

**INANG ALTERNATIF HAMA GANJUR
(*Asphondylia capsici* Barnes) (Diptera: Cecidomyiidae) DI
SEKITAR PERTANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.)
PADA KETINGGIAN TEMPAT BERBEDA
DI SUMATERA BARAT**

OLEH

LELYA SYAPUTRI
02 116 037



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**



**INANG ALTERNATIF HAMA GANJUR
(*Asphondylia capsici* Barnes) (Diptera: Cecidomyiidae) DI
SEKITAR PERTANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L.)
PADA KETINGGIAN TEMPAT BERBEDA
DI SUMATERA BARAT**

ABSTRAK

Penelitian tentang inang alternatif hama ganjur (*Asphondylia capsici* Barnes) (Diptera: Cecidomyiidae) di sekitar pertanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) pada ketinggian tempat berbeda di Sumatera Barat telah dilaksanakan di Kota Padang dan Kabupaten Agam serta di Laboratorium Hama Tanaman Utama Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Penelitian dilakukan dari April sampai dengan Juli 2007. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis gulma di sekitar pertanaman cabai sebagai inang alternatif *Asphondylia capsici* pada ketinggian tempat yang berbeda.

Penelitian ini berbentuk survei dengan metode pengambilan sampel secara *purposive*. Pengambilan sampel dibedakan atas dua kriteria ketinggian tempat yaitu Kota Padang sebagai daerah sentra produksi dataran rendah (<400 mdpl) dan Kabupaten Agam sebagai daerah sentra produksi di dataran tinggi (>700 mdpl). Pada masing-masing daerah dipilih petak pengamatan dengan masa tanam cabai yang berbeda, yaitu fase vegetatif (0-30 HST), fase generatif (30-150 HST), dan fase akhir panen (>150 HST). Data hasil penelitian dihitung persentase serangannya dan kemudian dianalisis menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gulma yang merupakan inang alternatif *A. capsici* adalah gulma semusim yaitu *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell (Onagraceae) dan *Scoparia dulcis* L (Scrophulariaceae). Terdapat perbedaan jenis gulma sebagai inang alternatif *A. capsici* pada ketinggian tempat yang berbeda, yaitu *S. dulcis* yang hanya ditemukan di daerah dataran rendah, sedangkan *L. hyssopifolia* ditemukan di daerah dataran rendah maupun dataran tinggi. Gejala yang ditimbulkan *A. capsici* pada buah gulma buah menjadi abnormal atau bengkak, ukuran buah yang bergejala lebih besar dari buah sehat. Persentase serangan *A. capsici* pada *L. hyssopifolia* lebih tinggi (20,09%) dari *S. dulcis* (1,7%). Tingkat serangan *A. capsici* pada kedua jenis gulma berbeda pada berbagai fase pertumbuhan cabai. Tingkat serangan *A. capsici* tertinggi pada *L. hyssopifolia* adalah fase vegetatif (30,93%) dan terendah adalah fase generatif (12,3%). Tingkat serangan *A. capsici* tertinggi pada *S. dulcis* adalah fase akhir panen (0,09%), sedangkan pada fase vegetatif dan generatif serangan *A. capsici* pada *S. dulcis* tidak ditemukan (0%).

I. PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan komoditi hortikultura penting di Indonesia yang tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan sehari-hari di dalam konsumsi rumah tangga tanpa memperhatikan tingkat sosial masyarakat (Hartuti dan Sinaga, 2001). Buah cabai memiliki kekhasan dengan rasanya yang pedas, hal ini disebabkan senyawa capsaicin yang dikandungnya (Syarbaini, 1984). Selain itu buah cabai juga mempunyai nilai gizi karena banyak mengandung vitamin A dan vitamin C (Samsudin, 1982).

Dalam usaha peningkatan produksinya cabai sering menghadapi berbagai kendala diantaranya adalah akibat serangan hama. Hama yang diketahui menyerang dan menyebabkan penurunan produksi cabai antara lain: thrips (*Thrips parvisipinus* Karny), kutu daun (*Aphis gossypii* Glov.), *Myzus persicae*, ulat grayak (*Spodoptera litura* Fabr.), dan lalat buah (*Dacus dorsalis* Hend.). Selanjutnya Reflinaldon dan Busnia (1996) melaporkan bahwa tanaman cabai juga diserang oleh hama ganjur (*Gall Midge*) yang disebabkan oleh *Asphondylia capsici* Barnes (Diptera: Cecidomyiidae). Saat ini *A. capsici* sudah ditemukan hampir pada semua pertanaman cabai di Sumatera Barat. *A. capsici* menyerang buah cabai pada saat tanaman berbunga atau bakal buah (Orphanides, 1975). Serangan *A. capsici* menyebabkan buah berkembang tidak normal. Buah yang terserang ukurannya lebih kecil dengan bentuk buah melingkar dan bijinya berwarna kehitaman sehingga dapat mengurangi bobot buah yang dipanen dan rendahnya mutu panen.

