

## Serangan *Parlatoria blanchardii* Pada Beberapa Varietas Kurma (*Phoenix dactylifera* L) Di Pembibitan Mapanget Kabupaten Minahasa Utara

### Attack of *Parlatoria blanchardii* on Several Dates (*Phoenix dactylifera* L) in Mapanget, North Minahasa

Ricky A. Mangudisang<sup>1)</sup>, Jimmy Rimbing<sup>2)</sup>, Caroulus S. Rante<sup>2)</sup>, Adeleyda Lumingkewas<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Agroteknologi, Minat Hama Penyakit, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado  
Jalan Kampus Kleak Manado – 95115 Telp (0431)846539

#### ABSTRACT

*P. blanchardii* is the major insect pest. Adult and nymph insects, suck nitrogen and macro elements in leaves. In high-level attacks, *P. blanchardii* causes major damage in the form of decreased *P. blanchardii* attacks causing date palms to cover a very thick leaf surface so that transpiration, respiration and photosynthesis are disturbed, causing leaf wilt, inhibiting growth and reduction of mature tree yields and death of trees young. The research was carried out from November 2019 to February 2020 at the Green House of Balit Palma Manado, North Sulawesi. The research method used was RAK with 7 treatments in the form of date varieties and 3 replications. This research was conducted by means of quantitative descriptive data collection methods or primary data which was carried out directly in the field and saw firsthand *P. blanchardii* attacks on palm leaves. The things that were observed in this study were, symptoms of *P. blanchardii* pest attack on date palm leaves, attack on 5 leaflets and 10 leaflets, and 7 varieties of date palm attacks per tree. The results showed that the percentage of attacks by *P. blanchardii* on dates was the highest attack on the Fard variety 55.41% and the lowest attack percentage was the 9.32% Barhee variety. So it is necessary to do further research on *P. blanchardii* pests and also control using natural enemies against *P. blanchardii* pests on date palms in Indonesia.

Keywords: attacks, *P. blanchardii*, date palm variety

#### ABSTRAK

*P. blanchardii* adalah hama serangga utama tanaman kurma. Serangga dewasa dan nimfa, menghisap nitrogen dan makro elemen pada daun. Pada serangan tingkat tinggi *P. blanchardii*, menyebabkan kerusakan besar berupa penurunan hasil. Serangan *P. blanchardii* menyebabkan tanaman kurma menutupi bagian permukaan daun yang sangat tebal sehingga transpirasi, respirasi dan fotosintesis terganggu, menyebabkan layu daun, menghambat pertumbuhan dan pengurangan hasil pohon dewasa serta kematian pohon yang masih muda. Penelitian dilakukan pada bulan November 2019 sampai dengan bulan Februari 2020 di *Green House* Balit Palma Manado Sulawesi Utara. Metode penelitian yang digunakan yaitu RAK dengan 7 perlakuan berupa varietas kurma dan 3 ulangan. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengumpulan data deskriptif kuantitatif atau data primer yang dilakukan secara langsung di lapangan dan melihat secara langsung serangan *P. blanchardii* pada daun kurma. Pengamatan dilakukan pada gejala serangan hama *P. blanchardii* daun kurma yaitu serangan anak daun 5 dan anak daun 10 tanaman dan serangan per pohon 7 varietas kurma. Hasil penelitian menunjukkan persentase serangan oleh hama *P. blanchardii* pada tanaman kurma yaitu serangan tertinggi terdapat pada varietas Fard 55.41% dan persentase serangan terendah yaitu pada varietas Barhee 9.32%. Sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hama *P. blanchardii* dan juga pengendalian menggunakan musuh alami terhadap hama *P. blanchardii* pada tanaman kurma di Indonesia.

