994. Kelimpahan Homoptera di Hutan Cagar Alam Lembah Anai Sumatera Barat. Laporan HEDS Project.
7. Iswandi dan I. Abbas. 1989. Komposisi Serangga di Hutan Bukit Pinang-Pinang Kodya Padang. Seminar Nasional Biologi IX di Padang.
8. Knight, F.B. and H.J. Heikenen. 1980. Principles of Forest Entomology. Mc Graw Hill Book Company. New York
9. Matthews, E.G. 1976. Insect Ecology. University of Queensland Press. Lucia, Queensland.
10. Southwood, T.R.E. 1971. Ecology Methods, with Particular Reference to The Study of Insect Population. Chapman and Hill, Ltd. London.
11. Wolda, H. 1977. Fluctuation in Abundance of Some Homopteran in Neotropical Forest. *Geo.Eco.Trop.* 3:229-257
12. Wolda, H. 1978. Fluctuation in Abundance of Tropical Insects. *The American Naturalist*. Vol 112: 1017-1045.
13. Wolda, H. 1980. Seasonality of Tropical Insects. Leafhoppers (Homoptera) in Las Cumbres, Panama. *Journal Animal Ecology* 49: 227-290.