

**Potensi Serangan Hama Kepik Hijau *Nezara viridula* L. (Hemiptera: Pentatomidae)
dan Hama Kepik Coklat *Riptortus linearis* L. (Hemiptera: Alydidae) pada
Tanaman Kedelai di Rumah Kassa**

*Potential Attack of Nezara viridula L. (Hemiptera: Pentatomidae) and Brown Stink bug
(Riptortus linearis L.) (Hemiptera: Alydidae) in Soybean at Screenhouse*

Dewi Sartika Laurencia Br. Manurung, Lahmuddin*, dan Marheni
Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155
*Corresponding author: lahmuddin@usu.ac.id

ABSTRACT

The objective of this research was to know the potential attack of *N. viridula* and *R. linearis* in soybean at screenhouse. This research was conducted in the screenhouse Faculty of Agriculture University of North Sumatra from September to Desember 2014. This method used Block Randomized Design (BRD) nonfactorial with 3 treatments. They were: control, *R. linearis* and *N. viridula* with 9 replications. The results showed that the intensity of *R. linearis* higher than *N. viridula*. The highest percentage of attacks on the treatment of *R. linearis* is 81.36%. The highest population of eggs and nymphs on the treatment of *R. linearis* are 16.00 grains and 8.11 tail. Production levels on the treatment of *R. linearis* is 13.92 g. The percentage of attacks on the treatment *N. viridula* is 51.66%. The population of eggs and nymphs on the treatment of *N. viridula* is 10.22 grains; 0.00 tail. Production levels on the treatment of *N. viridula* is 26.41 g.

Key words: *Nezara viridula*, *Riptortus linearis*, soybean

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi serangan hama kepik hijau (*N. viridula*) dan kepik coklat (*R. linearis*) pada tanaman kacang kedelai di rumah kassa. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kassa Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara pada bulan September sampai dengan Desember 2014. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok nonfaktorial yang terdiri dari 3 perlakuan yaitu Kontrol, *R. linearis* dan *N. viridula* dengan 9 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas serangan hama *R. linearis* lebih tinggi dibanding *N. viridula*. Hal ini terlihat dengan persentase serangan tertinggi terdapat pada perlakuan *R. linearis* yaitu 81,36%. Jumlah populasi telur dan nimfa tertinggi terdapat pada perlakuan *R. linearis* dengan rata-rata 16,00 butir dan 8,11 ekor. Tingkat produksi pada perlakuan *R. linearis* sebesar 13,92 g. Sedangkan pada perlakuan *N. viridula* dan kontrol, persentase serangannya sebesar 51,66% dan 0,00%. Jumlah populasi telur dan nimfa pada perlakuan *N. viridula* dan kontrol sebesar 10,22 ; 0,00 butir dan 5,00 ; 0,00 ekor. Tingkat produksi pada perlakuan kontrol dan *N. viridula* sebesar 26,41 g dan 16,73 g.

Kata kunci: *Nezara viridula*, *Riptortus linearis*, kacang kedelai.

PENDAHULUAN

Salah satu kendala dalam usaha peningkatan produksi kedelai di Indonesia adalah adanya serangan hama dan penyakit. Hama utama kedelai dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu hama perusak daun dan hama penghisap polong (Prayogo, 2013).

Hama pengisap polong ada tiga jenis yaitu kepek hijau *Nezara viridula*, kepek hijau pucat *Piezodorus hybneri* dan kepek coklat yang disebut dengan *Riptortus linearis* (Prayogo, 2011). Beberapa pengujian di lapangan menunjukkan bahwa kehilangan hasil oleh satu ekor *N. viridula* dewasa per dua tanaman menimbulkan kerusakan polong sebesar 49% dari luasan 798 ha dengan intensitas serangan sebesar 17,82% (Direktorat Bina Perlindungan Tanaman, 1999).

Sedangkan kepek coklat dan kepek hijau menyebabkan kehilangan hasil hingga 80% jika tidak dilakukan usaha pengendalian (Prayogo, 2013). Berdasarkan hasil survei di seluruh sentra produksi kedelai di Indonesia yang mengindikasikan bahwa baik sebaran maupun populasi *R. linearis* di lapangan lebih tinggi dibandingkan kedua pengisap yang lain (Prayogo, 2011).

Imago dan nimfa merusak polong dan biji. Caranya dengan menusukkan stiletnya ke kulit polong hingga mencapai biji kemudian mengisap cairan biji tersebut. Serangan pada polong muda menyebabkan biji mengerut dan menyebabkan polong gugur. Serangan pada fase pembentukan dan pertumbuhan polong menyebabkan biji dan polong kempis kemudian mengering. Serangan pada fase pengisian biji menyebabkan biji hitam dan busuk, dan serangan pada polong tua dan biji-bijian telah mengisi penuh menyebabkan kualitas biji turun oleh adanya bintik-bintik hitam pada biji atau kulit biji menjadi keriput (Arifin *et al*, 2010).

