

**Populasi Wereng Hijau (*Nephotettix* spp.) Pada Tanaman Padi Sawah di  
Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow**

**The population of green leafhoppers (*Nephotettix* spp) in the rice plant in East  
Dumoga district, Bolaang Mongondow regency.**

**Christman f. Lepa, Elisabeth R. M. Meray, Jusuf Manueke**

Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi

Email : [lepaiman@gmail.com](mailto:lepaiman@gmail.com)

**ABSTRACT**

The study aimed to find out the population of green leafhoppers *Nepotettix* spp to rice plant. The study was conducted in Mogoyunggung, Tonom, and Imandi villages, east Dumoga district, Bolaang Mongondow regency. The study was held from April until June 2017. The study used survey method in these three villages. The study surveyed a field of 500 square meters from each village. The sampling used diagonal slice method by determining five sub-plots in each sampling area.

The result showed that the average population of green leafhoppers *Nepotettix* spp on the first observation reached the highest number of 8,33, meanwhile on the third observation the lowest number showed 4,0, on the second observation is 4,13.

Keywords : *The population of green leafhoppers ; Nephotettix spp: Rice plant*

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui populasi Wereng Hijau *Nephotettix* spp. pada tanaman padi sawah di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. Penelitian dilakukan pada bulan April sampai dengan Juni 2017. Metode penelitian yang di gunakan adalah metode survei pada tanaman padi sawah di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow yaitu di Desa Mogoyunggung, Tonom, dan Imandi. Setiaap desa di ambil luas lahan petani 500 meter persegi. Pengambilan sampel di lakukan dengan menggunakan metode irisan diagonal yaitu menetapkan lima sub-plot pada lokasi pengambilan sampel.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata populasi wereng hijau *Nephotettix* spp, pada tanaman padi sawah tertinggi pada pengamatan pertama yaitu 8,33 ekor, sedangkan rata-rata populasi terendah pada pengamatan ketiga yaitu 4,0 ekor, dan pengamatan kedua yaitu 4,13 ekor.

Kata kunci : Populasi wereng hijau; *Nephotettix* spp; Tanaman padi sawah

## PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun, yang berasal dari dua benua yaitu Asia dan Afrika Barat tropis dan subtropis. Padi merupakan tanaman pangan penting yang telah menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia, sebab didalamnya terkandung bahan-bahan yang mudah diubah menjadi energi (Manurung, 2012). Wereng hijau (*Nephotettix* spp.) adalah hama penting di Indonesia, kerusakan langsung tidak mempunyai arti penting atau jarang sekali terjadi. Wereng jenis ini menjadi penting karena dapat menularkan beberapa penyakit. *N. nigropictus* merupakan vektor tungro, kerdil, penyakit kuning, dan daun orange. Demikian pula dengan *N. virescens* (Suharto, 2007). Hama wereng hijau dapat secara langsung mengisap cairan tanaman daun padi dan dapat menularkan virus

tungro sehingga dapat menurunkan produksi padi (Sembel, *dkk.* 1998 ).

Produksi Padi di Sulawesi Utara selama empat tahun terakhir sejak 2012 sampai 2015 menunjukkan adanya peningkatan setiap tahun, namun peningkatan produksi yang terjadi belum dapat memenuhi kebutuhan beras di Sulawesi Utara. Produksi Padi selama tahun 2012 – 2015 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Tanaman Padi di Provinsi Sulawesi Utara.

No	Luas Panen (HA)	Produktivitas (KU/HA)	Produksi Ton
2012	126.432	48.83	615.062
2013	127.413	50.10	638.373
2014	130.428	48.39	637.927
2015	137.438	49.05	674.169

Sumber, Anonim 2015.

Untuk lebih meningkatkan produktivitas tanaman padi sawah masih banyak kendala yang harus dihadapi. Salah satu kendalah untuk meningkatkan produktivitas padi Sawah yaitu adanya Organisme Pengganggu Tanaman. (OPT)

adalah setiap organisme yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga tanaman menjadi rusak, pertumbuhannya terhambat, dan mengakibatkan kematian (Sembel, 2011).

