

## Inventarisasi dan Identifikasi Serangga Pada Tanaman Rockmelon (*Cucumis melo Var Reticulatus*)

**Rias Rahmi\*, Helda Orbani Rosa, Yusriadi Marsuni**

Prodi Proteksi Tanaman Jurusan HPT Fakultas Pertanian ULM

Corresponden Author: [\\*riasrahmi218@gmail.com](mailto:*riasrahmi218@gmail.com)

Received: 04 Januari 2021; Accepted: 18 Februari 2021; Published: 04 Mei 2021

### ABSTRACT

This study aims to determine the types of insects in rockmelon (*Cucumis melo var reticulatus*) plantations. This research was carried out from March - August 2020, in the vegetative and generative phases. The research was carried out in rockmelon planting areas in the Aneka Tambang Street area, Loktabat Selatan Village, Banjarbaru City. and at the Entomology Laboratory, Faculty of Agriculture, Lambung Mangkurat University, Banjarbaru. By using an exploratory survey method. Sampling was carried out using fruit fly traps, yellow tie traps, direct hand collection and insect nets. The insects obtained were placed in a collection bottle containing 70% alcohol. The final result showed that there were 216 insects caught in the vegetative phase, consisting of 10 orders, 10 families. whereas in the generative phase the insects caught consisted of 10 orders and 23 families with a larger insect population, namely 666 individuals. The most dominant insect status in rockmelon cultivation is a pest, with a percentage of 56%, consisting of 7 orders, 19 species and 14 families, 26% predatory insects, 4 orders, 9 species and 6 families. The pollinators were 18%, 3 orders, 6 species and 4 families.

**Key words:** *Cucumis melo var. reticulatus*, *Identification*, *Inventory*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis serangga pada pertanaman rockmelon (*Cucumis melo var reticulatus*). Penelitian ini dikerjakan dari bulan Maret - Agustus 2020, pada fase vegetatif dan generative, Penelitian dilaksanakan di lahan pertanaman rockmelon di Daerah Jalan Aneka Tambang Kelurahan Loktabat Selatan Kota Banjarbaru. dan di Laboratorium Entomologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. Dengan menggunakan metode survey eksploratif. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan perangkap lalat buah, perangkap likat kuning, pengambilan secara langsung menggunakan tangan dan jaring serangga. Serangga yang diperoleh diletakan didalam botol koleksi yang telah berisi alkohol 70%. Hasil akhir menunjukkan serangga tertangkap di fase vegetatif ada 216 ekor, terdiri atas 10 ordo, 10 famili. sedangkan pada fase generatif serangga yang tertangkap terdiri dari 10 ordo dan 23 famili dengan jumlah populasi serangga lebih besar yaitu 666 ekor. Status serangga yang paling dominan pada pertanaman rockmelon adalah sebagai hama, dengan persentase 56%, terdiri 7 ordo, 19 spesies serta 14 famili, serangga predator sebanyak 26%, 4 ordo, 9 spesies dan 6 famili. Polinator sebanyak 18 %, 3 ordo, 6 spesies dan 4 famili.

**Kata kunci :** *Cucumis melo var. reticulatus*, *Identifikasi*, *Inventarisasi*

### Pendahuluan

Rockmelon (*Cucumis melo var. reticulatus*) adalah tanaman semusim bersifat merambat atau menjalar, serta termasuk dalam suku labu-labuan. Rockmelon sendiri awal mulanya ditemukan dan dikembangkan di negara Australia, hingga tersebar keseluruh dunia, salah satunya Indonesia (Walmsley, 2019).

Memiliki Rasa manis dan beraroma harum, sehingga tidak perlu penambahan zat pematang buah dan dapat menghemat biaya produksi, serta memiliki potensi yang bagus di pasar karena bermacam keunggulannya. Banyak petani yang sudah mulai mengembangkan tanaman ini untuk komoditas pertaniannya. Kualitas dan keunggulan

buah ini membuat layak untuk menjadi produk ekspor (Rahman, 2018).

