

Available online at [www.jurnal.abulyatama.ac.id/xxxxxxx](http://www.jurnal.abulyatama.ac.id/xxxxxxx)  
ISSN 2747-1845 (Online)

# Jurnal Abdimas UNAYA

(Jurnal Pengabdian kepada masyarakat)



## Pembinaan Pengelolaan Hama Dan Penyakit Pada Usaha Usahatani Pinang Di Desa Lambaroh, Kecamatan Jaya Kabupaten Aceh Jaya

Syarifuddin\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

\*Email korespondensi: [syarifuddinhasan767@gmail.com](mailto:syarifuddinhasan767@gmail.com)

Diterima 1 September 2021; Disetujui 18 September 2021; Dipublikasi 30 September 2021

*Abstract: This community service aims to provide guidance on pests and diseases of betel nut, in Lambaroh Village, Jaya District, Aceh Jaya Regency. Due to various obstacles encountered by farmers in cultivating this commodity, especially regarding plant diseases and pests in betel nut farming. In connection with this problem, it is necessary to provide guidance on various diseases and pests in areca nut farming as additional knowledge for the farming community who cultivate betel nut. The target population being fostered is the residents of Lambaroh Village, Jaya District, Jaya Regency, for two days. The result of this activity is that the population has been able to carry out efforts to identify pests and diseases of pinan plants perfectly and well.*

**Keywords: Development, Pests, Diseases, Areca**

Abstrak: Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pembinaan Hama dan Penyakit tanaman pinang, di Desa Lambaroh, Kecamatan Jaya, Kabupaten Aceh Jaya. Karena Berbagai kendala ditemui oleh petani dalam mengusahakan komoditas ini terutama mengenai Penyakit dan hama tanaman pada usahatani pinang. Sehubungan dengan masalah tersebut, perlu Pembinaan berbagai penyakit dan hama pada usahatani pinang sebagai tambahan ilmu bagi masyarakat petani yang mengusahakan tanaman pinang Sasaran penduduk yang dibina adalah penduduk Desa Lambaroh, Kecamatan Jaya, Kabupaten Jaya, selama dua hari. Hasil dari kegiatan ini penduduk sudah mampu melakukan usaha pengenalan hama dan penyakit tanaman pinang dengan sempurna dan baik.

**Kata kunci : Pembinaan, Hama, Penyakit, Pinang**

Pinang secara nasional bukan merupakan komoditas utama Indonesia, namun di Pulau Sumatera komoditas ini merupakan andalan sebagian petaninya dan sejak lama menjadi komoditas ekspor. Luas tanaman pinang di Indonesia ± 147.890 ha dengan penyebaran hampir di semua wilayah Indonesia, terutama di Pulau Sumatera 42,388 ha, Nusa Tenggara/Bali 42.388

ha, Kalimantan luas 4,475 ha, Sulawesi 2.407 ha, dan Maluku/Papua 1.428 ha. Produksi biji kering 69.881 ton dengan volume ekspor pada tahun 2009 sebesar 197,197 ton (Anonim, 2011).

Pada umumnya tanaman pinang digunakan sebagai stimulan, dicampur dengan sirih, kapur dan tembakau. Penggunaan buah pinang selain untuk ramuan sirih pinang, juga dimanfaatkan

sebagai bahan baku industri dan farmasi. Di bidang industri digunakan dalam penyamakan kulit, pewarna kain dan kapas. Pinang juga dimanfaatkan untuk bidang farmasi, yaitu sebagai campuran pembuat obat-obatan, seperti obat disentri, cacing, obat kumur dan lain-lain (Novarianto dan Rompas, 1990).

Hampir semua bagian tanaman pinang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan manusia mulai dari alat rumah tangga hingga mengatasi berbagai gangguan penyakit. Menurut Natalini dan Syahid (2007), tanaman pinang terutama bagian bijinya telah lama dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai penyakit seperti haid dengan darah berlebihan, mimisan, panu, kudis, cacingan, disentri dan gigi goyang.