Serangga tertarik kepada tumbuhan adalah untuk tempat bertelur, berlindung dan sebagai pakannya. Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan sebagai makanan adalah

daun, tangkai, bunga, buah, akar, cairan tumbuhan dan madu. Beberapa bagian tanaman dapat digunakan untuk tempat berlindung atau membuat kokon. Hampir 50% dari serangga adalah pemakan tumbuhan (fitofagus), selebihnya pemakan serangga lain atau sisa-sisa tumbuhan dan binatang (Sodiq, 2009).

Secara alami serangga hama akan mampu memilih sumber makanan yang disenangi. Serangga akan mempunyai suatu kecenderungan tertentu dalam mengakses sumber makanannya. Perbedaan dalam hal tekstur dan struktur, jenis varietas dan komposisi kimia yang terkandung dalam suatu bahan akan berpengaruh besar pada sifat prefensi tersebut (Yasin, 2009).

Hama kepek coklat dan kepek hijau tergolong hama yang menyebabkan kerugian hasil yang cukup besar. Hama ini menyebabkan tingkat produksi tanaman kedelai di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2013 menurun sebesar 32,61% (BPS, 2013).

Untuk itu, penulis tertarik melakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui potensi serangan hama kepek hijau (*N. viridula*) dan kepek coklat (*R. linearis*) pada tanaman kacang kedelai.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan dengan ketinggian tempat \pm 25 m dpl dan dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Desember 2014. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang kedelai varietas Grobogan, hama kepek hijau (*N. viridula*) dan hama kepek coklat (*R. linearis*), top soil, kompos, polibeg berukuran 5 kg, sungkup (kain kasa), pupuk. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, tali, papan sampel, papan nama, dan alat tulis.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 3

perlakuan yaitu: K0 (Kontrol) K1 (*R. linearis*) dan K2 (*N. viridula*) dengan ulangan sebanyak 9 kali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Telur dan Nimfa *N. viridula* dan *R. linearis*

Dari hasil analisis sidik ragam jumlah telur dan nimfa *N. viridula* dan *R. linearis* pada setiap perlakuan menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata antara perlakuan K0, K1 dan K2 seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah telur dan nimfa *N. viridula* dan *R. linearis*

Perlakuan	Jumlah Telur	Jumlah Nimfa
K0	0,00c	0,00c
K1	16,00a	12,89a
K2	10,22b	8,00b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Duncan Multiple Range Test

Pada Tabel 1 terlihat jumlah telur *R. linearis* lebih banyak dibandingkan *N. viridula* yaitu masing-masing 16,00 dan 10,22 telur. Hasil yang sama didapat pada jumlah nimfa. Jumlah nimfa *R. linearis* lebih banyak (12,89) dibanding *N. viridula* (8,00). Lebih banyak jumlah telur dan nimfa pada *R. linearis* disebabkan karena saat bertelur, *R. linearis* lebih banyak bertelur pada tanaman kedelai dibandingkan dengan *N. viridula* yang lebih banyak bertelur di sungkup. Sehingga saat telur menetas, lebih banyak telur hama *R. linearis* yang berhasil menetas dibandingkan telur *N. viridula*.

Pada akhir pengamatan didapat bahwa hama *N. viridula* dan *R. linearis*, meletakkan telur pada tanaman tersebut di bawah permukaan daun tanaman dan tempat yang teduh. Sodiq (2009) menyatakan umumnya serangga tertarik kepada tumbuhan adalah untuk tempat bertelur, berlindung dan sebagai pakannya. Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan sebagai makanan adalah daun, tangkai, bunga, buah, akar, cairan tumbuhan

dan madu. Beberapa bagian tanaman dapat digunakan untuk tempat berlindung atau membuat kokon.

Persentase Serangan Polong Kedelai (%)

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan persentase serangan polong *R. linearis* berbeda nyata dengan perlakuan lain. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase serangan pada polong kedelai

Perlakuan	Persentase Serangan (%)
K0	0,00c
K1	81,36a
K2	51,66b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Duncan Multiple Range Test

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase serangan *R. linearis* lebih tinggi (81,336%) dibandingkan dengan *N. viridula* (51,66). Hal ini disebabkan nimfa *R. linearis* yang menyerang tanaman kedelai lebih banyak dibandingkan dengan nimfa *N. viridula*. Sehingga tingkat serangan hama *R. linearis* lebih tinggi dibandingkan *N. viridula*.

