

# SERANGAN HAMA WERENG PUCUK (*Sanurus indecora* & *Sanurus flavovenosus*) PADA SUMBER DAYA GENETIK (SDG) MENGGKUDU (*Morinda citrifolia*)

Rismayani dan Rubi Heryanto  
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat  
Email: rismayani.queen@gmail.com

**M**engkudu (*Morinda citrifolia*) merupakan salah satu sumber daya genetik (SDG) tanaman obat yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia. Mengkudu merupakan salah satu tanaman obat yang sering dipakai dalam pengobatan tradisional sehingga animo masyarakat Indonesia dalam menanam mengkudu meningkat. Selain itu, mengkudu juga bisa sebagai bahan pestisida nabati. Dalam pemeliharaan suatu tanaman, khususnya mengkudu seringkali kita dihadapkan dengan berbagai permasalahan di lapangan. Salah satu masalah yang dihadapi di lapangan, yaitu adanya serangan hama. Ditemukan populasi hama wereng pucuk (*Sanurus indecora*) yang menyerang pertanaman mengkudu di kebun koleksi tanaman obat Balitro, Bogor. Informasi mengenai hama wereng pucuk (*Sanurus indecora* & *Sanurus flavovenosus*) pada Sumber SDG mengkudu sangat penting untuk diketahui sebelum memutuskan untuk melakukan tindakan pengendalian yang tepat agar keseimbangan ekosistem di alam tetap terpelihara.



Rismayani, 2020

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropik yang berada di wilayah khatulistiwa yang terbentang antara 06°04'30" Lintang Utara - 11°00'36" Lintang Selatan sehingga Indonesia berpotensi besar sebagai negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam dan keanekaragaman genetik. Sejak ratusan tahun silam masyarakat Indonesia sudah mulai memanfaatkan dan melindungi sumber daya genetik. Perlindungan dilakukan untuk kepentingan ekonomi, lingkungan, sosial-budaya, adat istiadat, ritual keagamaan, obat-obatan, bahan spa, perdagangan antar pulau, dan ekspor.

Salah satu sumber daya genetik Indonesia yang memiliki banyak manfaat, yaitu tanaman mengkudu (*M. citrifolia*). Tanaman ini merupakan tanaman tropis dan liar yang dapat tumbuh di tepi pantai hingga ketinggian 1500 m dpl (di atas permukaan laut) pada lahan subur maupun marginal dengan penyebaran yang luas meliputi kepulauan Pasifik Selatan, Malaysia, Indonesia, Taiwan, Filipina, Vietnam, India, Afrika, dan Hindia Barat (Djauhariya et al. 2016). Tanaman mengkudu banyak digunakan sebagai bahan pembuatan obat dan pestisida nabati. Buah mengkudu telah lama digunakan sebagai obat untuk berbagai macam penyakit dan dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh karena mengandung alkaloid yang sangat efektif sebagai anti bakteri. Dalam pengobatan tradisional mengkudu dapat digunakan sebagai obat batuk, sariawan, radang amandel, tekanan darah tinggi, radang ginjal, radang empedu, radang usus, sembelit, cacar air, tekanan darah tinggi, beri-beri, kencing manis, sakit perut, masuk angin, dan kegemukan (Fikri, 2015).

Dalam pelestarian sumber daya genetik (SDG) di lapangan seringkali dihadapi dengan berbagai kendala. Keberadaan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) sangat penting untuk diwaspadai sejak dini agar tidak terjadi serangan yang berat sehingga mengakibatkan SDG menjadi rusak

secara total atau tidak menghasilkan produksi sama sekali. Satu dari berbagai kendala yang paling utama dalam pelestarian SDG tanaman mengkudu, yaitu adanya serangan hama wereng pucuk (*S. indecora* dan *S. flavovenosus*). Hama wereng pucuk menjadi hama utama yang ditemukan di kebun koleksi tanaman obat milik Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro), Bogor. Informasi tentang hama wereng pucuk (*Sanurus indecora* & *Sanurus flavovenosus*) pada SDG mengkudu sangat penting untuk diketahui sebelum memutuskan untuk melakukan tindakan pengendalian yang tepat agar keseimbangan ekosistem di alam tetap terpelihara.