Peluang pengembangan tanaman di beberapa daerah seperti Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Riau, Jambi, Nusa Tenggara Timur, dan Papua, cukup besar, tapi masih belum diprioritaskan. Perluasan areal dan rehabilitasi tanaman adalah program yang harus mendapat prioritas pada beberapa daerah sentra produksi (Pandin dan Rompas, 1994).

Berbagai kendala ditemui oleh petani dalam mengusahakan komoditas ini terutama mengenai Penyakit dan hama tanaman pada usahatani pinang. Sehubungan dengan masalah tersebut, perlu Pembinaan berbagai penyakit dan hama pada usahatani pinang sebagai tambahan ilmu bagi masyarakat petani yang mengusahakan tanaman pinang.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan pembinaan ini meliputi, pengenalan jenis serangan hama dan penyakit, gejala,

pada bagian atau organ tanaman pinang, seperti pada saat pembibitan, akar, batang, daun, bunga, buah dan bagian lainnya pada tanaman serta tindakan yang perlu dilakukan serta obat atau jenis pestisida yang akan diaplikasi.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Pengenalan Jenis Hama pada Tanaman Pinang**

Berikut adalah jenis-jenis hama tanaman pinang yang diperkenalkan kepada masyarakat.

##### **1. Bagworms (Ulat kantung)**

Penyebabnya adalah *Manatha albipes* Moore. Ditemukan pada bagian bawah pelepah daun dan membuat lubang-lubang kecil. Apabila serangan ulat kantung cukup parah dapat menyebabkan pelepah daun tersisa lidi. Pengendalian ulat kantung dapat dilakukan dengan menyemprotkan larutan insektisida yang mengandung bahan aktif acephate dengan dosis 10 g/250 ml air, takaran ini untuk diaplikasikan pada 10 pohon.

##### **2. Rayap (*Coptotermes curvignathus*)**

Rayap menyerang benih atau bibit pada musim kemarau. Serangan pada bibit dimulai pada pangkal batang, sehingga bagian pucuk menjadi layu dan lama kelamaan tanaman mati. Pengendalian rayap dapat dilakukan dengan menutup bagian pangkal batang dengan pasir ataupun secara kimiawi menggunakan insektisida dengan bahan aktif Fipronil dengan dosis 50 ml/liter air atau Chlorpyrifos dengan dosis 6,25 ml/liter air.

##### **3. Belalang (*Valanga* sp.)**

Belalang merupakan salah satu hama tanaman pinang. Serangga ini mengalami metamorfosis sederhana yang di mulai dari telur, nimfa dan imago. Belalang menyerang tanaman pinang dengan cara memakan daun yang masih

relatif muda, gejala serangan daun berlubang tidak beraturan bahkan pada serangan berat yang tersisa hanya tulang daun pinang. Pengendalian dilakukan dengan entomopatogen *Metarhizium anisopliae*, *Nosuma locustae* atau menggunakan insektisida berbahan aktif organofosfat seperti fenitrothion.

#### 4. Kutu

Ada 3 jenis kutu menyerang tanaman pinang, yaitu kutu merah (*Raolella indica* Hirst), kutu putih (*Oligonychus Indicus* Hirst) dan kutu oranye (*Dolichotetranychus* sp.) yang hidup berkelompok di bawah daun dan mengisap cairan di daun dan mengakibatkan daun berwarna kekuningan, coklat dan akhirnya mengering. Kutu oranye menyerang buah yang masih muda dan bersembunyi dibagian dalam perianth buah serta mengisap cairan, sehingga buah akan gugur. Pengendalian dilakukan dengan penyemprotan Kelthane 1,86 ml/l air ataupun penggunaan musuh alami predator antara lain *Chilocorus* sp.

