

**Menanggapi Permintaan Informasi dari Saudara Abdul Malik Fajar bahwa :**

1. Belum ada laporan hama dan penyakit tanaman jengkol yang masuk ke UPTD Balai Proteksi Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan. Di Database direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura (Ditlinhor) juga belum ada dikarenakan jengkol sebelumnya merupakan komoditi perkebunan dan bukan merupakan komoditi unggulan dan jarang terserang (tahan) terhadap hama/penyakit.
2. Mengenai Jenis Hama & Penyakit, gejala serangan dan pengendaliannya, dari literature dari literatur yang ada, jenis hama/penyakit pada tanaman jengkol sama dengan tanaman petai, diantaranya sbb :

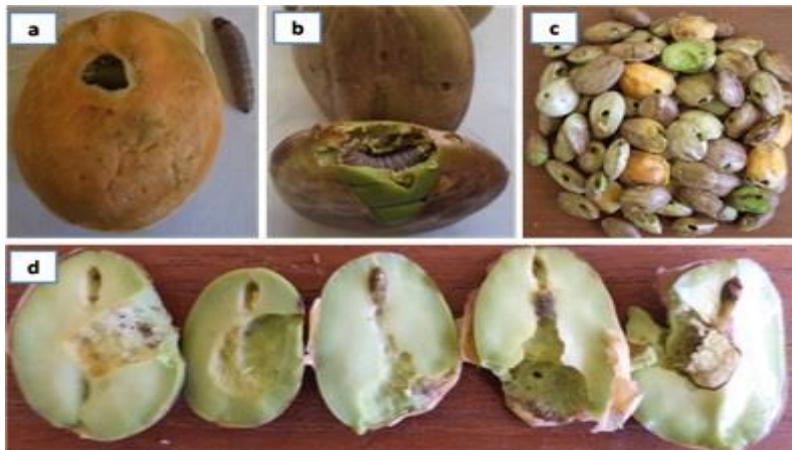
**Hama Ulat Buah/Penggerek Buah (*M. Pectinicornella*)**



- *M. pectinicornella* dilaporkan menyerang berbagai famili tanaman di Asia dan Australia. Disamping menyerang tanaman famili Leguminosae (termasuk petai/Parkia, *Bauhinia*, *jengkol/Pithecellobium*, *Parkia javanica*, *Canavalia ensiformis*, *Crotalaria lunata*, *Pongamia pinnata*, *Caesalpinia sappan*, *Cassia grandis* dan *Erythrina*), hama ini juga menyerang tanaman dari famili Sterculiaceae (*Theobroma cacao*) dan Sapindaceae (*Nephelium ophioides*) (HOSTS, 2018).
- Hama *M. pectinicornella* menyerang buah ketika masih berbentuk larva (ulat). Larva *M. pectinicornella* berkembang pada biji jengkol setengah tua sepanjang tahun. Tahap larva berlangsung sekitar 15 hari dan pupa selama 8 hari, meskipun tidak ada telur yang menetas pada pengujian laboratorium, diperkirakan perkembangan hama ini dari fase telur sampai dewasa berkisar selama 28 hari. Betina dewasa tidak dapat bertahan hidup lebih lama dari 1 minggu dan menghasilkan telur sekitar 20 butir saja. Fase pupa dari hama tersebut berlangsung di tanah (Van der Goot, 1940). Ulat ini menyerang polong petai dan jengkol. Panjang badan ngengat ini lebih kurang 13 mm. Telur diletakkan pada polong buah petai. Jumlah telur berkisar 7-20 butir. Setelah

menetas, kemudian ulat masuk kedalam polong. Lubang tidak terlihat dari luar jika tidak diperhatikan dengan seksama karena ukuran lubangnya yang kecil. Ulat membesar di dalam polong panjangnya sekitar 14 mm. Ulat yang telah membesar berwarna ungu suram. Umumnya hanya ada 1 ulat dalam 1 biji. Meskipun sebenarnya tidak mengakibatkan pengaruh negatif namun kita akan merasa jijik untuk memakannya (Pracaya, 1999).