## SUMBER DAYA GENETIK MENGGKUDU

Indonesia mempunyai variasi SDG tanaman yang tinggi. Tumbuhan yang terdapat di Indonesia sekitar 12% (30.000 jenis tumbuhan) dari total tumbuhan yang ada di dunia, yaitu sekitar 250.000 jenis tanaman (Syamsiah, 2014). Jumlah tumbuhan yang telah teridentifikasi berkhasiat sebagai obat, yaitu sekitar 9.600 jenis (Ambri et al. 2015). Tanaman obat yang ada di Indonesia telah digunakan sebagai obat tradisional dalam penyembuhan penyakit secara turun menurun yang telah dilakukan oleh etnis-etnis di Indonesia. Salah satu tanaman obat yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional, yaitu mengkudu (*Morinda citrifolia*).

Mengkudu (*Morinda citrifolia*) mempunyai tiga jenis variasi SDG di dunia, yaitu *Morinda citrifolia*, *Morinda bracteata*, dan *Morinda potteri*. Jenis mengkudu yang tumbuh di Indonesia, yaitu *Morinda citrifolia*. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (BALITRO) mengkoleksi SDG mengkudu dan mengkonservasi di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) Sukamulya dan Cimanggu. Sumber daya genetik diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Djauhariya et al. (2016). Koleksi

SDG mengkudu mempunyai dua tipe, yaitu mengkudu dengan buah berbiji dan mengkudu buah tanpa biji (Gambar 1).



Gambar 1. SDG buah mengkudu yang ada di Indonesia: Kiri: Buah mengkudu yang mempunyai biji; Kanan: Buah mengkudu tanpa biji.

### SERANGAN HAMA WERENG PUCUK (*S. indecora* & *S. flavovenosus*)

Hama wereng pucuk (*S. indecora* & *S. flavovenosus*) merupakan jenis serangga dari ordo Hemiptera, famili Flatidae. Hama ini bersifat polifag karena mempunyai tanaman inang pada lebih dari satu jenis tanaman semusim dan tahunan. Hasil penelitian terdahulu melaporkan bahwa hama ini menyerang tanaman jambu mete, jambu biji, jeruk, belimbing, sirsak, dan tanaman mangkokan (Mardiningsih et al., 2004; Rismayani, 2015).

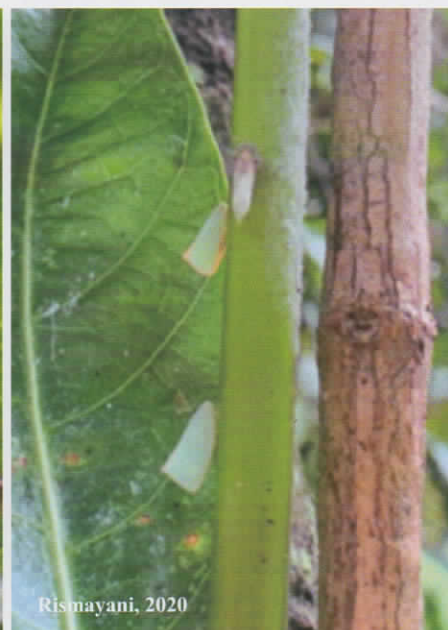
Wereng pucuk mempunyai siklus hidup tidak sempurna (paurometabola) yang terdiri atas: telur, nimfa, dan imago. Imago meletakkan telur secara berkelompok di bawah permukaan daun. Jumlah telur mencapai 30-80 butir bahkan mencapai ratusan (Siswanto et al., 2003). Stadium telur berlangsung selama 6 hingga 7 hari. Nimfa wereng pucuk berwarna hijau agak kekuningan, di sekitar permukaan tubuhnya terdapat tepung lilin berwarna putih (gambar 2). Periode nimfa berlangsung selama 40-49 hari. Imago wereng pucuk hidup bergerombol dan bercampur antara spesies *S. indecora* dengan spesies *S. flavovenosus* pada tangkai daun, tangkai pucuk, dan di bawah permukaan daun tanaman mengkudu. Untuk membedakan antara *S. indecora* dengan *S. flavovenosus* dapat dideteksi secara langsung dengan melihat perbedaan warnanya. Spesies *S. indecora* berwarna putih kecokelatan, *S. flavovenosus* berwarna hijau dan di sepanjang tepi sayapnya terdapat garis berwarna oranye kecokelatan (gambar 2).

Nimfa dan imago wereng pucuk menyerang tanaman mengkudu dengan cara menusuk mengisap cairan tanaman.

Bekas serangan berupa titik-titik hitam dan jika dibelah maka bekas tusukan akan terlihat mencapai floem dan xilem

dalam pengendalian hama wereng pucuk merupakan salah satu bagian dari penerapan konsep PHT. Untuk mengendalikan hama wereng pucuk kita dapat menggunakan parasitoid *Aphanomerus* sp., laba-laba predator, kumbang *Coccinellidae*, *Braconidae*, *Chalcididae*, *Chrysopa* sp., belalang pedang, belalang sembah, semut rangrang, *Bocha ampithoa*, dan lalat *Asilidae* (Siswanto et al., 2003).