#### 5. Kepik (*Carvalhoia arecae* Miller.)

Kepik ditemukan berkumpul di bagian ujung ketiak daun. Kepik dewasa berwarna hitam dan kepik muda berwarna hijau kekuningan, keduanya mengisap cairan pada bagian spindle sehingga pertumbuhan tidak normal. Daun yang telah dihisap nampak garis-garis nekrotik berwarna coklat tua lama kelamaan daun mengering dan patah. Pengendalian dilakukan dengan insektisida sistemik Sevin 4G dengan dosis 10 g/pohon dengan interval 3 bulan per aplikasi.

#### 6. Tempayak Akar (*Leucopholis burmeistri* Brenske.)

Tempayak akar atau dikenal tempayak putih merupakan hama yang cukup merugikan tanaman

pinang. Bentuk larva hama ini seperti huruf "U", serta tubuh lembut dengan kaki berbulu berwarna coklat. Larva memakan akar pinang muda dan tua, akibat serangannya daun berubah warna kuning, buah gugur dan pohon mudah rebah bila terkena angin.

#### 7. Ulat Bunga (*Tirathaba mundella* Walk.)

Ulat bunga menyerang mayang dengan mengisap cairan dalam bunga. Ulat dewasa meletakkan telurnya pada bagian spatha. Sehingga Spadix tidak dapat membuka dengan sempurna. Pengendalian secara kimiawi dengan menggunakan insektisida Malathion 50 % EC dengan konsentrasi 2 ml/l air.

#### 8. Gugur Buah Muda

Gugur buah muda disebabkan oleh kepik Pentatomid (*Halyomorpha marmorea* F). Buah pinang yang ditusuk dengan belalai akan mengeluarkan cairan. Buah yang ditusuk berwarna hitam pada permukaan kulit buah dan daging buah akan berwarna coklat gelap. Gejala ini akan berkembang terus sehingga menyebabkan buah gugur. Pengendalian secara kimiawi dilakukan dengan menyemprot Endosulfan 0.05% pada tandan.

#### 9. Kumbang Pinang (*Coccotrypes carpophagus* Horn.)

Kumbang ini menggerek buah sehingga berlubang sampai pada bagian biji. Besar lubang gerekkan berdiameter kira-kira 0,6 -1,0 mm.

#### 10. Kumbang Penggerek kopi (*Araecerus fasciculatus* D.)

Kumbang ini menyerang biji pinang yang mengakibatkan buah berlubang sebesar 1,5 – 2,5 mm. Hama ini ditemukan pada buah pinang di

bagian dalam kelopak bunga (perianth). Musuh alami adalah parasit Anisopteromatus calandra Howard.

#### 11. Kumbang Sigaret (*Lasioderma serricome* F.)

Kumbang dewasa berwarna coklat kekuningan dengan bulu-bulu bercahaya. Kumbang ini menggerek buah dan bekas gerekannya terlihat seperti tepung. Musuh alaminya, yaitu parasit Anisopteromatus calandrae Howard.

#### 12. Ngengat Padi (*Corecya cephalonica* Stainton)

Ngengat ini termasuk hama gudang. Ngengat memakan daging buah sehingga menyebabkan buah berongga. Hama gudang ini dapat dikendalikan dengan insektisida sintetik berupa tablet phostoxin dengan takaran 800 g/1000 cm<sup>3</sup> luas gudang.

#### 13. Penggerek bunga pinang (*Batrachedra* sp.)

Hama *Batrachedra* sp. (Gambar 12) termasuk jenis ngengat yang mengalami metamorfosis sempurna (holometabola) yang dimulai dari telur, larva, pupa dan imago. Imago *Batrachedra* sp. meletakkan telur pada bunga jantan yang baru merekah (reseptif). Fase yang merusak adalah larva dengan cara menggerek bunga jantan dan betina. Gejala serangan pada bunga jantan mengakibatkan bunga mengalami perubahan warna, satu per satu bunga jantan berubah warna coklat lama kelamaan menjadi kering dan gugur diakibatkan gerakan larva yang ada di dalam bunga. Serangan berat dapat mengakibatkan tandan mengering. Pengendalian hama ini dapat memanfaatkan musuh alami sejenis tawon, yaitu predator *Ancistrocerus* sp., parasitoid *Trichogramma* sp., Apanteles sp.