- Kerusakan buah akibat serangan hama ini tidak terlihat sampai kulit buah dikelupas. Meskipun demikian kerusakan biji petai yang diakibatkan oleh serangan hama *M. pectinicornella* bervariasi hingga mencapai 75% selama musim kering dan berkisar 20-30% pada musim penghujan (Van der Goot, 1940). Persentase serangan hama ini pada polong petai di Malaysia berkisar antara 21,6% hingga lebih dari 82,2% sementara infestasi pada biji petai berkisar antara 1,9% sampai 19,6% (Agboka, 2009). Sementara persentase infestasi larva hama *M. pectinicornella* pada biji petai yang diamati pada musim penghujan tahun 2017 dari satu aksesori petai asal Kabupaten Solok, Sumatera Barat sebesar kurang dari 10%.
- Adapun gejala serangan hama penggerek buah *M. pectinicornella* seperti terlihat pada Gambar



Serangan hama penggerek, *Mussidia pectinicornella* Hamps pada buah petai. Serangan tingkat lanjut dimana terlihat biji petai sudah berlubang cukup besar (a), serangan awal dimana lubang terbuka pada biji belum terlihat jelas namun jika biji dibuka didalamnya ditemui larva hama yang cukup besar (b), kerusakan pada biji petai yang terserang hama penggerek (c), gejala internal pada biji petai yang terserang hama penggerek buah (d).

### **Pengendalian:**

- Tanah dibawah tajuk pohon dibersihkan dan diusahakan agar tidak digunakan sebagai tempat berkepompong salah satu cara dengan memberikan mulsa jerami padi atau jenis mulsa lainnya seperti metode yang digunakan untuk penanganan burik pada

buah manggis (Affandi & Emilda, 2010). Metode ini akan menurunkan populasi hama pada siklus berikutnya.

- Buah yang telah busuk dibakar, sedangkan yang masih baik di pohon agar segera dipanen agar tidak dimanfaatkan oleh ngengat dewasa sebagai tempat untuk bertelur. Jika perlu dan memungkinkan buah disemprot dengan Azodrin sebelum terlihat ada serangan (Pracaya, 1999).
- Penyemprotan buah dengan ekstrak tanaman dan minyak atsiri seperti minyak mimba (neem) 5%, minyak jarak (*Jatropha curcas*) 20% dan ekstrak *Hyptis suaveolen* 20%. Metode ini menurunkan jumlah telur yang diletakkan hama di buah (bersifat oviposition deterrent) (Agboka, 2009). Namun pelaksanaan pengendalian dengan metode ini sedikit menghadapi kendala mengingat tanaman petai dewasa pada umumnya cukup tinggi.
- Pengendalian menggunakan musuh alami. Dilaporkan ada 3 parasitoid pada larva hama penggerek buah petai di Malaysia yaitu *Bracon* , *Sphaeripalpus* sp. dan *Eurytoma* sp. (Agboka, 2009).

Sumber: Deni Emilda <https://balitbu.litbang.pertanian.go.id/index.php/hasil-penelitian-mainmenu-46/1157-mussidia-pectinicornella-hamps-si-penggerek-buah-petai>

- Untuk pengendalian secara kimia sebaiknya dengan cara di infus, karena jika tanaman terserang ulat buah di semprot di khawatirkan akan mengganggu lingkungan sekitar. Ketika menggunakan cara penginfusan maka proses ini harus di lakukan secara sistemik. Konsentrasi larutannya sekitar 1–5 % dengan 2 kali proses penginfusan tiap tahunnya (<https://agrotek.id/hama-dan-penyakit-tanaman-jengkol/>)

### **Hama Tupai**

Tupai atau dikenal dengan sebutan bajing, juga menyerang buah jengkol dengan cara menggerogoti, tapi buah yang diserang adalah buah yang usianya setengah tua,

### **Pengendalian :**

- Memberi perangkap disekitar tanaman jengkol, misalnya dengan menggunakan perangkap hewan yang telah di sebari makanan kesukaan si tupai seperti kacang dan menyiapkan air mineral yang telah di campur racun di dekat tanaman jengkol. Namun perlu diingat bahwa cara ini kurang efektif di musim hujan karena anda perlu

membuat naungan diatas jebakan namun biasanya ini akan membuat tupai curiga dan urung minum air beracun tersebut.