Kata Kunci : serangan, *P. blanchardii*, varietas kurma

## PENDAHULUAN

Tanaman kurma (*Phoenix dactylifera* L.) merupakan tanaman palma tahunan, sudah sejak lama telah menjadi tanaman paling penting di wilayah kering dan panas Timur Tengah dan Afrika Utara (Zehdi-Azouzi *et al.*, 2015). Diperkirakan populasi tanaman kurma di seluruh dunia sebanyak 100 juta pohon, dan akan terus meningkat setiap tahun. Tanaman kurma menyebar dari Mauritania Afrika hingga Pakistan dan India (Pintaud *et al.*, 2013). Kultivasi tanaman kurma diperkirakan berasal dari daerah Teluk Arab, Lembah Sungai Indus, *Fertile Crescent* di Timur Tengah (Tenberg, 2012; Gross-Balthazard *et al.*, 2016), dan Afrika (Larson *et al.*, 2014). Sejak beberapa tahun terakhir ini, perkebunan di Indonesia mulai gencar menanam kurma secara komersial dengan benih dari biji atau dengan teknik kultur jaringan dari luar negeri (Intha dan Chairasart, 2018). Sejarah perkembangan kurma di Indonesia diperkirakan setelah tahun 1950-an pada saat dimulainya penyelenggaraan haji melalui udara, dimana salah satu buah tangan adalah buah kurma. Biji kurma yang dibuang dengan tidak sengaja telah tumbuh dan berkembang menjadi dewasa. Hal ini didukung data sensus pohon kurma yang sudah berbuah di Indonesia dimana ditemukan banyak sekali pohon kurma yang sudah tumbuh dan berbuah di hampir seluruh Indonesia dan berumur lebih dari 20 tahun (IDPA, 2017).

Penyebaran kurma di Indonesia, pohon kurma tumbuh di semua wilayah yang terkena panas matahari sepanjang tahun. Alasannya adalah iklim tropis dan kelembaban yang sesuai. Hutan Wanagama, Gunung Kidul merupakan contoh kebun kurma yang ada di Indonesia. Selain itu, saat ini kebun kurma terdapat di kawasan masjid di Kabupaten Kutoarjo, Wonosari, dan Kupang, Nusa Tenggara Timur. Manfaat dari buah kurma yaitu, Melindungi kesehatan jantung, menghindari rematik, serat paling baik untuk usus, sumber antioksidan, menyembuhkan demam berdarah, memperlancar pencernaan,

mencegah anemia, meningkatkan daya ingat dan bagus untuk kulit. (Rostita, 2009).

Sulawesi Utara merupakan komoditas utama tanaman kelapa, yang telah lebih dahulu dikembangkan bahkan dikenal dengan “komoditas primadona” dibandingkan dengan komoditas lain, sehingga Provinsi Sulawesi Utara disebut dengan daerah nyiur melambai. Namun di Sulawesi Utara kini sudah dimulai pengembangan kurma yaitu terdapat di Balai Tanaman Palma Mapanget (Balitpalma) Kabupaten Minahasa Utara. Dengan 7 varietas tanaman kurma, sebelumnya dikembangkan dalam skala kecil digreen house Balit Palma kemudian di tanam di Kebun Percobaan Kaiwatu Manado, oleh karna itu perlu diketahui hama yang menyerang tanaman kurma.

Hama utama tanaman kurma diantaranya yaitu *Parlatoria blanchardii*, *Batrachedra amydraula*, *Rhynchophorus ferrugineus*, *Arenipses sabella*, *Oryctes rhinoceros*, *Phoenicococcus marlatti* dan *Psammotermes hypostoma* hama – hama ini menyerang tanaman palem yang salah satunya yaitu tanaman kurma dan telah dilaporkan bahwa hama – hama tersebut menyebabkan kerugian yang serius pada tanaman kurma ( Swaminathan dan Haldhar 2010).

Di antara beberapa hama pohon-pohon kurma, hama *P. blanchardii* adalah hama serangga utama. Serangga dewasa dan nimfa, menghisap nitrogen dan makro elemen pada daun. Pada serangan tingkat tinggi *P. blanchardii*, menyebabkan kerusakan besar berupa penurunan hasil. (ElSaid, 2000).

Serangan hama *P. blanchardii* pada tahun 1920 mengakibatkan tanaman mati sekitar 100.000 pohon di satu oasis aljazair dan kemudian menyebabkan masalah di Asia barat daya (India dan Pakistan), Iran, Timur Tengah (Israel, Arab Saudi) dan Afrika. Spesies hama. *P. blanchardii* saat ini tercatat dan terdapat di negara-negara berkembang di dunia (Rosen, 1990).

## METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Balai Penelitian Tanaman Palma (BALIT PALMA), Desa Mapanget, Kecamatan Talawaan, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu selama 3 bulan (November 2019 – Januari 2020).