Dalam hal ini dapat dilihat bahwa *N. viridula* mulai menyerang saat pengisian polong sedangkan *R. linearis* mulai menyerang saat pengisian polong hingga polong tua. Gejala serangan yang disebabkan oleh serangan hama tampak pada kulit polong yang berupa bintik-bintik coklat. Dan saat pengamatan, gejala serangan hama *R. linearis* lebih banyak terlihat dibandingkan dengan hama *N. viridula*.

Berat Biji (g)

Dari hasil analisis sidik ragam terlihat berat biji pada setiap perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda nyata (Tabel 3).

Tabel 3. Berat biji pada setiap perlakuan pada akhir pengamatan

Perlakuan	Berat Biji/ 3 Tanaman (g)
K0	26,41a
K1	13,92c
K2	16,73b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Duncan Multiple Range Test

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa berat biji pada K0 (kontrol) lebih tinggi (26,41g) dibandingkan dengan K1 (13,92g) dan K2 (16,73g.). Lebih tingginya berat biji pada kontrol karena pada kontrol, tanaman tidak terinfeksi *R. linearis* dan *N. viridula* maupun hama lainnya. Kondisi ini menyebabkan proses pembentukan polong berlangsung dengan baik sehingga produksi biji tinggi. Sebaliknya pada tanaman yang terinfeksi *R. linearis* dan *N. viridula* berat bijinya lebih rendah.

Dari Tabel 3 terlihat berat biji pada tanaman terinfeksi *R. linearis* lebih rendah dibandingkan tanaman yang terinfeksi *N. viridula*. Hal ini disebabkan adanya korelasi dengan tingginya persentase serangan pada tanaman kedelai yang terinfeksi *R. linearis* (Tabel 2). Tingginya persentase serangan *R. linearis* menyebabkan kehilangan hasil yang cukup merugikan. Prayogo (2011) yang menyatakan kepik coklat *R. linearis* merupakan salah satu jenis hama penghisap polong kedelai yang sangat penting karena dapat menyebabkan kehilangan hasil hingga mencapai 80%.

Dari Tabel 3 terlihat produksi akibat serangan *R. linearis* sebesar 13,92 g dan *N. viridula* sebesar 16,73 g. Angka ini tergolong merugikan. Serangan kedua kepik ini menyebabkan polong kedelai mengempis dan keriput. Hal ini disebabkan karena hama ini menghisap cairan dalam biji sehingga menghambat pertumbuhan fisiologis tanaman itu sendiri. Prayogo (2011) menyatakan polong kedelai yang kempis terbentuk umumnya akibat dari serangan hama pengisap maupun penggerek polong, selain faktor

fisiologis dari tanaman itu sendiri karena pengaruh cekaman abiotik.

SIMPULAN

Hama *R. linearis* memiliki persentase serangan polong yang tertinggi sebesar 81,36% dibandingkan dengan hama *N. viridula* sebesar 51,66%. Berat biji tertinggi pada perlakuan hama *N. viridula* sebesar 26,41 g dibandingkan dengan perlakuan hama *R. linearis* sebesar 16,73 g.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin M., Y Prayogo, dan D Koswanudin. 2010. Insektisida biorasional untuk mengendalikan hama kepik coklat, *Riptortus linearis* pada kedelai. Seminar Nasional Kedelai pada tanggal 29 Juni 2010 di Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang.
- BPS. 2013. Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai (Angka Ramalan I Tahun 2013). Jakarta
- Direktorat Bina Perlindungan Tanaman. 1999. Dominasi dan Tingkat Serangan Hama Kedelai. Direktorat Bina Perlindungan Tanaman.
- Pragoyo Y. 2011. Kombinasi Pestisida Nabati Dan Cendawan Entomopatogen *Lecanicillium lecanii* untuk Meningkatkan Efikasi Pengendalian Telur Kepik Coklat *Riptortus linearis* pada Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang.
- _____. 2013. Patogenisitas cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana* (Deuteromycotina: Hyphomycetes) pada berbagai stadia kepik hijau (*Nezara viridula* L.). *J. HPT Tropika*. Vol. 13(1): 75 – 86. Malang
- Sodiq M. 2009. Ketahanan tanaman terhadap hama. *Skripsi*. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”, Jawa Timur.

Tulung M. 2000. Study of cacao moth (*Conopomorpha cramerella*) control in North Sulawesi. *Eugenia* 6(4): 294-299
Yasin M. 2009. Kemampuan akses makan serangga hama kumbang bubuk dan

faktor fisikokimia yang mempengaruhinya. *Dalam* Prosiding Seminar Serealia 2009. Maros, Sulawesi Selatan.