

PENGENDALIAN SERANGAN HAMA TERHADAP KOLEKSI ANGGREK KEBUN RAYA BOGOR

Ponco Yulianto, Dedi Damhuri, Suradi, Yuniar, Sukron Ma'mun, R. Vitri Garvita*
Pusat Riset Konservasi Tumbuhan – BRIN
email: gandadikusumahvitri692@gmail.com



ABSTRACT

Hama semut yang menyerang koleksi anggrek

Orchids are renowned for its beautiful flowers and among one of the most popular within ornamental plants. Like other plants in general, orchid is not free from pests and diseases. Pests and disease may decline its vigour or even causes serious damage to orchid plants. In practice a high standard of house keeping in a greenhouse is important to avoid the loss of precious orchid collection. The presence of some pest and its treatment in orchid green house in Bogor Botanic Garden is reported in this paper.

PENDAHULUAN

Anggrek merupakan salah satu komoditas pertanian yang banyak peminatnya. Nilai ekonomi anggrek cukup tinggi baik sebagai tanaman hias maupun bunga potong. Anggrek termasuk dalam famili *Orchidaceae*. Terdapat sekitar 28.000 spesies anggrek yang tersebar di berbagai negara di dunia, sebagian besar terdapat di daerah subtropis dan tropis tetapi tidak dapat ditemukan di daerah kutub dan gurun yang sangat gersang (Sankar & Singh, 2019), sekitar 5.000 spesies di antaranya terdapat di Indonesia.

Bagian tanaman anggrek seperti daun, batang muda, bunga, tangkai bunga dan akar tidak luput dari serangan hama. Banyak masyarakat Indonesia yang membudidayakan anggrek, tetapi masyarakat awam umumnya kurang memahami bagaimana cara mengendalikan tanaman anggrek dari serangan hama. Akibatnya anggrek yang dibudidayakan tidak dapat tumbuh optimal. Hama dapat diartikan sebagai hewan pengganggu yang menyerang bagian-bagian tanaman anggrek, sehingga menyebabkan pertumbuhan tidak maksimal dan bahkan

kematian. Seringkali hama-hama pengganggu tersebut meninggalkan larva atau telurnya di bagian tanaman seperti pada batang. Oleh sebab itu, diperlukan upaya pengendalian hama terhadap tanaman sehingga dapat mengurangi resiko kerusakan yang lebih parah. Beberapa hama yang sering mengganggu tanaman anggrek seperti ulat, ngengat, kutu, dan siput dengan menyerang atau memakan bagian tanaman seperti bunga atau daun. Beberapa cara efektif dalam mengendalikan serangan hama pada tanaman anggrek, yaitu dengan menjaga kelembaban, menjaga kebersihan, memiliki sistem drainase yang baik, melakukan pemupukan secara berkala, pemilihan tanaman anggrek yang sehat, serta menggunakan pestisida yang sesuai dengan aturan pemakaiannya.

PEMELIHARAAN ANGGREK

Faktor terpenting dalam budidaya anggrek adalah cahaya, kelembapan, aerasi (sirkulasi udara), dan temperatur. Kelembapan yang ideal berkisar 60-75%, jika terlalu lembap dapat menyebabkan penyakit mudah berkembang. Temperatur yang ideal berkisar

18-28 °C. Untuk menjaga kelembapan dan temperatur yang ideal, sebaiknya selain anggrek yang disiram, juga dapat melakukan penyiraman di sekitar lokasi tempat tumbuh anggrek atau dengan penyemprotan berkabut/*mist*. Salah satu fasilitas untuk menjaga kelembapan dan temperatur dalam pemeliharaan anggrek di rumah kaca dapat terbantu dengan tersedianya tandon air atau kolam air. Sedangkan untuk pemeliharaan anggrek pada skala rumahan dapat dilakukan dengan cara menempatkan anggrek dilokasi yang tidak terpapar sinar matahari langsung pada siang hari.

Beberapa aktivitas utama dalam memelihara anggrek adalah penyiraman, pemupukan, penggantian media, serta pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman merupakan salah satu cara paling efektif untuk menjaga kelembapan tetap optimal dengan cara menyemprot seluruh bagian tanaman

terutama bagian bawah permukaan daun. Penyiraman dapat dilakukan pada pagi atau sore hari secara teratur dan tidak berlebihan. Frekuensi penyiraman dapat dikurangi apabila hari mendung atau hujan dan dapat ditambahkan jika suhu udara sangat tinggi. Pemberian pupuk bersinergi dengan faktor lingkungan terhadap siklus pertumbuhan anggrek. Pemupukan dilakukan pada bagian permukaan dan bawah daun, yang dapat dilakukan pada pagi maupun sore hari. Kualitas dan kuantitas pupuk dapat mengatur keseimbangan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman.