#### 14. Ulat Tanduk (*Elymnias hypermnestra* L.)

Hama ulat tanduk termasuk serangga mengalami metamorfosis sempurna. Telur dan

larva yang baru menetas berwarna putih, sedangkan larva tua berwarna hijau bergaris kuning. Ulat tanduk menyerang tanaman pinang yang masih muda sampai dewasa. Serangan di pembibitan (Gambar 13) menyebabkan tanaman gundul sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman pinang jadi terhambat, sedangkan serangan pada tanaman dewasa tidak terlalu berpengaruh. Pengendalian ulat tanduk dapat dilakukan dengan sanitasi, monitoring hama, musuh alami parasit pupa *Bachymeria* sp., predator larva *Montrouzeriellus melacanthus*.

#### 15. Tupai

Tupai merusak buah pinang dengan cara mengikis buah pada bagian kelopak bunga (perianth), melubangi dan memakan buah pinang muda dan tua. Pengendalian dapat dilakukan dengan sanitasi lahan, perangkap untuk menjebak tupai ataupun dengan musuh alami seperti burung elang, ular dan anjing.

### **Pengenalan Jenis Penyakit pada Tanaman Pinang**

#### 1. Bercak Daun Menguning (Yellow leaf spot)

Penyebabnya adalah cendawan *Curvularia* sp. Gejala pada lamina daun, terlihat bercak-bercak kuning berdiameter 3 – 10 mm. Infeksi lanjut dapat menyebabkan kematian bibit. Penyemprotan dengan Dithane dapat mengurangi serangan.

#### 2. Leaf Blight

Penyebabnya adalah *Pestalotia palmarum* Cooke. Gejala penyakit berupa bercak-bercak coklat kekuningan pada helaian daun. Pemupukan N dan K<sub>2</sub>O ataupun dengan pemberian naungan dapat menekan penyakit.

### 3. Karat Merah Daun (Red rust)

Penyebabnya adalah *Cephaleuros* sp. Cendawan ini menginfeksi batang dan daun. Sehingga terlihat bercak tak beraturan pada bagian batang dan daun yang berwarna kekuningan. Untuk menghindari perlu dibuat naungan secukupnya.

### 4. Busuk akar/Pangkal batang (root/coolar rot)

Penyebabnya adalah cendawan *Fusarium* sp. dan *Rhizoctoria* sp. Penyakit ini biasanya terlihat di pembibitan dengan sistim drainase jelek. Serangan cendawan ini mengakibatkan tanaman layu.

### 5. Busuk Buah (fruit rot)

Penyebabnya adalah *Phytophthora arecae*. Gejala bercak basah terlihat pada permukaan buah dekat kelopak bunga (perianth). Bercak ini akan menyebar sehingga warna buah berubah menjadi hijau tua. Jika bercak mencapai bagian apikal buah akan menyebabkan buah gugur. Pengendalian secara kimia dapat dilakukan dengan fungisida Copper oxchlorride serta fitosanitasi (pembersihan) kebun.

### 6. Busuk Pucuk (bud rot)

Penyebabnya sama dengan penyakit busuk buah, yaitu *P. Arecae*. Bagian yang diserang adalah pangkal spindle. Bagian yang terinfeksi berat warnanya berangsur menjadi kuning coklat ,pucuk membusuk dengan bau khas. Pembersihan lokasi pertanaman dari tanaman terserang akan mencegah penyebaran penyakit.

### 7. Daun Menguning (yellow leaf disease)

Penyebabnya adalah *Mycoplasma Like Organism (MLO)*. Daun yang terserang memperlihatkan warna kekuningan dan terdapat garis-garis nekrotik pada lamina daun.

Pertumbuhan daun akan mengecil sehingga produksi buah menurun. Daging buah berwarna kehitaman. Pengendalian dengan cara terpadu dengan pemupukan, penggunaan fungisida 2 g phorate granula per pohon serta fitosanitasi.