Kalimantan Selatan produksi melon tahun 2018 sebesar 251 ton, sedangkan 2017 sebanyak 245 ton, dilihat dari angka tersebut maka rata-rata produksi Kalimantan Selatan masih tergolong rendah, jika di bandingkan dengan produksi di provinsi lain yang sudah ribuan ton per tahun (Badan Pusat Statistik, 2018).

Masalah dalam peningkatan produksi rockmelon yaitu adanya gangguan serangga yang sering menyerang. Serangan yang berat dapat menurunkan produksi, bahkan dapat mengagalkan panen. Sebelum melakukan pengendalian yang tepat perlu diketahui jenis-jenis hama yang menyebabkan kerusakan buah rockmelon tersebut. Sampai saat ini belum ada pencatatan tentang jenis-jenis serangga yang menyerang rockmelon di Banjarbaru. inilah alasan peneliti agar melakukan inventarisasi dan identifikasi serangga pada tanaman rockmelon.

### Metode Penelitian

Dikerjakan menggunakan metode survei eksploratif. Pengambilan sampel serangga dilakukan pada pertanaman rockmelon seluas 240 m<sup>2</sup> (15 m x 16 m) di lokasi jalan aneka tambang kelurahan loktabat selatan kota Banjarbaru.

Identifikasi dilakukan di Laboratorium Entomologi Jurusan HPT Faperta ULM. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Maret - Agustus 2020. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

#### Pelaksanaan

##### Penentuan lokasi

Dilakukan dengan cara observasi lapang untuk menentukan lahan yang akan digunakan sebagai sampel. Penetapan lokasi penelitian didasarkan pada ketersediaan tanaman rockmelon yang akan digunakan sebagai sampel. Sebelum penelitian ini dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan wawancara terhadap pemilik kebun atau lahan rockmelon agar mengetahui cara tanam serta kiat pengendalian hama tanaman rockmelon termasuk penggunaan pestisida dan perawatan yang dilakukan.

##### Pembuatan perangkap likat kuning (*Yellow sticky trap*)

Perangkap likat kuning dibuat dari pipa paralon yang dicat warna kuning. Permukaan pipa

diberi plastik bening kemudian dioleskan minyak goreng secara merata. Plastik yang dipasang tersebut diganti setiap pengamatan.

##### Pembuatan perangkap lalat buah

Perangkap lalat buah dibuat dari botol air mineral yang dicat warna kuning. Kemudian didalamnya di isi kapas, atraktan berupa metil eugenol dan furadan.

##### Pengumpulan spesimen serangga

Ada 4 tahapan pengumpulan spesimen serangga:

##### 1. Secara langsung

Pengambilan secara langsung dilakukan untuk mengetahui serangga yang menyerang tanaman rockmelon pada masa vegetatif dan generatif. Tanaman yang menunjukkan adanya gejala serangan diambil dan dimasukkan ke dalam plastik bening. Jika ditemukan serangga ketika pengamatan, serangga tersebut akan diambil dan disimpan dalam wadah koleksi.

##### 2. Jaring ayun serangga (*Aereal nets*)

Pengumpulan dengan jaring ayun serangga atau *Aereal nets* dilakukan dengan cara dua kali ayunan ganda pada semua tanaman rockmelon masa generatif.

##### 3. Perangkap likat kuning (*Yellow sticky trap*)

Penempatan perangkap likat kuning diletakkan disekitar turus tanaman pada pukul 08.00 pagi dan dibiarkan 24 jam kemudian lakukan pengamatan perangkap.

##### 4. Perangkap lalat buah

Penempatan perangkap lalat buah diletakkan disekitar turus tanaman pada pukul 08.00 pagi dan dibiarkan 24 jam kemudian lakukan pengamatan perangkap.

### Pengamatan

#### Jenis Serangga

Serangga berukuran besar yang tertangkap akan di secara kering lalu dibuat dalam wadah koleksi serta dikasi nama. Sedangkan untuk

serangga berukuran kecil dikumpulkan di dalam botol berisi alkohol 70%.