HAMA TANAMAN ANGGREK

Beberapa hama yang sering dijumpai menyerang dan memakan bagian tanaman anggrek di rumah kaca anggrek Kebun Raya Bogor ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hama yang menyerang koleksi tanaman anggrek Kebun Raya Bogor dan cara penanggulangannya

Hama penyerang	Anggrek yang terserang	Gejala serangan hama	Cara penanggulangan
Siput tanpa cangkang dan siput bercangkang	<i>Calanthe</i> sp., <i>Dendrobium macrophyllum</i> , <i>Dendrobium</i> sp.	Merusak seluruh bagian tanaman dengan memakan bagian daun, batang, akar dan anakan.	Jika dalam jumlah sedikit dapat dilakukan secara mekanis, tetapi jika dalam jumlah besar dapat menyemprotkan molusida sesuai takaran (toxiput, mulluskisida).
Kutu putih/ <i>mealybugs</i>	<i>Calanthe argenteostriata</i> , <i>Calanthe sylvatica</i> , <i>Calanthe triplicata</i> , <i>Calanthe zollingeri</i> , <i>Phaius montanus</i> , <i>Phaius tankervilleae</i> , <i>Plocoglottis lowii</i>	Merusak bagian tanaman terutama di bagian bawah daun menjadi bercak-bercak berwarna putih, menghisap nutrisi pada tanaman yang dihindangi, juga dapat memicu pertumbuhan jamur.	Membuang daun yang terserang atau menyemprotkan insektisida sesuai takaran (Kelthane, Marshal).
Tungau atau kutu perisai	<i>Phaius tankervilleae</i>	Menyerang bagian daun terutama pada permukaan bawah daun, menimbulkan bercak hitam dan merusak daun hingga berlubang.	Mengoleskan atau menyemprotkan insektisida sesuai takaran (Supracide, Curacron, Decis).
Semut	<i>Spathoglottis plicata</i>	Menyerang bagian akar dan tunas daun, dan kuncup bunga. Serangan pada akar di dalam tanah maupun di luar dapat mengakibatkan tanaman	Merendam pot dalam air, membersihkan lokasi penyimpanan anggrek, dan menyemprotkan insektisida sesuai takaran (Supracide, Kalthane dan Sevin).

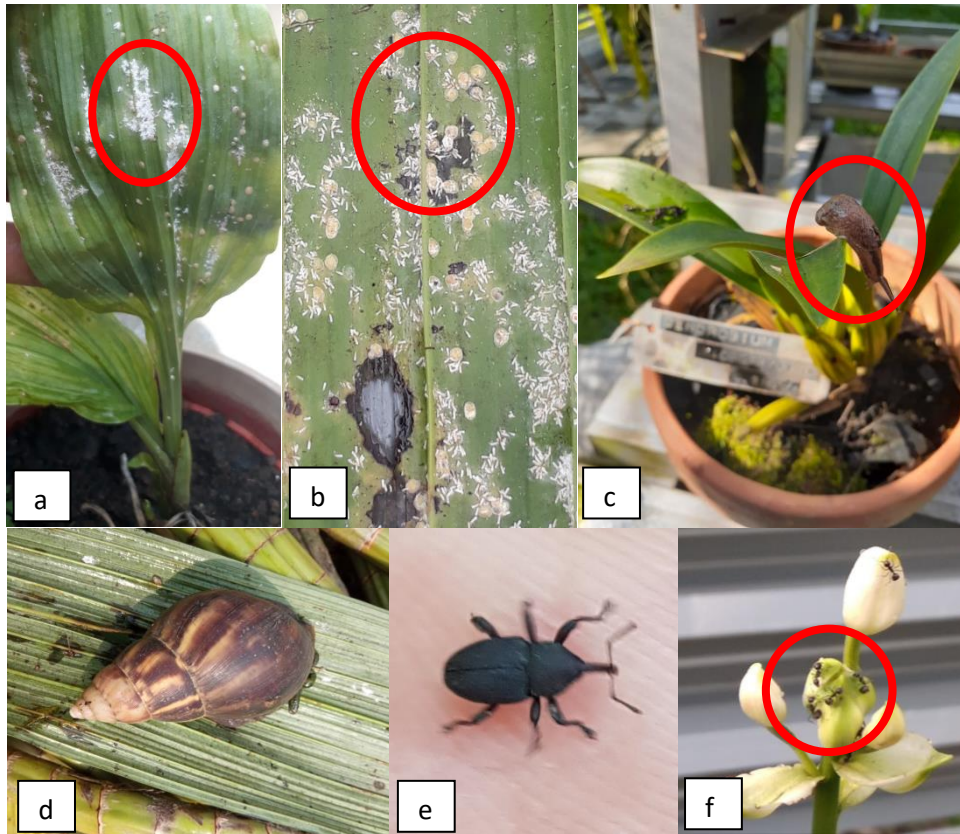
Kumbang gajah	<i>Arachnis</i> sp., <i>Cymbidium</i> <i>finlaysonianum</i> , <i>Vanda</i> sp.	menjadi layu dan mati. Selain itu, berperan sebagai vektor cendawan, menjadi pertanda adanya hama lain seperti <i>scales</i> , <i>aphid</i> , dan kutu putih. Memakan bagian epidermis tanaman, jika sampai pada titik tumbuh tanaman maka dapat menyebabkan kematian. Bersembunyi pada pangkal batang, ketiak daun atau buah, menimbulkan lubang-lubang khusus.	Jika dalam jumlah sedikit dapat dilakukan secara mekanis, tetapi jika dalam jumlah besar dapat menyemprotkan pestisida Confidor selama 7-10 hari.
------------------	---	--	---