### 8. Busuk Kaki (foot rot)

Penyebabnya adalah *Ganoderma lucidum* . Munculnya penyakit ini karena kurang pemeliharaan kebun, dan drainase jelek. Tanaman yang terserang menunjukkan gejala kekeringan yaitu daun menguning, terkulai dan akhirnya patah. Infeksi lanjut ditunjukkan oleh gejala batang terlihat bercak coklat tidak beraturan dan mengeluarkan cairan, dan selanjutnya akar tanaman akan membusuk. Untuk menghindari penyakit tersebut perlu pengaturan sistim drainase, dan kebersihan kebun. Beberapa mikroorganisme antagonis seperti *Trichoderma* sp, *Streptomyces* sp. dapat menjadi agen hayati pengendalian penyakit ini.

### 9. Die back pembungaan dan Gugur buah

Penyebabnya adalah *Cooleotrichum gloesporioides*. Gejalanya yaitu terlihat tulang daun menguning mulai ujung daun sampai ke arah pangkal. Bunga betina akan gugur. Pengendalian dapat dilakukan dengan fungisida Dithane 4 g/l air pada saat bunga betina terbuka dan pada 20-24 hari berikutnya.

### 10. Bacterial leaf stripe

Penyebabnya adalah bakteri *Xanthomonas campestris* pv. *Arecae* yang ditunjukkan dengan gejala daun terlihat bercak-bercak selebar 0.5-1.0 cm. Permukaan bagian bawah daun ditutupi oleh bakteri. Daun yang ter-serang menimbulkan bercak yang tidak teratur berwarna putih keabuan atau kekuningan. Penyemprotan dengan antibiotik

tetracyclin 1 g/2 L air yang dilakukan setiap 2 minggu.

#### 11. Daun Mengecil (band)

Penyebab penyakit ini belum diketahui. Gejalanya adalah daun menjadi pendek, mengecil dan berbentuk sapu, warna daun menjadi hijau tua, batang meruncing dan jarak antar ruas batang memendek. Selain itu, mahkota pohon berbentuk seperti bunga mawar, sehingga pembungaan menjadi tidak sempurna, dan produksi buah menurun. Pengendalian penyakit dilakukan dengan perbaikan drainase dan pengemburan tanah. Pemberian campuran Copper sulfat dengan kapur perbandingan 1 : 1 dengan dosis 225 g per pohon per 6 bulan dapat memperbaiki kondisi lingkungan tumbuh.

#### 12. Batang Berdarah (stem bleeding)

Penyebabnya adalah bakteri *Thielaviopsis paradoxa* Von Hohn (*Ceralostomelia paradoxa*). Gejalanya adalah terjadi perubahan warna pada bagian yang terinfeksi di bagian batang dan jaringan lembut serta mengeluarkan cairan berwarna coklat gelap. Penyakit ini diduga berkembang akibat air tanah yang dangkal dan drainase jelek. Untuk menghindari serangan hama *Xyleborus* sp. yang dapat masuk melalui lobang tersebut, maka dilakukan penempelan dengan tar dan insektisida.

#### 13. Buah Retak (nut splitting)

Penyebabnya karena ketidak seimbangan fisiologis. Karakteristik penyakit ini terlihat dari buah yang retak-retak. Gejala dimulai dengan buah kekuningan ketika buah setengah matang atau tiga per empat bagian matang. Perbaikan drainase dan penyemprotan dengan Borax 2 g/1 l air pada tahap awal dapat menekan serangan penyakit. Umumnya buah pinang akan terserang penyakit pada saat

panen, prosesing sampai penyimpanan.

