

5) SOP PENGENDALIAN OPT (ORGANISME PENGGANGGU TANAMAN) BAWANG MERAH

a. Tujuan

Menetapkan prosedur standar dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) pada budidaya bawang merah untuk mencegah kerusakan tanaman, menekan kehilangan hasil, dan menjaga keseimbangan ekosistem pertanian.

b. Ruang Lingkup

SOP ini mencakup kegiatan identifikasi hama dan penyakit utama bawang merah, serta langkah pengendalian secara preventif, mekanis, biologis, dan kimiawi sesuai prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT).

c. Peralatan dan Bahan

1. Perangkap feromon dan light trap
2. Sprayer atau alat semprot
3. Larutan pestisida nabati (misalnya ekstrak daun mimba, bawang putih, atau serai)
4. Insektisida dan fungisida selektif (sesuai rekomendasi pertanian)
5. Sarung tangan, masker, dan pakaian pelindung

d. Prosedur Pelaksanaan

Tahapan	Langkah Kerja	Standar / Ketentuan Teknis
A. Identifikasi OPT	1. Lakukan pengamatan rutin minimal 2 kali seminggu pada daun, batang, dan umbi. 2. Catat jenis gejala serangan (bercak, layu, busuk) dan jumlah tanaman terserang.	Identifikasi dilakukan pada pagi atau sore hari dengan pencatatan lapangan yang rapi.

B. Pengendalian Preventif	1. Gunakan benih sehat dan tahan penyakit. 2. Lakukan rotasi tanaman dengan komoditas non-Allium (misalnya cabai atau jagung). 3. Jaga kebersihan lahan dari gulma dan sisa tanaman terinfeksi.	Lahan bebas gulma dan sisa tanaman sebelumnya dibersihkan sepenuhnya.
C. Pengendalian Mekanis	1. Pasang perangkap feromon dan light trap untuk mengendalikan hama ulat dan ngengat. 2. Kumpulkan dan musnahkan tanaman yang terserang berat.	Perangkap dipasang dengan jarak 10–15 m antar titik dan diganti tiap 2 minggu.
D. Pengendalian Biologis	1. Gunakan pestisida nabati dari bahan alami seperti daun mimba, bawang putih, atau serai. 2. Introduksi musuh alami (seperti <i>Trichogramma</i> sp.) jika tersedia.	Aplikasi dilakukan pagi atau sore hari, dosis sesuai anjuran (1–2%).
E. Pengendalian Kimiawi (Jika Serangan Berat)	1. Gunakan insektisida atau fungisida selektif sesuai jenis OPT. 2. Rotasikan jenis bahan aktif untuk mencegah resistensi. 3. Gunakan APD lengkap saat aplikasi.	Penyemprotan maksimal 2 kali per musim tanam dan berhenti 10 hari sebelum panen.
F. Monitoring dan Evaluasi	1. Lakukan evaluasi efektivitas pengendalian setelah 3–5 hari aplikasi.	Catatan lapangan disimpan dalam logbook monitoring OPT.

	2. Catat hasil pengamatan dan rekomendasi untuk tindakan selanjutnya.	
--	---	--

e. Standar Keberhasilan

1. Tingkat serangan OPT menurun hingga di bawah ambang ekonomi ($\leq 10\%$ populasi tanaman).
2. Tanaman tumbuh sehat tanpa gejala kerusakan baru.
3. Penyemprotan dilakukan sesuai jadwal dan dosis yang direkomendasikan.
4. Tidak ada kerusakan lingkungan akibat penggunaan pestisida.

f. Catatan Tambahan

1. Utamakan pengendalian preventif dan hayati sebelum menggunakan bahan kimia.
2. Gunakan APD lengkap untuk keselamatan kerja saat penyemprotan.
3. Simpan pestisida di tempat aman dan jauh dari jangkauan anak-anak.
4. Laporkan serangan OPT berat ke penyuluh pertanian setempat untuk penanganan lanjutan.