Sumber: Hanudin & Djatnika (2012); Purwanto (2016); Bottom (2021); Hobbs (2021)

Beberapa hama yang ditemukan di rumah kaca koleksi anggrek Kebun Raya Bogor, seperti kutu putih dan *scales* yang sering dijumpai menyerang pada koleksi anggrek tanah seperti *Calanthe* dan *Spathoglottis*. Sedangkan semut sering ditemukan di perakaran saat penggantian media dan pada bagian tanaman lainnya seperti bunga (Gambar 1). Kumbang gajah ditemukan di batang, ketiak daun atau buah. Salah satu teknik mengambil kumbang gajah yang bersembunyi di dalam batang atau pangkal daun, yaitu dengan menggunakan ujung yang runcing seperti lidi yang dimasukkan melalui lubang keluar masuknya kumbang gajah (Gambar 2), kemudian hama tersebut akan terpancing mengikuti lidi dan keluar. Saat penangkapan hama tersebut harus hati-hati agar tidak terbang dan hinggap ke tanaman anggrek lainnya. Setelah kumbang gajah ditangkap, kemudian dimatikan secara manual menggunakan tang atau benda lainnya.

Umumnya, serangan siput terjadi pada malam hari dengan memakan akar, daun muda, bunga, dan tangkai bunga. Gejala serangan ditandai adanya bekas daun yang dimakan dan terlihat lendir putih yang menunjukkan bekas jalan siput. Pengendalian hama siput ini dapat dilakukan secara mekanis dengan cara menangkap langsung dan dibunuh. Jika hama siput dalam jumlah besar, maka pengendalian dapat menggunakan pestisida.

Tungau atau kutu perisai menyerang tunas atau bakal tangkai muda, menghisap cairan daun. Gejala serangan hama ini pada daun terlihat luka nekrosis berupa titik merah yang lama kelamaan akan menghitam. Hama ini dapat ditangani dengan menggunakan insektisida dengan konsentrasi larutan 2 cc/liter air setiap hari sekali selama terjadi serangan.



Gambar 1. Hama yang menyerang koleksi anggrek (a) kutu putih; (b) *scales* dan kutu putih; (c) siput tanpa cangkang; (d) siput bercangkang; (e) kumbang gajah; (f) semut



Gambar 2. Tanaman anggrek *Cymbidium finlaysonianum* yang terserang hama kumbang gajah

PENGENDALIAN HAMA

Pengendalian hama pada anggrek dapat dilakukan secara mekanis, kimiawi, serta pengaturan sanitasi lingkungan. Secara

umum, teknis pengendalian hama di lingkungan koleksi anggrek dijelaskan sebagai berikut :

1. Mekanis

Pengendalian hama secara mekanis dilakukan apabila populasi hama yang dijumpai dalam jumlah yang masih terbatas dengan cara menangkap langsung hama yang menempel pada tanaman. Misalnya kumbang gajah atau sejenisnya yang dapat dijepit atau ditekan dengan jari tangan dan dimatikan, kutu perisai atau sejenisnya pada daun atau batang dapat didorong dengan kuku dan dimatikan, siput dapat ditangkap dan dimusnahkan.