**Identifikasi**

Identifikasi serangga menggunakan mikroskop dan dilakukan hingga tingkat famili dengan pedoman buku Kunci Determinasi Serangga. Ed. Christina L. S., diterjemahkan oleh Subyanto dan Achmad diperbaiki oleh Siwi, Penerbit Kanisius (1991), serta buku Basic Entomology: A Practical Manual oleh Vithairan S, T. 2005.

**Analisis Data**

Jenis-jenis serangga hasil identifikasi dikelompokkan berdasarkan ordo dan famili. Selanjutnya dilakukan perhitungan KM, KR, FM dan FR.

**a. Kerapatan Mutlak**

Jumlah serangga ditemukan pada satu wilayah yang dinyatakan secara mutlak (Tambunan *et al.*, 2013).

**b. Kerapatan Relatif**

Kerapatan dihitung dengan rumus menurut (Suwarno *et al.*, 2013) sebagai berikut:

$$KR = \frac{KM}{\Sigma KM} \times 100\%$$

**c. Frekuensi Mutlak**

Menunjukkan jumlah sering hadirnya suatu serangga tertentu, ditemukan pada lingkungan tiap pengamatan yang dapat dinyatakan secara mutlak (Tambunan *et al.*, 2013).

**d. Frekuensi Relatif**

adalah keseringhadiran serangga pada habitat dan dapat menggambarkan penyebaran jenis serangga tersebut dan dapat dihitung dengan rumus menurut (Suwarno *et al.*, 2013) sebagai berikut:

$$FR = \frac{FM}{\Sigma FM} \times 100\%$$

- Keterangan: KM = Jumlah Individu Suatu Jenis
- ΣKM = Jumlah Individu Seluruh Jenis
- FM = Frekuensi Suatu jenis
- ΣFM = Frekuensi Seluruh Jenis

**Jumlah Serangga tertangkap**

Tabel 1 Pengamatan terhadap jumlah serangga terdapat pada pertanaman rockmelon di fase vegetatif dan generatif. Serangga tertangkap setiap pengamatan memiliki jumlah bervariasi. Hal ini disebabkan fase buah yang merupakan tahap pertumbuhan dan perkembangan rockmelon berdampak kehadiran suatu serangga sebagai sumber nutrisi.

Hasil penelitian menunjukkan tertangkapnya serangga di fase vegetatif tanaman rockmelon yaitu 6 ordo, terdiri dari 9 famili dengan jumlah populasi sebesar 216 ekor, fase generatif serangga didapat ada 10 ordo dan 23 famili dengan populasi serangga lebih besar yaitu 666 ekor.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa status serangga yang paling dominan pada pertanaman rockmelon adalah sebagai hama, dengan persentase 56% yang terdiri dari 7 ordo, 14 famili dan 19 spesies, predator sebanyak 26%, terdiri 4 ordo, 9 spesies dan 6 famili. Polinator sebanyak 18 %, terdiri 3 ordo, 6 spesies dan 4 famili.

**Nilai Kerapatan Mutlak, Kerapatan Relatif, Frekuensi Mutlak, Frekuensi Relatif**

Di Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai KM dan KR tertinggi pada fase vegetatif terdapat pada famili Tetrigidae dengan nilai KM = 49 dan KR = 22,68% sedangkan terendah yaitu famili Chrysomeloidae dengan nilai KM = 5 dan KR = 2,31%. Hal ini karena famili Tetrigidae adalah famili paling banyak tertangkap, dan famili sedikit tertangkap adalah famili Chrysomeloidae. Sesuai dengan Tambunan *et al.*, (2013) menyatakan, KM menunjukkan jumlah serangga yang ada pada lingkungan, dinyatakan secara mutlak.