Sehubungan adanya serangan hama, khususnya hama wereng hijau *Nephotettix* spp maka tindakan pengendalian terhadap hama ini perlu di kembangkan. Sebagai langkah awal usaha pengendalian di perlukan informasi mengenai keberadaan hama wereng hijau *Nephotettix* spp dan populasi hama wereng hijau *Nephotettix* spp khususnya di Kabupaten Bolaang Mongondow.

### **1.1. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Populasi wereng Hijau *Nephotettix* spp hijau pada tanaman padi di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow.

### **1.2. Manfaat Penelitan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang populasi wereng hijau *Nephotettix* spp pada tanaman padi sawah di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondouw, sehingga dapat diterapkan diaplikasikan strategi pengendalian yang tepat.

Wereng hijau merupakan salah satu hama utama yang sering menyebabkan kerusakan pada tanaman padi, karena hama tersebut dapat menularkan (vektor) penyakit tungro, kerusakan yang diakibatkan oleh wereng hijau dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung karena kemampuan wereng hijau menghisap cairan sel tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan secara tidak langsung dapat menjadi vektor penyakit tungro (Meidiwarman, 2008).

Di Bolaang Mongondow serangan hama wereng, melalui data yang di laporkan sejak bulan Januari sampai bulan Oktober di

daerah ini masih sangat rendah. Menurut Data Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH) 2017, luas serangan wereng di Bolaang Mongondow tahun 2017 populasinya sangat rendah (Anonim 2017). Hama ini menyerang tanaman dari pesemai hingga pada pertumbuhan generatif. Nymfa dan imago menyerang panikel-panikel sehingga mengakibatkan terjadinya kelayuan pada tanaman, Kerusakan pada tanaman sering kali merupakan gabungan dari pengisapan cairan dan adanya virus tungro. Hama wereng hijau merupakan vector utama dari virus tungro (Tarore 2003).

Nymfa dan imago mengisap cairan daun pada pertumbuhan generatif hama ini menyerang pangkal panikel sehingga mengakibatkan terjadinya kelayuan pada tanaman. Hama ini dapat menyerang tanaman masih muda dalam pesemai, wereng hijau merupakan vektor penyakit tungro. Kerusakan pada tanaman seringkali

merupakan gabungan dari pengisapan cairan dan adanya serangan tungro (Sembel 2014). Wereng hijau pernah mengakibatkan permasalahan besar pada tahun 70-an – 80-an. Peranan wereng hijau dalam sistem pertanaman padi menjadi penting, oleh karena wereng hijau merupakan vektor penyakit tungro yang merupakan salah satu penyakit virus terpenting di Indonesia. Kemampuan wereng hijau sebagai penghambat dalam sistem pertanian padi sangat tergantung pada penyakit virus tungro (Widiarta, 2005).

## METODOLOGI PENELITIAN

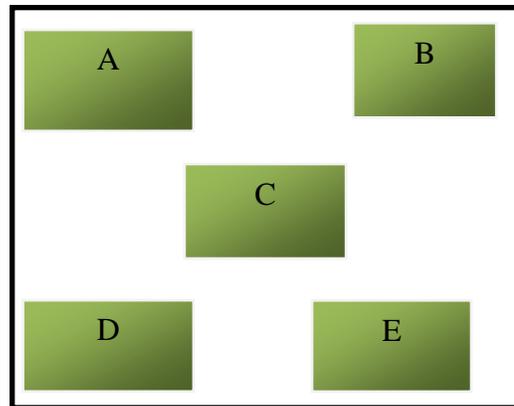
Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yakni bulan April - juni 2017, yang dilaksanakan di 3 desa yaitu desa Mogoyunggung, Tonom dan Imandi Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondouw. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, krim botol, baki, net serangga, tali rafia, pingset,

patok bambu, gunting, kain kasa, label, cutter, kamera, alat hitung dan alat tulis-menulis. Bahan yang digunakan adalah ethyl acetate, pertanaman padi sawah.