- Bersihkan kacang atau biji-bijian lain dan buah yang jatuh disekitar tanaman jengkol agar tidak mengundang tupai, karena tupai akan terbiasa mendatangi tempat yang selalu tersehidia makanan.
- Singkirkan batu, tanaman merambat, atau tumpukan puing yang bisa dijadikan tempat persembunyian tupai. Tupai mencari area yang mudah digunakan untuk bersembunyi dari pemangsa dan manusia. Jika tidak ada pohon di halaman, hewan ini akan bersembunyi di bawah semak, batu, dan tumpukan kayu. Kadang-kadang, tupai bahkan bisa membuat terowongan di bawah tumpukan puing sehingga menjadi lebih sulit ditemukan.
- Membuat Perangkap Lem Tikus  
Perangkap ini juga dipasang di dahan pohon yang tinggi. Belilah lem tikus yang banyak dijual di toko pertanian. Pilihlah batang poho durian yang cukup besar untuk diolesi lem tikus lalu gantung buah seperti buah anggur diatas perangkap sehingga nantinya tupai yang tergoda akan terkena jebakan lem tersebut dan tak akan bisa bergerak lagi.
- Pangkas semak dan rumput yang tumbuh terlalu tinggi agar tupai tidak memiliki tempat untuk bersembunyi. Jangan menanam satu baris atau kelompok tanaman semak secara menyambung di suatu area karena tupai akan bersarang di lokasi tersebut. Tupai juga bisa bersembunyi di rerumputan tinggi yang tidak dipotong. Jagalah agar rumput dan semak di sekitar rumah tetap pendek sehingga tupai tidak mempunyai ruang untuk bersembunyi

### **Penyakit Jamur Diplodia (Blendok)**

**Gejala** : berupa munculnya bercak – bercak putih atau cairan berwarna kuning keemasan pada batang jengkol adalah salah satu cirinya.

Serangan lanjut menyebabkan batang menjadi kering dan akibatnya mati.



### **Pengendalian :**

- Memotong cabang/ranting yang terserang kemudian memusnahkannya agar tidak menjadi sumber infeksi
- Mengatur jarak tanam 15 x 15 m untuk menjaga kelembaban
- Penyemprotan dengan agensia hayati *Trichoderma* sp.
- Mengoleskan bubur Bordeaux pada batang yang sebelumnya telah dibersihkan dengan sikat.

*Bubur Bordeaux* atau dikenal juga dengan *bubur bordo* atau *bubur california* adalah salah satu pestisida sederhana yang bisa dibuat sendiri dan ampuh mengatasi berbagai penyakit yang disebabkan oleh cendawan pada tanaman pertanian seperti penyakit bintik batang, antraknosa, penyakit busuk pangkal batang, embun tepung (*powdery dan downy mildew*), bercak daun dan lain-lain.

Bubur Bordeaux ini ditemukan pada abad 19 oleh para petani anggur di daerah Bordeaux prancis. Cara penemuannya pun terbilang sangat unik, bukan karena penelitian selama bertahun-tahun seperti pestisida nabati yang lain, namun ditemukan secara tidak sengaja oleh petani Anggur.

Pembuatan bubur Bordeaux atau bubur bordo sangatlah sederhana dan bahan yang digunakan sangat mudah ditemukan karena terjual bebas di toko kimia atau toko pertanian. Meskipun demikian, pestisida sederhana ini terbukti ampuh untuk mengatasi serangan penyakit yang disebabkan oleh cendawan ataupun jamur.

### **Cara Membuat Bubur Bordeaux**

Berikut ini bahan dan cara pembuatan bubur Bordeaux atau bubur bordo.