**Kesimpulan**

Jenis-jenis serangga yang ada pada tanaman rockmelon (*Cucumis melo* var. *reticulatus*) ada tiga yaitu hama, predator dan serangga polinator. Kemudian jenis hama pada pertanaman rockmelon (*Cucumis melo* var. *reticulatus*) sama saja dengan melon umumnya yaitu lalat buah, belalang, oteng-oteng dan lainnya.

**Daftar Pustaka**

**Hasil dan Pembahasan**

- BPSN. 2018.  
<https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/p/roduksi-tanaman-buah-buahn.html>. Di akses Pada Hari 03 September 2020.
- Rahman F, 2018. Apa Itu Rockmelon.  
<https://www.ngopibareng.id/timeline/apa-itu-rock-melon-4849130>. Di akses pada hari Kamis, 03 Oktober 2019.
- Suwarno, Fuadi, S. dan Mahmud, A. H. 2013. Keragaman dan kelimpahan kupu-kupu pasca tsunami di kawasan sungai Sarah, Aceh Besar. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Semirata FMIPA Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2013.
- Tambunan, D.T., D. Bakti dan F. Zahara. 2013. Keanekaragaman Arthropoda Pada Tanaman Jagung Transgenik. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1(3): 744-758.
- Walmsley, A. 2019. Dump The Dumps To Avoid Listeria Potential, Rockmelon Growers Told.  
<https://www.goodfruitandvegetables.com.au/story/5922603/water-dump-tanks-hold-listeria-potential-rockmelon-growers-told/>. Diakses pada hari Kamis 12 Desember 2019.

Tabel 1. Jumlah Serangga yang tertangkap pada fase vegetatif dan generatif

Ordo	Family	Spesies	Fase Vegetatif			Fase Generatif				Total	Status Serangga					
			I	II	Total	I	II	III	IV							
Coleoptera	Tenebrionidae	1. <i>Tenebrio obscurus</i>	4	11	12	30	41	1	3	2	5	1	2	18	Hama	
		2. <i>Alphitobius diaperinus</i>	7		18			4	3	6	3	1				
	Chrsomloidae	1. <i>Aulacophora indica</i>	0	0	4	5	5	3	2	4	1	3	0	4	17	Hama
		2. <i>Aulacophora nigripennis</i>	0		1			3	2		2	4				
	Coccinellidae	1. <i>Coccinella transversalis</i>	0	0	0	0	0	2	2	4	4	1	1	0	7	Predator
	Carabidae	1. <i>Psydrus</i>	5	7	8	12	19	4	2	3	4	4	3	3	15	Predator
2. <i>Platynus</i>		2		4			1	1		0	0					
Diptera	Syrphidae	1. <i>Syrphus ribesii</i>	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	3	Polinator	
	Tephritidae	1. <i>Bactrocera dorsalis</i>	0	0	0	0	0	0	90	130	53	75	112	164	369	Hama
		2. <i>Bactrocera umbrosa</i>	0		0			0	40		22		52			
	Agromyzidae	1. <i>Liriomyza</i>	5	5	1	1	6	2	4	4	6	6	5	5	17	Hama
Drosophilidae	1. <i>Drosophilla sp</i>	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	3	Hama	
Blattodea	Ectobiidae	1. <i>Ectobiinae</i>	6	6	4	4	10	1	2	2	2	2	1	1	6	Hama
Isopoda	Oniscidae	1. <i>Philosciidae</i>	4	4	3	3	7	2	0	0	0	0	0	2	Hama	
Mantodea	Mantisadeae	1. <i>Mantis sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	Predator	