Pada Tanggal 7 April penulis melakukan survey lahan yang di jadikan lokasi tempat penelitian, yaitu di Kecamatan Dumoga Timur, Desa Mogoyungung, Tonom dan Imandi. Dan pada pengamatan pertama di lakasanakan pada tanggal 22 – 05 – 2017, pengamatan ke dua tanggal 05 – 06 – 2017 dan pengamatan ke tiga 20 – 06 – 2017.

#### Prosedur kerja

Petak yang digunakan sebagai lokasi pengambilan sampel ditentukan secara irisan diagonal. Ada lima sub-petak berukuran 5 x 5 meter pada lahan luas 500 meter persegi pada setiap umur tanaman padi (Gambar 4).



Keterangan :

-  = Petak contoh 500 meter persegi
-  = Sup-petak contoh 5 x 5 meter

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara penyapuan ganda 5 kali ayunan ganda ke semua sup petak, dengan menggunakan jaring serangga. Waktu pengambilan sampel dilakukan pada sore hari. Serangga yang tertangkap dimasukkan ke dalam botol yang sudah di isi ethyl acetate, kemudian dipindahkan ke baki, dan dipisahkan dengan serangga-serangga lain, kemudian dihitung jumlahnya dan untuk mengetahui jumlah populasinya digunakan rumus.

#### Analisis Data.

Data yang di kumpulkan dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di temukan dua spesies wereng hijau di Kecamatan Dumoga Timur kedua spesies tersebut dapat di lihat pada (gambar 6).



Gambar 6 A, dan 6 B. Imago wereng hijau *Nephotettix* spp Keterangan : A = Speies 1; B = Spesies 2.

Gambar 6 A. Menunjukkan bahwa Imago berwarna hijau, Sayap depan terdapat bercak hitam, dan bagian ujung sayap berwarna hitam. Deskripsi Imago werweng hijau seperti ini adalah *Nephotettix Nigropictus*, Gambar 6 B menunjukkan bahwa Imago berwarna hijau, tidak memiliki bercak hitam pada tenga sayap depan dan pada bagian ujung sayap berwarna coklat,

deskripsi Imago wereng hijau seperti ini adalah *N. virescens*.

Hasil pengamatan menunjukan bahwa populasi wereng hijau (*Nephotettix* spp.) sejak umur 4,6 dan 8 minggu setelah tanam di Dumoga Timur dengan rata – rata populasi pada pengamatan pertama yakni mencapai (8,3 ekor), dan pengamatan ke 2 dua yakni (4,13) ekor ,dan pengamatan ke 3, (4.0 ekor) . Populasi wereng hijau (*Nephotettix* spp.) pada tiap pengambilan sampel dapat di lihat pada Tabel 2.

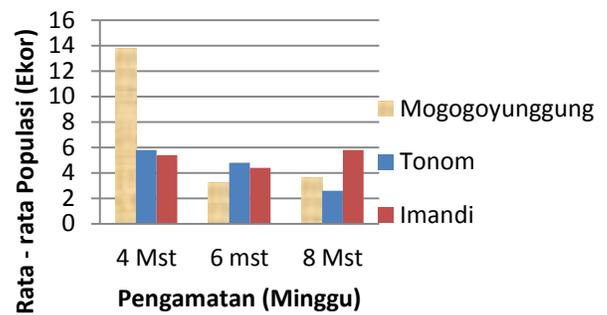
Desa	Minggu Setela Tanam				
	4Mst	6Mst	8Mst	Jumlah /ekor	Rata-rata
Mogoyunggung	13.8	3.2	3.6	20.6	6.8
Tonom	5.8	4.8	2.6	13.2	4.4
Imandi	5.4	4.4	5.8	15.6	5.2
Rata-rata	8.33	4.13	4.0	16.47	5.49

