

POPULASI DAN SERANGAN HAMA PUTIH PALSU *Cnaphalocrosis medinalis* (Guenee)
PADA TANAMAN PADI SAWAH DI KECAMATAN DUMOGA TIMUR
KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW

(POPULATION AND LEAFFOLDER *Cnaphalocrosis medinalis* (Guenee) ATTACK ON RICE
FIELD IN EASTERN DUMOGA DISTRICT BOLAANG MONGONDAW REGENCY)

Oleh :

Angreini Kilala¹⁾., C. L. Salaki²⁾., C.S. Rante²⁾., J. B. Kaligis²⁾., M.F. Dien²⁾

1) Alumni Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi

2) Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Unsrat Manado

akilala@yahoo.com

ABSTRACT

The research aims to determine the population and attacks *Cnaphalocrocis medinalis* on paddy rice vegetative phase in District East Dumoga, Bolaang Mongondow. Results are expected to be used as consideration in the preparation of pest control strategies *C. medinalis* on rice crops in the future. Research using survey method in several centers of rice cultivation in the district of East Dumoga Bolaang Mongondow, then set the 3 villages as research locations or as a sampling. Location criteria based on the presence of the rice research under the age of one week.

Sampling using Method Diagonal slices and set up five sub-plot. Observations population conducted by randomly selecting ten clump of rice plants in each sub-plot. *C. medinalis* larvae contained in the leaf roll is taken, and then collected in a bottle containing 70% alcohol. Samples are labeled according to location and time of uptake, later identified in the Laboratory of Entomology and Pest Plants, Faculty of Agriculture, University of Sam Ratulangi. Observations percentage of attacks carried out by observing each of the 200 plants per sub-plot. Clumps were attacked recorded and calculated to determine the percentage of *C. medinalis* attack. Sampling was performed four times at intervals of two weeks. The results showed that the population of pests *C. medinalis* varies at different locations and the highest research found in two locations in the village Dumoga which reached an average of 15.33 tail, then in the village Dumoga Three reached an average of 13.66 tail and in the village of Dumoga Four reached an average of 5.33 birds. Observations highest percentage of attacks was found in the village of Dumoga Two sample sites, reaching 10.54%, then the village of Three Dumoga 9.95% and the lowest is Village Dumoga Four reached 1.53%.

Keywords : *Cnaphalocrosis medinalis*, percentage of attacks and populations

PENDAHULUAN

Kabupaten Bolaang Mongondow merupakan salah satu daerah penghasil beras terbesar di provinsi Sulawesi Utara. Penanaman padi di provinsi Sulawesi Utara terpusat di berbagai Kabupaten yakni Minahasa, Minahasa Selatan, Minahasa Utara dan Bolaang Mongondow. Jenis padi yang banyak dibudidayakan adalah varietas serayu, sultan, dan super-win. Semua jenis padi lokal Indonesia perlu dilestarikan dan dikembangkan agar terus bermanfaat bagi kehidupan bangsa Indonesia dalam memenuhi kebutuhan hidup maupun kelestarian plasma nutfah yang berkelanjutan. produktivitas lahan di Kabupaten Bolaang Mongondow masih lebih tinggi dibandingkan rata-rata produktivitas di Kabupaten Minahasa (Anonim, 2010; Kalauw, 2013)

Produktivitas lahan sawah di Indonesia termasuk di Bolaang Mongondow menghadapi berbagai tantangan, diantaranya adalah rendahnya kandungan bahan organik tanah, dan terbatasnya ketersediaan air, terutama pada musim kemarau serta adanya serangan hama dan penyakit tumbuhan.