Tabel 1. Lanjutan

Hymenoptera	Apidae	1. <i>Xylocopa sp</i>	0	0	0	0	0	0	4	7	7	10	9	15	32	Polinator	
		2. <i>Apis dorsata</i>	0		0			0	0	3		3		6			
	Formicidae	1. <i>Lasius folignosus</i>	0		3			2		7		4		8			Predator
		2. <i>Monomorium pharaonis</i>	5		0			6		2		0		0			Hama
		3. <i>Lasius niger</i>	0	15	3	20	35	5	17	3	14	0	7	0	8	46	Hama
Hemiptera	Alayrodidae	4. <i>Oecophylla</i>	0		2			2		0		0		0		Predator	
		5. <i>Anoplolepis gracilipes</i>	10		12			2		2		3		0			Hama
	1. <i>Bemisia tabaci</i>	0		0			0		12	12	6	6	3	3	21	Hama	
	Pyrrhocoridae	1. <i>Dysdercus koenigii</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	4	1	1	13	Hama
	Acanthosomatidae	1. <i>Acanthosoma sp</i>	0		0			0		2	2	3	3	0	0	5	Hama
Orthoptera	Pyrgomorphidae	1. <i>Atractomorpha crenulata</i>	14	14	16	16	30	10	10	13	13	5	5	3	3	31	Hama
	Arcididae	1. <i>Valanga nigricornis</i>	8	8	6	6	14	3	3	4	4	2	2	1	1	10	Hama
	Tetrigidae	1. <i>Tetriginae sp.</i>	22	22	27	27	49	10	10	3	3	1	1	0	0	14	Hama
Odonata	Libellulidae	1. <i>Orthotum Sabina</i>	0	0	0	0	0	4	5	5	7	3	3	6	6	21	Predator
		2. <i>Diplocodes trivialis</i>	0		0			1		2		0		0			
	Coenagrionidae	1. <i>Agriocermis pygmaea</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	Predator
Lepidoptera	Pieridae	1. <i>Catopsilia Pomona</i>	0		0	0	0	2	2	2	6	0	1	1	3	12	Polinator
		2. <i>Leptosia nina</i>	0		0			0		4		1		2			
	Nymphalidae	1. <i>Elymnia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	Polinator
Total			92		124		216		71		233		142		220	666	

Tabel 2. Nilai KM, KR, FM, FR pada fase vegetatif dan generatif

Ordo	Famili	Fase Vegetatif				Fase Generatif			
		KM	KR (%)	FM	FR (%)	KM	KR (%)	FM	FR (%)
Coleoptera	Tenebrionidae	41	18,98	2	10,52	18	2,70	4	5,7
	Chrysomeloidae	5	2,31	1	5,26	17	2,55	4	5,7
	Coccinellidae	0	0,00	0	0	7	1,05	3	4,34
	Carabidae	19	8,79	2	10,52	15	2,25	4	5,7
	Syrphidae	0	0,00	0	0	3	0,45	2	2,89
Diptera	Tephritidae	0	0,00	0	0	369	55,4	3	4,34
	Agromyzidae	6	2,77	2	10,52	17	2,55	4	5,7
	Drosophilidae	0	0,00	0	0	3	0,45	2	2,89
Blattodea	Ectobiidae	10	4,62	2	10,52	6	0,90	4	5,7
Isopoda	Oniscidae	7	3,24	2	10,52	2	0,30	1	1,44
Mantodea	Mantisadeae	0	0,00	0	0	1	0,15	1	1,44
Hymenoptera	Apidae	0	0,00	0	0	32	4,80	3	4,34
	Formicidae	35	16,20	2	10,52	46	6,90	4	5,7
Hemiptera	Alayrodidae	0	0,00	0	0	21	2,15	3	4,34
	Pyrrhocoridae	0	0,00	0	0	13	1,95	3	4,34
	Acanthosomatidae	0	0,00	0	0	5	0,75	2	2,89
Orthoptera	Pyrgomorphidae	30	13,88	2	10,52	31	4,65	4	5,7
	Arcidae	14	6,48	2	10,52	10	1,50	4	5,7
	Tetrigidae	49	22,68	2	10,52	14	2,10	3	4,34
Odonata	Libellulidae	0	0,00	0	0	21	3,15	4	5,7
	Coenagrionidae	0	0,00	0	0	2	0,30	2	2,89
Lepidoptera	Pieridae	0	0,00	0	0	12	1,80	4	5,7
	Nymphalidae	0	0,00	0	0	1	0,15	1	1,44
Total		216	100	19	100	666	100	69	100