Data pada Tabel 2, menunjukan bahwa rata – rata populasi hama wereng

hijau (*Nephotettix* spp.) di tiga desa tertinggi terdapat pada pengamatan pertama (8,33 ekor) dan terendah pada pengamatan ke 3 (4,0 ekor) sedangkan pengamatan ke 2 (4,13 ekor). Sebagaimana tercantum pada table 2 Populasi wereng hijau (*Nephotettix* spp.) di Kecamatan Dumoga Timur Kabupaten Bolaang Mongondow tertinggi pada tanaman berumur 4 minggu setelah tanam dengan populasi rata – rata 4 Mst (8,33 ekor), 6 Mst (4,13 ekor), 8 Mst (4,0 ekor). Jika mengamati pada setiap desa, populasi tertinggi yaitu di desa Mogoyunggung kemudian di ikuti Imandi dan desa Tonom.

Melalui keterangan langsung dari petani di ketiga desa tersebut pada waktu peneliti melakukan penelitian, petani menggunakan racun : Danke, Alike, Klenset, CyperMAX, Queen, Nominea, dan Sidamin. Ada juga pupuk yang di gunakan yaitu UREA, dan Ponska. Selain itu pertanaman padi sawah, di desa mogoyunggung dan

tonom Kecamatan Dumoga Timur tidak di tanam secara serempak, dan di sekitar areal penelitian ada juga pertanaman lain yaitu tanaman jagung, dan kedelai.



Pada diagram terlihat lebih jelas populasi wereng hijau tertinggi pada umur tanaman 4 minggu setelah tanam hal tersebut karna pertumbuhan tunas daun-daun muda pada pertanaman padi, sehingga wereng hijau menyukai tanaman yang masih muda yang pertumbuhannya sudah mulai ada tunas-tunas baru yang menghasilkan pelapah daun yang masih muda dan disukai oleh hama wereng hijau untuk mengisap cairan tanaman oleh styletnya. Menurut Kartiawan (2003).

Melihat hasil keberadaan wereng hijau *Nephotettix* spp di pertanaman padi

sawah di Kecamatan Dumoga Timur, melalui pengamatan populasi maka dapat dikatakan bahwa populasi dari hama ini masih relatif rendah. Namun perlu untuk di waspadai agar tidak terjadi peningkatan populasi yang mengarah pada peledakan populasi dengan memperhatikan faktor – faktor yang dapat memicu terjadinya hal tersebut karena hama ini dapat merusak secara langsung, tapi yang paling membahayakan peran dari hama ini sebagai penyebar penyakit virus tungro.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Populasi hama wereng hijau *Nephotettix* spp pada tanaman padi sawah di Kecamatan Dumoga Timur, tertinggi terdapat di desa Mogoyungung yaitu sebanyak 6,8 ekor dan terendah di desa Tonom 4,4 ekor. Secara umum, populasi hama wereng hijau *Nephotettix* spp pada

tanaman padi sawah di Di Kecamatan Dumoga Timur relatif dapat di katagorikan masih rendah namun perlu untuk di waspadai agar tidak terejadi peningkatan populasi.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut lagi tentang cara-cara pengendalian yang efektif untuk mengendalikan populasi hama wereng hijau *Nephotettix* spp pada tanaman padi, perlu pengendalian yang kultural agar dapat mencega terjadinya peningkatan populasi yang lebih besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arebo, R. R . 2008. Jenis dan Populasi Hama Wereng Hijau *Nephotettix* sp, Pada Tanaman Padi Sawa di Kabupaten Minahasa dan Minahasa Selatan.
- Anggraini F., A. Suryanto dan N. Aini., 2013. Sistem Tanam dan Umur Bibit pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietasman jilid\_2kelas11chairanihanun2008.pdf. Tanggal di akses 30 mei 2017.