Salah satu kendala biologis yang dihadapi dalam melakukan usaha tani padi adanya hama putih palsu (*Cnaphalocrocis medinalis*) (Guenee) (Klilin *et al.*, 1993). Hama ini telah menimbulkan masalah serius pada tanaman padi di beberapa daerah di Indonesia seperti di Minahasa Selatan (Tangkilisan *dkk*, 2013) dan di daerah Sumatera Utara (Anonim, 2014)

Hasil pemantauan penulis ternyata ditemukan hama *Cnaphalocrocis medinalis* pada tanaman padi sawah di kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow, oleh karena itu penulis tertarik mengadakan penelitian untuk mengetahui populasi dan serangan hama ini di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui populasi dan serangan *Cnaphalocrocis medinalis* pada padi sawah fase vegetatif di tiga desa di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan strategi pengendalian hama *Cnaphalocrocis medinalis* pada tanaman padi sawah di masa yang akan datang.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada pertanaman padi sawah di tiga desa di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow yaitu Desa Dumoga Dua, Desa Dumoga Tiga dan Desa Dumoga Empat. Penelitian dilaksanakan selama \pm 4 bulan, yakni pada bulan Maret sampai dengan Juni 2015.

Penelitian menggunakan Metode Survei pada beberapa sentra penanaman padi di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow, kemudian menetapkan 3 desa sebagai lokasi penelitian atau sebagai tempat pengambilan sampel. Kriteria lokasi penelitian berdasarkan terdapatnya areal/petak sawah yang ditanami padi atau terdapatnya pertanaman padi yang berumur di bawah satu minggu. Hasil survei ditetapkan tiga Desa sebagai lokasi penelitian. Masing-masing Desa terdiri dari tiga petak sawah.

Pengambilan sampel secara irisan diagonal yaitu memilih secara acak sepuluh rumpun tanaman padi pada

setiap masing-masing sub-lokasi pengambilan sampel. Larva *C. Medinalis* yang terdapat dalam gulungan daun diambil, kemudian sampel hama dikoleksi di dalam botol berisi alcohol 70 %. Sampel diberi label sesuai lokasi dan waktu pengambilannya, kemudian dibawa ke Laboratorium Entomologi dan Hama Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado untuk diidentifikasi. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak empat kali dengan interval waktu dua minggu sekali.

Pengamatan

Populasi larva

Pengamatan populasi hama *C. Medinalis* dilakukan dengan mengambil larva yang ditemukan pada gulungan daun. Dari 200 rumpun tanaman pada masing-masing sub-plot kemudian dipilih secara acak 10 rumpun per sub-plot untuk diamati, larva yang ditemukan dikoleksi di dalam botol beralkohol 40 %. Untuk menghitung populasi larva digunakan rumus :

$$\text{Populasi} = \frac{\text{Jumlah larva yang ditemukan}}{\text{Jumlah pengamatan}}$$

Persentase serangan

Pengamatan serangan hama *C. Medinalis* dilakukan dengan mengamati rumpun tanaman padi yang terserang. Jumlah rumpun padi yang diamati sebanyak 200 rumpun pada setiap

sub-plot. Tanaman (rumpun) yang terserang dicatat dan dihitung. Untuk mengetahui persentase tanaman terserang digunakan rumus :

$$\text{Persentase serangan} = \frac{\text{Jumlah rumpun yang terserang}}{\text{Jumlah rumpun yang diamati}} \times 100 \%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi larva

Hasil pengamatan ternyata populasi hama *C. medinalis* bervariasi pada berbagai lokasi penelitian dan tertinggi dijumpai pada lokasi di Desa

Dumoga Dua yakni mencapai rata-rata 15,33 ekor, kemudian di Desa Dumoga Tiga mencapai rata-rata 13,66 ekor dan di Desa Dumoga Empat mencapai rata-rata 5,33 ekor, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata populasi larva pada tanaman padi di Kecamatan Dumoga Timur (10 rumpun per sub-plot)

Lokasi / Desa	Pengamatan ke				Rata-rata
	1	2	3	4	
Dumoga Dua	0	1,33	22,00	38,0	15,33
Dumoga Tiga	0	0,33	19,00	35,33	13,66
Dumoga Empat	0	1,00	6,66	13,66	5,33