### B. Alat Dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pertanaman kurma varietas (Fard, Medjol, Barhee, Sheisi-1, Sheisi-2, Ganami, dan Khalas) plastik label, plastik transparan, kamera dan alat tulis menulis.

### C. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif atau data primer. Data primer diperoleh dengan cara melaksanakan penelitian langsung di lapangan untuk melihat pembibitan tanaman kurma dan kerusakan yang ditimbulkan dan Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan varietas kurma dan 3 ulangan. Sebagai perlakuan varietas Barhee, Fard, Medjol, Khalas, Ganami, Sheisi 1 dan Sheisi 2. Jumlah 7 varietas bibit kurma sebanyak 210, pada masing – masing plot sebanyak 30 tanaman, sehingga pengamatan yang dilakukan hanya berorientasi pada daun kurma akibat serangan hama.

### D. Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

#### 1. Tahap Observasi

Penentuan lokasi penelitian di Green House Balit Palma Mapanget Kecamatan Talawaan, karena tempat tersebut merupakan lokasi pembibitan (Green House) tanaman kurma sebelum tanaman kurma dari 7 varietas di pindahkan di lapangan. Pengamatan dilakukan pada 7 varietas pertanaman kurma yang dilakukan secara acak dan di beri label agar dapat di amati kembali tanaman tersebut. Dengan umur per varietas tanaman 2 tahun. Pada awal pengamatan masing-masing varietas diamati 10 tanaman contoh di green house.

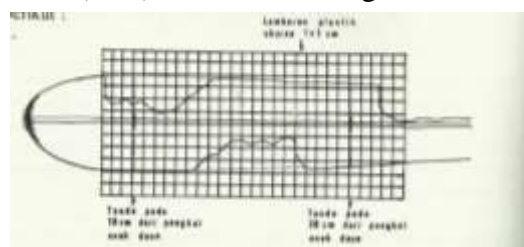
#### 2. Pengamatan Daun Yang Diserang Oleh Hama

Pengamatan tanaman kurma dilakukan dengan cara mengamati secara langsung pada setiap tanaman contoh, yaitu pada bagian daun kurma. 10 tanaman yang di pilih secara acak pada masing – masing varietas yang diberi label, selanjutnya diamati secara langsung di green house. Pengamatan mewakili 1 pelepah dan 2 anak daun, yaitu anak daun ke- 5 dan anak daun ke- 10 dari 1 pelepah tersebut sebagai sampel contoh tanaman yang diamati, dan plastik transparan sebagai alat ukur pada daun kurma yang diserang oleh *P. blanchardii* yang berskala milimeter (mm).

#### 3. Tahap Pengambilan Data Daun Kurma

Tahap pengambilan data daun kurma yang terserang oleh hama *P. blanchardii*, yaitu pada 1 pelepah anak daun ke- 5 dan anak daun ke- 10 masing – masing di ukur lebar pada daun yang terserang 10cm (L10) dan lebar pada daun yang terserang 20cm (L20) . Proses pengukuran yaitu untuk setiap anak daun 2 lembar (yang mewakili 1 pelepah pada setiap tanaman) di ukur menggunakan plastik yang tembus cahaya (trasnparan) dengan panjang 30 cm dan lebar 5 cm yang sudah digaris dengan spidol. Kemudian plastik yang bergaris atau berkotak tersebut untuk mengukur areal pada daun kurma atau luas daun yang terserang berskala (cm<sup>2</sup>) seperti gambar 1.

1. Untuk mengetahui lebar daun yaitu Lebar pada daun 10 cm (L10) + Lebar daun pada 20 cm (L20) dibagi 2.
2. Untuk mengetahui luas daun utuh (cm<sup>2</sup>) L10 + L20 dibagi 2 x 10.