#### **Bahan-bahan:**

- ¼ Kg Gamping atau Kapur bangunan
- ¼ Kg Belerang

- ¼ Kg Prusi atau terusi atau CuSO<sub>4</sub>
- Air 6 liter

**Alat-alat:**

- Dua buah ember
- Panci
- Kompos
- Lumpang atau ulekan

**Cara membuat Bubur Bordeaux**

- Pertama masukkan Prusi atau terusi atau CuSO<sub>4</sub> ke dalam ember,
- Selanjutnya haluskan gamping dan belerang menggunakan ulekan atau lumpang, lalu masukkan kedalam ember kedua,
- Rebus 6 liter air dalam panci hingga mendidih.
- Masukkan 3 liter air mendidih ke dalam ember pertama yang berisi trusi. Aduk hingga merata.
- Lalu masukkan 3 liter air mendidih sisanya ke dalam ember ke dua. Aduk hingga tercampur merata.
- Satukan masing-masing adonan dari ember satu dan ember dua, lalu diaduk sampai merata dan campuran menjadi homogen.
- Diamkan adonan tersebut selama semalaman hingga membentuk cairan bening dan ada bagian yang mengendap di dasar wadah.
- Ambil cairan yang berwarna bening dan gunakan untuk menyemprot daun tanaman yang terserang penyakit.
- Sedangkan endapan yang berwarna kuning bisa dipakai untuk dicampurkan dengan media tanam atau dioleskan pada batang tanaman yang terindikasi terkena hama.

**Penggunaan**

- Dosis penyemprotan yaitu 50 sampai 70 ml per tangki (14 liter) atau takaran satu gelas untuk tiga tangki penyemprot. Lakukan penyemprotan secara merata ke bagian tanaman yang terindikasi terserang penyakit atau jamur.
- Interval penyemprotan bubur bordo dilakukan satu kali seminggu. Ulangi hingga penyakit atau jamur yang menyerang tanaman berkurang atau hilang sama sekali.
- Atau dengan penyaputan pada batang.

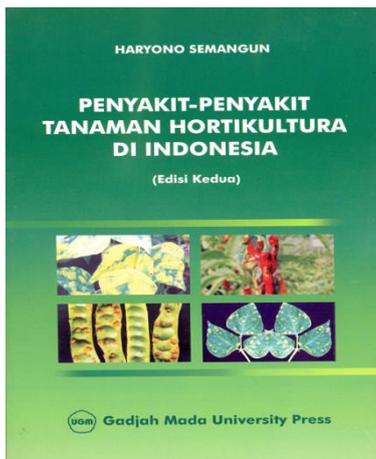
3. Pengendalian hama penyakit diarahkan pada Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yaitu teknik pengendalian dengan memadukan beberapa teknik yang kompatibel (sesuai) meliputi yaitu :

1. Kultur Teknis (cara budidaya) mulai dari pemilihan benih/bibit, pemupukan, pengairan, pengaturan jarak tanam, sanitasi lingkungan (membersihkan gulma atau rumput liar disekitar pertanaman).
2. Fisik/Mekanis, misalnya dengan memangkas/memotong bagian tanaman yang terserang hama/penyakit kemudian memusnahkannya (membakar) agar tidak menjadi sumber infeksi.
3. Pengendalian menggunakan pestisida nabati seperti daun sirsak untuk mengendalikan hama jenis kutu; nimba (oen beum) sebagai anti serangga, jamur dan bakteri
4. Pengendalian secara kimia
5. Pengendalian secara hayati misalnya penggunaan predator Kelompok serangga karnivora termasuk serangga yang memberikan jasa pengendalian hayati karena sifatnya sebagai pemakan serangga hama. Dalam istilah biologi, serangga karnivora disebut musuh alami. Musuh alami adalah organisme yang terdapat di alam yang dapat mengendalikan serangga dengan cara membunuh, melemahkan, dan mengurangi daya reproduksi organisme lain. Kelompok musuh alami terdiri dari parasitoid, predator, dan patogen (Hoddle and Van Driesche 2009).

Semut (Formicidae) sebagian besar berperan sebagai predator yaitu organisme yang memakan organisme lainnya untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya. Serangga yang dimakan disebut mangsa, Predator memakan mangsa sampai mati. Hidupnya bebas, bergerak cepat atau terbang jauh. Memerlukan banyak mangsa untuk perkembangannya. Untuk itu predator memiliki organ tubuh berkembang sangat baik dan adanya modifikasi embelan. Semut rangrang (*Oeochophylla smaragdina*) terbukti ampuh dalam mengendalikan hama *Rhynchocoris humeralis*, *Toxoptera aurantii*, *T. citricida*, larva *Papilio spp.*, (Offenberg, Thu Cuc, and Wiwatwitaya 2013) pada tanaman jeruk di Thailand dan di Vietnam sama efektifnya dengan bahan kimia.