Tingginya populasi hama di lokasi sampel Dumoga Dua dan Dumoga Tiga dibandingkan dengan lokasi sampel Dumoga Empat diduga karena perlakuan budidaya yang dilakukan

petani terutama dalam pengendalian hama. Pada lokasi sampel Desa Dumoga Empat penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) telah dilakukan oleh petani dalam

mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Pemahaman tentang pentingnya PHT dalam program pengendalian OPT telah banyak diketahui oleh petani khususnya di lokasi sampel Desa Dumoga Empat. Di lapangan ditemukan beberapa larva mati dengan gejala terserang patogen yakni tumbuh larva berwarna hitam. Selain itu ditemukan berbagai serangga yang bersifat predator diantaranya Libellulidae, coenagrionidae (Odonata), Mantidae (Orthoptera), Menochillus sexmaculatus (Coccineliade; Coleoptera) dan berbagai jenis laba-laba. Musuh alami (predator, parasitoid dan patogen) adalah musuh alami yang aktivitasnya membunuh serangga lainnya termasuk serangga hama. Penggunaan musuh alami dalam pengendalian OPT merupakan salah satu prinsip PHT. Sasaran PHT adalah produktivitas pertanian mantap, penghasilan dan kesejahteraan petani meningkat, populasi OPT dan kerusakan tanaman tetap pada aras yang secara ekonomis tidak merugikan, dan pengurangan resiko pencemaran lingkungan akibat penggunaan pestisida. Strategi PHT adalah memadukan semua tehnik atau metode pengendalian OPT yang kompatibel antara lain : pemanfaatan musuh alami, pengelolaan ekosistem

melalui budi-daya tanaman sehat, pengendalian fisik dan mekanis serta penggunaan pestisida secara bijaksana (Marwoto *dkk.*, 2000).

Beberapa petani khususnya di lokasi sampel Desa Dumoga Empat biasanya untuk mengendalikan hama tanaman mereka menggunakan bioinsetisida “thuricide”. Thuricide adalah bioinsektisida yang memili bahan aktif *Bacillus thuringiensis*. *B. thuringiensis* merupakan bakteri yang dapat mengendalikan hama ulat daun, kumbang daun, dan kutu daun pada tanaman hortikultura. Bakteri *B. thuringiensis* cukup efektif untuk mengendalikan berbagai jenis hama dari golongan lepidoptera, coleoptera, dan hemiptera. Pengendalian hayati dengan memanfaatkan musuh alami yang potensial merupakan tulang punggung PHT. Dengan adanya musuh alami yang mampu menekan populasi hama, diharapkan di dalam agroekosistem terjadi keseimbangan populasi antara hama dengan musuh alaminya, sehingga populasi hama tidak melampaui ambang toleransi tanaman (Balitsa, 2015).

Selain itu, teknik penanaman serentak yang diterapkan oleh petani di Desa Dumoga Empat diduga sebagai salah satu penyebab rendahnya populasi hama *C. medinalis* pada pertanaman

padi di wilayah tersebut. Sembel (2014) menyatakan bahwa penanaman secara serentak merupakan salah satu cara pengendalian yang ramah lingkungan. Ketersediaan tanaman sebagai makanan serangga hama secara terus menerus akan menyebabkan tingginya populasi hama.

Persentase serangan

Pengamatan persentase serangan ternyata tertinggi ditemukan pada lokasi sampel Desa Dumoga Dua yakni mencapai 10,54 %, kemudian Desa Dumoga Tiga 9,95 % dan terendah adalah Desa Dumoga Empat mencapai 1,53 %, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata persentase serangan *C. medinalis* pada tanaman padi sawah di Kecamatan Dumoga Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow (200 rumpun per sub-plot).

Lokasi / Desa	Pengamatan ke				Rata-rata (%)
	1	2	3	4	
Dumoga Dua	0	1,33	14,33	26,5	10,54
Dumoga Tiga	0	0,5	18,0	21,33	9,95
Dumoga Empat	0	0,33	2,16	3,66	1,53

Melihat Tabel 2, ternyata lokasi sampel Desa Dumoga Empat, memiliki rata-rata persentase serangan yang terendah (1,53 %) dibandingkan dengan Desa Dumoga Dua (10,54 %) dan Dumoga Empat (9,95 %). Bervariasinya serangan *C. medinalis* pada pertanaman padi sawah di Kecamatan Dumoga Timur diduga karena faktor tanaman. Kemungkinan penggunaan varietas di ketiga lokasi sampel/Desa berbeda. Preferensi serangga terhadap tanaman sebagai inangnya ditentukan