Perkembangan serangga di alam dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dalam (yang dimiliki serangga itu sendiri) dan faktor luar (yang berada di lingkungan sekitar). Faktor luar yang mempengaruhi kehidupan serangga terdiri atas faktor biotik (makanan/ inang dan musuh alami) dan abiotik (suhu, kelembaban, cahaya, angin dan topografi). Dalam rantai makanan faktor tumbuhan/ inang (faktor *bottom up*) lebih berpengaruh terhadap populasi serangga dibandingkan dengan musuh alaminya (faktor *top down*). Jumar (2000) menyatakan bahwa sumber inang yang tersedia sepanjang waktu dengan kualitas dan kuantitas yang baik akan dapat mempertahankan keberadaan populasi

serangga di lapangan. Selanjutnya Hawkins dan Gagne (2004) menyatakan bahwa tekanan musuh alami (parasitoid) tidak dapat meminimalkan keberadaan *A. capsici* di pertanaman cabai.

Asphondylia capsici merupakan serangga yang bersifat polifag. Selain mempunyai inang utama *A. capsici* juga mempunyai inang alternatif (Uechi dan Yukawa, 2006). Selain pada tanaman cabai *A. capsici* juga menyerang tumbuhan semusim yang memiliki bunga dan buah diantaranya *Certonia siliqua*, *Capparis spinosa*, *Urginea maritime*, *Asphodelus fistulosus*, *Solanum tuberosum*, *Eruca sativa*. Pada tumbuhan inang alternatif *A. capsici* tersebut diantaranya adalah tumbuhan gulma berbentuk rumput dan perdu (Orphanides, 1975).

Di Indonesia pada umumnya dan di Sumatera Barat khususnya belum ada penelitian atau data mengenai inang alternatif *A. capsici*. Untuk mendapatkan informasi tersebut, perlu dilakukan penelitian terhadap gulma yang berada di sekitar pertanaman cabai. Dengan demikian dapat diketahui jenis gulma sebagai inang alternatif bagi *A. capsici* yang berada di sekitar pertanaman cabai.

Sehubung dengan hal yang dikemukakan di atas maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Inang alternatif hama ganjur (*Asphondylia capsici* Barnes) (Diptera: Cecidomyiidae) di sekitar pertanaman cabai (*Capsicum annum* L.) pada ketinggian tempat berbeda di Sumatera Barat”**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis gulma di sekitar pertanaman cabai sebagai inang alternatif *Asphondylia capsici* pada ketinggian tempat yang berbeda.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell. (famili Onagraceae) dan *Scoparia dulcis* L. (famili Scrophulariaceae) merupakan inang alternatif *Asphondylia capsici*.
2. Persentase serangan *Asphondylia capsici* pada *Ludwigia hyssopifolia* lebih tinggi dari pada *Scoparia dulcis* L di dataran rendah.
3. Persentase serangan *Asphondylia capsici* tertinggi pada *Ludwigia hyssopifolia* adalah pada masa awal tanam tanaman cabai kemudian masa habis panen dan masa generatif.

4.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan disarankan untuk mengendalikan gulma *Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell. dan *Scoparia dulcis* L. sebelum gulma tersebut berbunga.

Daftar Pustaka

- Barnes, H.F. 1932. Note on Cecidomyiidae. *Ann. Mag. Natur. His* (10)9: 475-484
- Departemen Pertanian. 2007. *Gulma. Pedoman Pengendalian*. <http://www.deptan.go.id>. [11 Maret 2007].
- Freeman, B.E. and A. Geoghagen. 1989. A Population Study in Jamaica on the Gall Midge, *Asphondylia boerhaeviae*; a Contribution to Spatial Dynamics. *J. Animal Ecology*, 58 (1): 367-382.
- Handayani, D. 2005. Fluktuasi Populasi Hama Ganjur (*Asphondylia* sp) (Diptera; Cecidomyiidae) dan Parasitoidnya pada Pertanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 40 hal.
- Hartuti, N. dan R. M. Sinaga. 2001. Aspek Panen dan Pasca Panen Cabai. Ed. Adhi Santika. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 66-81.
- Hawkins, B. A. and R. J. Gagne. 2004. Determinants of Assemblage Size for the Parasitoids of Cecidomyiidae (Diptera). *Oecologia Biomedical and Life Sciences and Earth and Environmental Science*. Springer Berlin/Heidelberg. 81 (1): 75-88.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 237 hal.
- Kozhukhov, O. 1997. Gall Midge. <http://www.everythingabout.net>. [11 Maret 2007].
- Munandir, J. 1993. *Ilmu Gulma dalam Sistem Pertanian*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada. Vol. VIII. 182 hal.
- Nijveldt, W. 1969. Gall Midge of Economic Importance. Vol. VIII: Gall Midges Miscellaneous. London. Crosby Lockwood. 221 pp.
- Novirman. 2007. Eksplorasi Hama Ganjur (*Asphondylia* sp) (Diptera; Cecidomyiidae) Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 43 hal.
- Orphanides, G.M. 1975. Biology of the Carob Midge Complex, *Asphondylia* sp (Diptera: Cecidomyiidae), in Cyprus. *Bull. Ent. Res.* 65: 381-390.
- Reflinaldon dan M. Busnia. 1996. Biologi Ganjur Cabai, *Asphondylia* sp (Diptera; Cecidomyiidae) pada Cabai (Biology of Gall Midge, *Asphondylia* sp, on Chilli). Padang. Laporan Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. 22 hal.