Untuk literature penyakit-penyakit tanaman hortikultura (text book) dapat dilihat pada buku :



**TANAMAN PRODUKTIF, LUAS PANEN PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS  
BUAH - BUAHAN DI PROVINSI ACEH  
TAHUN 2020**

NO	KABUPATEN	JENGKOL				
		Tanaman sdg Menghasilkan (Pohon)	Luas Panen (Ha)	Hasil Per Ha (Ku/Ha)	Hasil Per Pohon (Kg/Phn)	Produksi (Ku)
1	Simeulue	3	0	#DIV/0!	233,33	7
2	Aceh Singkil	104	1	12,0	11,54	12
3	<b>Aceh Selatan</b>	9.162	92	126,7	127,19	11.653
4	Aceh Tenggara	750	8	23,4	24,93	187
5	Aceh Timur	1.055	11	79,4	82,75	873
6	Aceh Tengah	0	-	#DIV/0!	#DIV/0!	0
7	Aceh Barat	0	-	#DIV/0!	#DIV/0!	0
8	Aceh Besar	210	2	54,0	51,43	108
9	Pidie	120	1	43,0	35,83	43
10	Bireuen	0	-	#DIV/0!	#DIV/0!	0
11	Aceh Utara	3.592	36	56,8	56,95	2.046
12	Aceh Barat Daya	5.328	53	66,7	66,33	3.534
13	Gayo Lues	160	2	52,5	65,63	105
14	Aceh Tamiang	1.747	17	116,6	113,45	1.982
15	Nagan Raya	4.703	47	207,4	207,30	9.750
16	Aceh Jaya	220	2	389,7	354,27	779
17	Bener Meriah	50	1	183,0	366,00	183
18	Pidie Jaya	0	-	#DIV/0!	#DIV/0!	0
19	Kota Banda Aceh	0	-	#DIV/0!	#DIV/0!	0
20	Kota Sabang	18	-	#DIV/0!	50,00	9
21	Kota Langsa	0	-	#DIV/0!	#DIV/0!	0
22	Kota Lhokseumawe	0	-	#DIV/0!	#DIV/0!	0
23	Subulussalam	4.210	42	119,2	118,88	5.005
	<b>ACEH</b>	<b>31.432</b>	<b>315</b>	<b>115,16</b>	<b>115,41</b>	<b>36.276</b>

*Ket : Untuk tanaman yang sedang menghasilkan setiap kab/kota diambil data triwulan terbesar*

## Produksi Buah-Buahan Dan Sayuran Tahunan (Jengkol)

Provinsi : ACEH  
 Kabupaten : ACEH SELATAN  
 Tahun : 2020  
 Status : Clean  
 Tanggal : Senin 18 Oktober 2021 09:34:44

No	Kecamatan	Satuan	Triwulan				Jan-Des
			I	II	III	IV	
1	TRUMON	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
2	TRUMON TIMUR	Kuintal	450.00.00	450.00.00	80.00.00	80.00.00	1060.00.00
3	TRUMON TENGAH	Kuintal	1700.00.00	1837.00.00	1800.00.00	1980.00.00	7317.00.00
4	BAKONGAN	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
5	BAKONGAN TIMUR	Kuintal	00.00	56.00.00	00.00	00.00	56.00.00
6	KOTA BAHAGIA	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
7	KLUET SELATAN	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
8	KLUET TIMUR	Kuintal	10.00	20.00	00.00	200.00.00	230.00.00
9	KLUET UTARA	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
10	PASIE RAJA	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
11	KLUET TENGAH	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
12	TAPAK TUAN	Kuintal	00.00	12.50	29.00.00	00.00	41.50.00
13	SAMA DUA	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
14	SAWANG	Kuintal	0,430555556	10.00	14.00	40.00.00	73.80
15	MEUKEK	Kuintal	02.00	03.00	00.00	03.00	08.00
16	LABUHAN HAJI	Kuintal	25.00.00	00.00	32.00.00	10.00	67.00.00
17	LABUHAN HAJI TIMUR	Kuintal	00.00	00.00	00.00	00.00	00.00
18	LABUHAN HAJI BARAT	Kuintal	1200.00.00	550.00.00	00.00	1050.00.00	2800.00.00
		<b>Total</b>	<b>3396.08.00</b>	<b>2938.05.00</b>	<b>1955</b>	<b>3363</b>	<b>11653.3</b>

\*)Sumber BPS

25/02/2021 16.00