Cendawan entomopatogen yang bisa digunakan dalam pengendalian wereng pucuk, yaitu *Synematium* sp dan *Hirsutella* sp. Cara kerja kedua cendawan tersebut, yaitu dengan menginfeksi wereng pucuk melalui kontak fisik, yaitu dengan menempelkan



Gambar 2. *Samurus* sp. di pertanaman mengkudu. Kiri: *Samurus indecora*; Kanan: *Samurus flavovenosus*

sehingga zat hara akan terganggu. Pada saat populasi tinggi bunga akan menjadi mengering sehingga bunga gagal menjadi buah, dan pada permukaan daun serta buah banyak ditumbuhi cendawan jelaga karena adanya embun madu yang dihasilkan dari kelenjar air liur wereng pucuk (gambar 3).

### TEKNIK PENGENDALIAN HAMA WERENG PUCUK (*S. indecora* dan *S. flavovenosus*)

Untuk mencegah tingginya tingkat serangan maka perlu untuk dilakukan upaya pengendalian hama sejak dini dengan tetap memperhatikan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Pengendalian hayati atau memanfaatkan musuh alami seperti penggunaan parasit, predator, dan cendawan entomopatogen

konidia pada integumen. Setelah 1 hingga 2 hari terjadi perkecambahan konidia dan pertumbuhan miselia hingga ke dalam tubuh inang. Jika wereng pucuk sudah terinfeksi, maka akan berhenti makan sehingga wereng pucuk menjadi lemah dan imunitasnya menurun. Setelah 3 sampai 5 hari berikutnya, wereng pucuk yang terinfeksi akan mati dan konidia akan terlihat memenuhi permukaan tubuh wereng pucuk.

### PENUTUP

Jenis mengkudu yang tumbuh di Indonesia, yaitu *Morinda citrifolia*. Koleksi SDG mengkudu yang dimiliki oleh Balitro, yaitu jenis *Morinda citrifolia* dengan dua tipe yang dimiliki, yaitu mengkudu dengan buah berbiji dan mengkudu buah tanpa biji.



Gambar 3. Gejala serangan wereng pucuk pada tanaman mengkudu: Kelompok telur di permukaan daun yang ditutupi oleh lapisan lilin (kiri atas); Nimfa wereng pucuk pada permukaan daun yang ditutupi oleh lapisan lilin (kanan atas); Pucuk yang mengering (kiri bawah); Embun jelaga yang menempel memenuhi permukaan bakal buah mengkudu (kanan bawah)

Terdapat dua jenis wereng pucuk yang menyerang SDG tanaman mengkudu yang dipelihara di Balitro, yaitu *S. indecora* dan *S. Flavovenosus*. Serangan tersebut menyebabkan pucuk menjadi layu, kering dan mati. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pengendalian dan pencegahan terjadinya sebaran populasi ke SDG lain karena sifatnya yang polifag.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ambri, K., Afifuddin, Y. & Hafni, A. (2015) Eksplorasi tumbuhan obat pada tanaman nasional gunung Leuser, resort Sei Betung, Sumatera Utara. *Peronema Forestry Science Journal*. 1-14.
- Djauhariya, E., Rahardjo, M. & Mamun. (2016) Karakterisasi morfologi dan mutu buah mengkudu. *Buletin Plasma Nutfah*. 12 (1), 1-8.
- Fikri, K. (2015) Potensi buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai anti radang pada luka gores mencing jantan. *Saintifika*. 17 (1), 1419.
- Mardiningsih, T. L., Amir, A. M., Trisawa, I. M. & Purnayasa, I. G. M. R. (2004) Bioekologi dan pengaruh serangan *Sanurus indecora* terhadap kehilangan hasil jambu mete. *Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat*. 17 (1), 712.
- Rismayani. (2015) Serangan wereng pucuk (*Sanurus* spp.) pada tanaman mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Merr.). *Warta Balitro*. 32 (63), 8-9.
- Siswanto., Wikardi, E. A., Wiratno. & Karmawati, E. (2003) Identifikasi wereng pucuk jambu mete, *Sanurus indecora* dan beberapa aspek biologinya. *Jurnal Littri*. 9 (4), 157-162.
- Syamsiah. (2014) Eksplorasi tumbuhan obat tradisional di Kecamatan Pamboang Kabupaten Majene Sulawesi Barat. *Jurnal Bionature*. 15 (2), 127-136.