Gambar 1. Metode Perhitungan Luas Daun Dengan Plastik Transparan

Persentase serangan diperoleh berdasarkan perbandingan jumlah tanaman yang terserang terhadap jumlah keseluruhan jumlah tanaman kurma. Rumus yang digunakan adalah (Herdiana 2010) :

$$PS(\%) = \frac{N_h}{N_t} \times 100$$

Keterangan :

PS = Persentase Serangan (%)

Nh = Jumlah Tanaman Kurma Yang Terserang

Nt = Jumlah Keseluruhan Tanaman Kurma

## E. Parameter Yang Diamati

- Gejala serangan hama *P. blanchardii* pada daun kurma
- Persentase serangan pada 7 varietas tanaman kurma
- Serangan pada anak daun 5 dan anak daun 10 tanaman kurma

## F. Analisis Data

Data yang diperoleh di analisis menggunakan *software* STAR. Selanjutnya uji perbedaan antara nilai tengah masing-masing perlakuan pada taraf  $\alpha$  0.05 dilakukan uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gejala Serangan Hama *P. blanchardii*

Hasil pengamatan secara langsung dilapangan tidak di temukan serangga dewasa dari *P. blanchardii* namun demikian ditemukan serangga pradewasa berupa nimfa *P. blanchardii* dan adanya ciri - ciri serangan seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tanda dan ciri – ciri serangan hama *P. blanchardii* pada daun kurma.

Tanda – tanda serangan hama *P. blanchardii* juga ditandai dengan kerusakan fisik pada daun kurma jika di sentuh dengan tangan secara langsung, serangan *P. blanchardii* seperti tepung dan daun yang kasar atau bersisik.

Kerusakan oleh serangga *P. blanchardii* yaitu dengan menghisap getah daun tanaman kurma sehingga memberikan fotosintesis dan respirasi menjadi rendah yang mengarah pada pengeritingan, penguningan, gugur daun dan selanjutnya, dapat menyebabkan kehilangan hasil kualitatif dan kuantitatif yang cukup besar karena hama *P. blanchardii* juga menyerang buah tanaman kurma. Gejala khas infestasi oleh *P. blanchardii* adalah penampilan dan kerusakan fisik yang dapat dilihat secara langsung pada bagian - bagian permukaan daun kurma yang terserang (El-Sherif *et al* Blumberg 2008). Juga disebutkan bahwa faktor kondisi lingkungan selama awal bulan Mei, September dan Desember adalah periode yang cocok untuk pertumbuhan dan populasi, serta kondisi yang optimal untuk *P. blanchardii* karena musim tersebut merupakan musim panas yang sesuai bagi perkembangan hama tersebut (Benassy, 1990).

### 2. Serangan *P. blanchardii* Pada Tanaman Kurma

Hasil dari 7 varietas tanaman kurma yang terserang oleh hama *P. blanchardii* di Green House Balit Palma Mapanget disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Persentase Serangan Tanaman Kurma 7 Varietas

Varietas	Jumlah Tanaman	Jumlah Tanaman Terserang	Jumlah Tanaman Tidak Terserang	Serangan %
Fard	30	17	13	56.67
Barhee	30	2	28	6.67
Medjol	30	13	17	43.33
Sheisi 1	30	7	23	23.33
Sheisi 2	30	7	23	23.33
Khalas	30	9	21	30.00
Ganami	30	5	25	16.67

Pada tabel 1 di atas dari hasil pengamatan kurma 7 varietas serangan hama daun kurma oleh *P. blanchardii* pada tiap varietas, yang paling banyak jumlah tanaman yang terserang secara berurutan yaitu, varietas Fard sebanyak 17 tanaman, varietas Medjol 13 tanaman, varietas Khalas 9 tanaman, varietas Sheisi 1 dan Sheisi 2

sebanyak 7 tanaman, varietas Ganami 5 tanaman dan varietas Barhee 2 tanaman. Secara keseluruhan semua serangan yang di akibatkan oleh hama *P. blanchardii* yang menyerang daun kurma dapat disimpulkan serangan yang paling banyak terdapat pada varietas Fard dan Medjol. Adapun persentase serangan pada tiap varietas pada pengamatan daun kurma di green house Balit Palma Mapanget yang di ambil nilai rata – ratanya pada hasil penelitian yaitu, varietas Fard sebesar 56.67%, varietas Medjol 43.33%, varietas Khalas 30.00, varietas Sheisi 1 23.33%, Sheisi 2 23.33%, varietas Ganami 16.67% dan varietas Barhee 6.67%. Dapat disimpulkan persentase serangan terbesar yaitu pada varietas Fard dan varietas Medjol selanjutnya di ikuti oleh vareitas Sheisi 1 dan Sheisi 2 kemudian varietas Ganami dan varietas Barhee. Menurut Benassy (1990). Penyebaran ke inang yaitu tanaman kurma yang baru adalah hasil dari beberapa faktor termasuk pergerakan oleh angin, burung, serangga dan transportasi tanaman yang terinfestasi dari satu area ke area lain. Perpindahan *P. blanchardi* ke daerah-daerah baru umumnya disebabkan oleh impor bibit kurma