2. Sanitasi lingkungan

Dengan menjaga sanitasi lingkungan yang baik dapat mengurangi kemungkinan serangan hama terhadap tanaman anggrek. Caranya dilakukan dengan membersihkan lingkungan sekitar tempat tumbuh anggrek dari tumpukan sampah dan gulma. Jika lingkungan bersih, tikus maupun siput tidak mempunyai kesempatan untuk berkembangbiak dan bersembunyi. Lingkungan yang bersih dapat mencegah tanaman anggrek terserang oleh penyakit tanaman.

3. Kultur teknis

Meningkatkan kesehatan tanaman dengan cara pemupukan, penyiraman, penggantian media, serta pengendalian hama dan penyakit. Pemupukan merupakan kegiatan yang sangat penting dilakukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan vitamin yang dibutuhkan oleh tanaman anggrek. Pupuk yang sering digunakan di koleksi anggrek Kebun Raya Bogor adalah pupuk anorganik jenis Gandasil D dengan kemasan berwarna hijau. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan *sprayer* pada pagi hari dalam waktu seminggu sekali ke seluruh bagian tanaman.

4. Kimiawi

Apabila populasi hama dalam jumlah banyak, maka pengendalian secara kimiawi dapat dilakukan sesuai dengan dosis dan cara pemakaiannya. Pengendalian secara kimiawi, yaitu menggunakan pestisida secara tepat

dan sesuai dengan organisme pengganggu tanaman yang akan dikendalikan. Beberapa jenis pestisida yang digunakan untuk memberantas organisme pengganggu dalam perawatan dan pemeliharaan anggrek antara lain: insektisida untuk hama serangga, akarisida untuk hama tungau, fungisida untuk cendawan, bakterisida untuk bakteri, molusida untuk hama siput/siput, dan nematisida untuk sejenis cacing. Aplikasi konsentrasi dan dosis penggunaan pestisida tersebut disesuaikan dengan formulasi yang tercantum pada kemasan.

PENUTUP

Pemeliharaan anggrek mencakup penyiraman, pemupukan, dan mengatasi serangan hama dan penyakit. Anggrek tidak luput dari serangan hama dan penyakit, tetapi dapat dicegah dan ditangani dengan baik. Hama di antaranya adalah siput, ulat, semut, kutu putih, *scales* dan lainnya. Sedangkan penyakit adalah kerusakan yang disebabkan oleh bakteri, virus atau jamur. Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan secara mekanis, perbaikan sanitasi, kultur teknis atau kimiawi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak atas bantuan staf Koleksi Anggrek Kebun Raya Bogor (Ujang K, M. Yunus, Samsuri, Sofi M., dan Suratmi) dalam pemeliharaan koleksi anggrek.

DAFTAR PUSTAKA

- Botto, S. 2021. Orchid pests and diseases diagnosis, treatment and prevention. <https://staugorchidsociety.org/PDF/OrchidPestsandDiseasesbySueBottom.pdf>. Diakses tanggal 25 Maret 2021.
- Hanudin, & Djatnika, I. 2012. Inovasi teknologi pengendalian hama/penyakit utama mendukung peningkatan produktivitas dan

kualitas anggrek yang berdaya saing tinggi. Prosiding Seminar Nasional Anggrek 2012. Hal, 62-75. <http://balithi.litbang.pertanian.go.id/file/pf2012-062-075-inovasi-pengendalian-hama-penyakit-utama-peningkatan-produksi-produktivitas-mutu-hasil-anggrek-berdaya-saing.pdf/>. Diakses tanggal 6 Mei 2021.

Hobbs, H. 2021. Orchid pests and diseases. <http://www.british-orchid-council>

[.info/Notes/PestsDiseases2.pdf](http://www.british-orchid-council.info/Notes/PestsDiseases2.pdf).

Diakses tanggal 25 Maret 2021.

Purwanto, A.W. 2016. Anggrek budidaya dan perbanyakannya. LPPM UPN Veteran Yogyakarta Press. Yogyakarta.

Sankar, S., & Singh, D.R. 2019. E-Book-A manual on orchid education. www.nrcorchids.nic.in. Diakses tanggal 29 Juni 2021.