Penduduk atau masyarakat yang dibina sudah dapat mengerti dan melakukan kegiatan pengendalian hama dan penyakit pada usahatani pinang. Kegiatan ini berjalan lancar dan baik, karena masyarakat yang dibimbing mendukung dengan baik, baik kesediaan kebun, tanaman pinang. Kegiatan ini mampu atau menambah pengetahuan masyarakat yang dibina dalam proses pengendalian hama dan penyakit tanaman pinang. Kegiatan yang dilakukan petani pinang selama ini terhadap hama dan penyakit pinang, tidak semua menyeluruh, artinya serangan hama penyakit tidak semua jenis ada, tetapi hanya beberapa hama dan penyakit saja. Namun dengan kegiatan ini, petani telah menambah pengetahuan secara menyeluruh mengenai berbagai hal yang berhubungan dengan hama dan penyakit tanaman pinang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah :

1. Penduduk yang dibina sudah dapat mengerti dan melakukan kegiatan pengendalian hama dan penyakit pada usahatani pinang.
2. Kegiatan ini berjalan lancar dan baik, karena masyarakat yang dibimbing mendukung dengan baik kesediaan kebun, tanaman pinang.
3. Kegiatan ini mampu atau menambah pengetahuan masyarakat yang dibina dalam proses pengendalian hama dan penyakit tanaman pinang..

### Saran

Melalui hasil pembinaan ini, diharapkan masyarakat / petani yang dibina dan mengetahui gejala serangan hama dan penyakit tanaman pinang dapat menerapkan usaha pengendalian hama dan

penyakit tanaman pinang untuk meningkatkan produksi dan menambah pendapatannya usatani pinangnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. *Areca nut package of practice*. Central Plantation Crops Research Institute. Kerala. India. Anonim.
- Bavappa, K.V.A., M.K. Nair, and T. Prem Kumar. 1988. *The Areca nut Palm (Areca catechu Linn)*. Central Plantation Crops Research Institute. asaragod, Kerala, India.
- Corner, E.J.H. 1966. *The Natural History of Palms*. Weidenfeld and Nicolson. 20 New Bond Street London W1. p.278.
- Meyanto, E., R.A. Susidarti, S. Handayani, dan F. Rahmi. 2008. *Ekstrak etanolik biji buah pinang (Areca catechu L.) mampu menghambat proliferasi dan memacu apoptosis sel MCF-7*. Majalah Farmasi Indonesia. 19 (1) : 12-19.
- Natalini, N.K., dan Siti Fatimah Syahid. 2007. *Penggunaan tanaman kelapa (Cocos nucifera), pinang (Areca catechu) dan aren (Arenga pinnata) sebagai tanaman obat*. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Vol.13. No.2, Agustus 2007. Hal.15-16.
- Novarianto H., dan Z. Mahmud. 1988. *Pinang sebagai komoditi ekspor masa depan*. Buletin Balitka No. 5&6. Mei-September.
- Novarianto, H. dan T. Rompas. 1990. *Prospek dan budidaya tanaman pinang*. Buletin Balitka. No. 10. Januari 1990. Hal 1.
- Pandin, D.S., dan T. Rompas. 1994. *Karakterisasi tanaman pinang di Bengkulu, Sumatera Barat dan Sumatera Utara*. *Jurnal Penelitian Kelapa*. Vol. 7. No.2. Desember 1994. Hal. 35.
- Purseglove, J.W. 1975. *Tropical Crops. Monocotyledons*. The English Language Book Society and Longman. Longman Group LTD. London. p. 435.
- Van Steenis, C.G.G.J. 2003. *Flora*. Diterjemahkan oleh Moeso Surjowinoto, Sunarto Hardjosuwarno, Soerjo Sodo Adisewojo, Wibisono, Margono Partodidjojo, Sumantri Wirjahardja. Cetakan kesembilan. PT. Pradnya Paramita. Jakarta. Hal. 131
- Wardiana, E. dan E. Randriani, 1991. *Beberapa ciri morfologis tanaman pinang (Areca catechu L.)*. Buletin Balitka. No.15, September 1991. Hal. 60.
- Weda, M.M., dan D.S. Pandin. 2013. *Kriteria masak fisiologis bunga jantan pinang dan uji viabilitas polen pinang Galang Suka pada media agar*. Buletin Palma 14 (2) : 132-141.