### 3. Analisis Persentase Serangan Anak Daun 5 dan Daun 10

Perbandingan hasil analisis statistik serangan pada anak daun ke- 5 dan anak daun ke- 10 tersebut disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel 2.** Hasil Analisis Pada Anak Daun 5

Varietas	Serangan	Serangan	Luas		Serangan %
	Pada Lebar 10 cm	Pada Lebar 20 cm	Luas Daun	Daun Terserang	
Barhee	1.04ab	0.40	7.17	0.83b	11.97c
Fard	0.83ab	0.22	5.28	2.89ab	57.88a
Ganami	0.79b	0.31	5.5	2.67ab	47.52ab
Khalas	1.27a	0.45	8.56	3.11a	36.71abc
Medjol	1.12ab	0.51	8.17	2.95ab	39.32ab
Sheisi 1	0.97ab	0.50	7.33	2.5ab	33.72abc
Sheisi 2	0.81b	0.48	6.44	2.06ab	29.71bc

Keterangan: angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha$  5%

Serangan pada anak daun 5 dari hasil uji lanjut (BNJ) pada lebar daun 10 cm menunjukkan bahwa kurma Khalas lebih tinggi terhadap serangan *P. blanchardii* dan tidak berbeda nyata dengan kurma Barhee, Fard, Medjol, dan Sheisi 1 serta lebih tinggi serangannya dibanding kurma sheisi 2. Serangan pada lebar daun 20 cm dan luas daun tidak menunjukkan perbedaan yang nyata yang ditandai dengan angka yang tidak bernotasi, analisis statistik pada lebar daun 20 cm dan luas daun tidak berpengaruh nyata. Hama *P. blanchardii* mengakibatkan luas daun yang terserang pada kurma Khalas lebih tinggi pada daun 5 akan tetapi tidak berbeda nyata dengan kurma Fard, Ganami, Medjol, Sheisi 1 dan Sheisi 2 serta berbeda nyata lebih tinggi dibanding kurma Barhee.

Dapat dilihat dari tabel 2 diatas hasil analisis statistik pada tanaman kurma anak daun 5 terdapat perbedaan tingkat serangan. Pada varietas Barhee (11,97%) berbeda nyata dengan varietas Fard yang angka serangannya (57,88%) selanjutnya diikuti oleh varietas Ganami (47,52%), Medjol (39,32%), Khalas (36,71%), Sheisi 1 (33,72%) dan Sheisi 2 (29,71%). Dalam tabel 2 di atas per kolom dapat dilihat banyak terdapat notasi perkolom tabel dan terdapat perbedaan yang nyata antara serangan pada lebar 10 cm dan lebar 20 cm dan pada anak daun 5 terjadi perbedaan rataan sehingga terdapat paling banyak notasi pada tabel 2 tersebut, sebaliknya juga pada tabel 3. Analisis statistik serangan pada lebar daun 10cm luas daun dan luas daun terserang tidak berpengaruh yang nyata.

Serangan untuk luas daun 5 dan luas daun 10 menunjukkan bahwa serangan *P. blanchardii* lebih tinggi pada kurma varietas Fard dan tidak berbeda nyata dengan kurma Ganami, Khalas, Medjol, dan Sheisi 1 dan berbeda nyata dengan lebih tinggi dibanding kerusakan pada kurma Barhee, dan Sheisi 2.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Anak Daun 10

Varietas	Serangan Pada Lebar		Luas Daun		
	10 cm	20 cm	Luas Daun	Terserang	Serangan %
Barhee	0.78	0.3167b	5.33	0.67	13.33b
Fard	0.55	0.3678b	3.56	2.28	68.91a
Ganami	0.73	0.2767b	5.05	1.67	31.65ab
Khalas	1.05	0.4767ab	7.94	1.78	26.03ab
Medjol	1.03	0.9567a	9.94	3.06	53.81ab
Sheisi 1	0.88	0.29b	5.83	2.33	41.41ab
Sheisi 2	0.80	0.28b	5.39	1.94	34.72ab