- Anonim.2006. Gren leafhopper  
[www.knowledgebank.org](http://www.knowledgebank.org).  
Tangal di akses 2 april 2016.
- \_\_\_\_\_.2009. *Deskripsi Padi Sawah*  
[www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id). *Tangal*  
*akses 21 maret 2017*
- \_\_\_\_\_.2015. Badan Pusat Statistika  
Provinsi Sulawesi Utara.  
<http://sulut.bps.go.id/new/bac>  
*kend2/pdf publikasi/Sulawes*  
*i-Utara-Dalam-Angka-2015--*  
*.pdf*. *Tanggal Akses 2*  
*Desember 2017*
- \_\_\_\_\_.2017. Luas serangan hama  
wereng pada tanaman padi  
sawah di Kabupaten Bolaang  
Mongodow. (BPTPH) Balai  
Perlindungan Tanaman  
Pangan dan Hortikultura.  
2017
- Kartiawan, D. G. 2003. Populasi  
hama *Nephotettix* spp  
(Homoptera;cicadellidae)  
pada tanaman padi di  
kecamatan Tondano Barat.  
(skripsi). Jurusan Hama dan  
Penyakit Tumbuhan. Fakultas  
Pertanian Unsrat. Manado.
- Meidiwarman, 2008. Perkembangan  
Populasi Wereng Hijau  
(*Nephotettix* Sp.) spada  
Beberapa Varietas Padi  
Unggul Nasional di  
MusimHujan. [http://](http://fp.unram.ac.id/data/2012/04/AgFin_18-1_03-Meidiwarman_No.-Rev_iwer-Sudantha_.pdf)  
[fp.unram.ac.id/data/2012/04/](http://fp.unram.ac.id/data/2012/04/AgFin_18-1_03-Meidiwarman_No.-Rev_iwer-Sudantha_.pdf)  
*AgFin\_18-1\_03-*  
*Meidiwarman\_No.-Rev iwer*  
*-Sudantha\_*. pdf.Diakses 2  
juni 2017.
- Manurung. D. 2012. Studi Ekologi  
Wereng (Homoptera) pada  
Tanaman Padi Sawah di Tiga  
Kecamatan Kabupaten  
Serdang Bedagai. [http://b](http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Undergraduate-22814-6.20BAB%20II.pdf)  
[digilib. unimed. ac.id/public/](http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Undergraduate-22814-6.20BAB%20II.pdf)  
UNIMED- Undergraduate -  
22814-6.% 20BAB%20II.  
pdf. Diakses tangal 2 juni  
2017
- Sembel. D. T, dkk. 1998 *Pemantaun,*  
*Serta Pengendalian*  
*Organisme Pengganggu*  
*Tanaman Pangan Di Sulawesi*  
*Utara. Dinas Pertanian*  
*Tanaman Pangan Dan*  
*Hortikultura, Fakultas*  
*Pertanian Unsrat Manado.*
- \_\_\_\_\_. D. T. 2010. sPengendalian  
Hayati, Hama-hama serangga  
tropis dan gulma. Penerbit  
Andi Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. D. T., 2011. Dasar-Dasar  
Perlindungan  
Tanaman.Andi.Yogyakarta.
- Siregar, H. 1991. Penyakit –  
Penyakit penting tanaman  
pangan di Indonesia. Sustra  
Hudaya. Bandung . 320hal.
- Suwarno, Suranto, dan Sajidan,  
2013. Studi Variasi  
Morfologi dan Pola Pita  
Protein Wereng Hijau  
(*Nephotettix virescens*) dari  
Lima Daerah Sentra
- Suharto, 2007. Pengenalan Dan  
Pengendalain Hama Tanaman  
Pangan. Penerbit Andi  
Yogyakarta.

Tarore. D. 2003. Hama Penting Tanaman Utama. Modul I. Program X. Semiqua V. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Unsrat Manado.

Tjitrosoepomo, G. 2004. Taksonomi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. <https://www.scribd.com/document/365216929/Makalah-Taksonomi-Dan-Morfologi-Padi>

Widiarta I. N. 2005. Wereng Hijau (*Nephotettix virescens* Distant): Dinamika Populasi Dan Strategi Pengendaliannya Sebagai Vektor Penyakit Tungro. <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/p3243051.pdf>. Diakses 30 Mei 2016.