oleh kadar nutrisi yang terkandung dalam tanaman. Slansky and Rodriguez (1987) mengatakan bahwa pertumbuhan dapat berlangsung secara normal apabila inang atau makanannya mengandung sejumlah nutrisi yang dibutuhkan. Sebaliknya walaupun ketersediaan jumlah makanannya berlimpah tetapi jumlah kandungan nutrisi dalam makanan tersebut relatif sedikit atau kurang, maka pertumbuhan akan berlangsung secara tidak sempurna. Hal ini dapat mengakibatkan

perubahan-perubahan morfologis pada tubuh serangga dewasa diantaranya terjadi perkembangan/pembentukan sayap tidak sempurna dan berkurangnya daya reproduksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Populasi *Cnaphalocrosis medinalis* ditemukan tertinggi di Desa Dumoga Dua dengan rata-rata populasi yakni mencapai 15,33 ekor, kemudian di Desa Dumoga Tiga yakni mencapai 13,66 ekor dan terendah di Desa Dumoga empat yakni mencapai rata-rata 5,33 ekor.
- Persentase serangan *C. medinalis* ditemukan tertinggi di Desa Dumoga Dua dengan rata-rata populasi yakni mencapai 10,54 %, kemudian di Desa Dumoga Tiga yakni mencapai 9,95 % dan terendah di Desa Dumoga empat yakni mencapai rata-rata 1,53 %.
- Rendahnya populasi maupun serangan hama *C. medinalis* di Desa Dumoga Empat dibanding di Desa Dumoga Dua dan Desa Dumoga Tiga diduga disebabkan karena pada lokasi sampel/Desa Dumoga Empat

telah menerapkan PHT dan penanaman serentak pada sistem budidaya tanaman padi.

Saran

Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui preferensi *C. medinalis* terhadap berbagai varietas tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2007. Peningkatan Produksi Padi Menuju 2020. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. <http://www.pustakalittan.bogor.net/index>.
- _____, 2009. Hama Tanaman Padi. <http://organicricequeen.com/article/12539/hama-tanaman-padi.html>
- _____, 2010. Kabupaten Bolaang Mongondow. Info SULUT. Sulawesi Utara Internet 0261. <http://infosulawesiutara.blogspot.com/2010/02/kabupaten-bolaang-mongondow.html>
- _____, Anonim, 2014. *Cnaphalocrosis medinalis*. Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Cnaphalocrosis_medinalis
- Arifin S. 2012. Hama Putih Palsu Sebabkan Tanaman Padi Mati. <http://theglobejournal.com/varia/hama-putih-palsu-sebabkan-tanaman-padi-mati/index.php>
- Balitsa, H. 2015. Empat Prinsip Dasar dalam Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT). <http://balitsa.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/berita-terbaru/378->

empat-prinsip-dasar-dalam-penerapan-pengendalian-hama-terpadu-pht.html

Kalauw Mochtar Anshary, 2013. Perkembangan pendapatan usahatani padi di Kabupaten Bolaang Mongondow. Elec-tronic Theses and Disser-tations (ETD) Gadjah Mada University. http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=30570

Klilin.D. I.W. Laba dan P. Panuju. 1993. Dampak Penggunaan Insektisida dalam Pengendalian Hama Wereng Coklat dan penggerek batang padi. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III, Jakarta/Bogor 23-25 Agustus 1993. Kinerja Penelitian Tanaman pangan. Buku 2. Padi-

Bioteknologi, Pemuliaan, Budi-daya dan Proteksi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Halaman 562-575.

Marwoto O., Hariyanto D., Hartati S., Winarno S., Darmanto D., 2000. Pengendalian Hama Terpadu. http://agrikencana_perkasa.com/pengendalian-hama-terpadu/

Sembel D. T. 2014. Serangga-serangga Hama Tanaman Pangan, Umbi dan Sayur. (Cetakan Pertama) Penerbit Bayumedia Publishing, Malang.

Tangkilisan V. E., Ch. L. Salaki., M. F. Dien., dan E. R. M. Meray, 2013. Serangan Hama Putih Palsu *Cnaphalocrosis medinalis* Guenee pada Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Minahasa Selatan. Jurnal Ilmu Pertanian Eugenia Volume 19 No. 3 Desember 2013