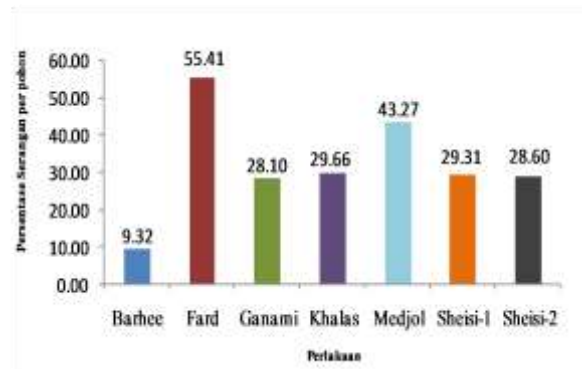
Keterangan: angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha$  5%

Dilihat dari tabel 3 diatas hasil analisis statistik pada tanaman kurma anak daun 10. Serangan luas daun, dan luas daun terserang tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dari hasil analisis uji lanjut (BNJ) yang ditandai dengan angka yang tidak bernotasi. Kita dapat menentukan bahwa pada daun 10 lebih tinggi serangan yang di timbulkan. Varietas yang tahan terhadap serangan hama *P. blanchardii* pada pembibitan tanaman kurma di desa Mapanget. Dapat dilihat dari varietas barhee berbeda nyata persentase serangannya yaitu (13.33%), dengan varietas Fard lebih tinggi angka persentase serangan yaitu (68.91%) di ikuti oleh varietas Medjol (53,81%), Sheisi 1 (41,41%), Sheisi 2 (34,72%), Ganami (31,65%) dan Khalas (26,03%). Dari tabel 3 hasil analisis di atas menunjukkan pada serangan lebar anak daun 10 cm dan 20 cm terdapat perbedaan yang nyata dari hasil analisis. Perbedaanya terjadi karena permukaannya yang dimana daun yang paling lebar terdapat pada lebar 20 cm. Tujuan dari pengambilan data 2 anak daun 5 dan 10 yaitu untuk dapat mengetahui seberapa besar serangan hama *P. blanchardii* pada satu pohon tanaman kurma tersebut.

#### 4. Analisis Per pohon 7 Varietas Kurma

Sebagai mana pada gambar 3 menunjukkan bahwa serangan per pohon tanaman kurma dari hasil analisis keseluruhan anak daun 5 dan anak daun 10 dimana terdapat perbedaan yang secara signifikan dari ke- 7 varietas bahwa

varietas Barhee lebih rendah angka yang di hasilkan dibandingkan dengan varietas Fard yang lebih tinggi angka yang dihasilkan dari grafik tersebut atau secara ilmiah di simpulkan angka yang beda nyata antara varietas Barhee dan varietas Fard. Dapat di lihat dari tingginya angka kenaikan oleh serangan *P. blanchardii* terhadap varietas Fard selanjutnya diikuti oleh varietas Medjol, Khalas, Sheisi 1, Ganami dan Sheisi 2.



**Gambar 3.** Grafik serangan per pohon 7 varietas kurma

Hasil persentase serangan per pohon tanaman kurma yaitu dari hasil analisis nilai tengah dari anak daun ke 5 dan anak daun ke 10 dapat dilihat pada gambar 3 di atas akibat serangan *P. blanchardii* mengakibatkan beberapa varietas pada tingkat kerusakan yang cukup tinggi seperti varietas Fard 55.41 dan varietas Medjol 43.27. Namun ada juga varietas yang tingkat kerusakan rendah terhadap serangan *P. blanchardii* yaitu varietas Barhee 9.32.

Disamping itu pada lokasi penelitian atau pada areal pembibitan juga dilakukan tindakan pemeliharaan diantaranya penyiraman, membersihkan tumbuhan pengganggu dan pemberantasan hama dan penyakit. Beberapa teknik tersebut dapat menekan serangan hama dan penyakit pada areal pembibitan. Pemberantasan hama dan penyakit agar tidak menimbulkan kerusakan yang berarti dari segi nilai ekonomi. Selanjutnya menurut Indriyanto (2008), pemberantasan hama secara alami maupun secara buatan dapat dilakukan dengan cara melepas musuh - musuh alami dari golongan parasit maupun predator, sedangkan secara buatan diantaranya, yaitu usaha menciptakan kondisi misalnya mengatur jarak tanam, dan memilih varietas yang resisten (tahan) terhadap serangan

hama. Secara fisik mekanik, yaitu mengubah kondisi lingkungan sehingga tidak disukai atau tidak cocok untuk hama, menangkap hama dengan tangan atau menggunakan perangkap hama. Secara kimia, pemberantas hama dengan menggunakan bahan kimia seperti penggunaan insektisida, nematoda dan lain-lain. Secara sterilisasi hama, yaitu dapat dilakukan cara menekan populasi hama dengan melepaskan hama yang telah disterilkan (dimandulkan), dan pengendalian hama secara terpadu.

Namun demikian dari ke 7 varietas yang ada di lokasi penelitian green house Balit Palma Mapanget yang dalam masa pembibitan juga dilakukan kegiatan pemeliharaan tanaman kurma seperti penyiraman, penyiangan, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

*P. blanchardii* dapat diidentifikasi dari gejala serangan pada tanaman kurma. Serangan tertinggi oleh *P. blanchardii* terdapat pada tanaman kurma varietas Fard 55.41%, dan terendah ditemukan pada varietas Barhee 9.32%. Serangan pada daun ke-5 dan daun ke-10 pada tanaman kurma menunjukkan jumlah serangan terberat terdapat pada anak daun ke-10.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hama *P. blanchardii* dan juga pengendalian menggunakan musuh alami terhadap hama *P. blanchardii* pada tanaman kurma di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bénassy. C. D. Rosen (Ed.), IN Date palm. 1990. *Armored scale insect, their biology natural enemies and control* (World crop pests, Vol. 4B, pp. 585-591). Amsterdam ; Elsevier-Academic Press.
- Blumberg, D, 2008. REVIEW: Date Palm Arthropod Pests and Their Management in Israel. *Phytoparasitica*.
- Gross-Balthazard M, C Newton, J Pintaud. 2016. The domestication syndrome in *Phoenixdactylifera* seeds: Toward the identification of wild date palm populations. *PLoS One* 11(3), e0152394.
- Herdiana N. 2010. Potensi serangan hama tanaman jati rakyat dan upaya pengendaliannya di Rumpin, Bogor. *Jurnal Penelitian hutan Tanaman* [internet]. [diunduh 2015 Mar 23]; 7(4): 177- 185. Tersedia pada: [http://fordamof.org/files/7.4.2010\\_potensi\\_serangan.pdf](http://fordamof.org/files/7.4.2010_potensi_serangan.pdf)
- IDPA, 2017. Indonesian Date Palm Association. <http://www.kurmaindonesia.id/>.
- Indriyanto, 2008. *Ekologi Hutan*. Buku. Bumi Aksara. Jakarta. 210 p.
- Larson G, DR Piperno, 2014. Current perspectives and the future of domestication studies. *Proc. Natl. Acad. Sci.U.S.A* 111(17), 6139-6146.
- Pintaud JC, B Ludena, F Aberlenc-Bertossi. 2013. Biogeography of the date palm (*Phoenixdactylifera* L., arecaceae): insights on the origin and on the structure of modern diversity. *Acta Hort* 994.
- El-Said and Robinson, S. 2000. Updating and Estimating a Social Accounting Matrix Using Cross Entropy Methods. TMD Discussion Paper No 58. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- Rostita. 2009. *Khasiat dan Keajaiban Kurma*. Qanita Mizan Pustaka, Bandung.
- Swaminathan R, Verma SK & Haldhar 2010. Studying the palm scale incidence of *Parlatoria blanchardi* (Targ.) In West Rajasthan. *Anthomology* 199.
- Tenberg M. 2012. Beginnings and early history of date palm garden cultivation in the Middle East. *J Arid Environ* 86.
- Zehdi-Azouzi S, E Cherif, S Moussouni. 2015. Genetic structure of the date palm (*Phoenix dactylifera*) in the old world reveals a strong differentiation between eastern and western populations. *Annals Bot.*