



Warta Hasil Penelitian



BALAI PENELITIAN TANAMAN SAYURAN

www.balitsa.litbang.pertanian.go.id

No.2

Hasil Penelitian 2014

TEKNOLOGI BUDIDAYA KENTANG RAMAH LINGKUNGAN

Kentang merupakan salah satu komoditas penting di Indonesia yang mempunyai potensi dan prospek untuk mendukung program diversifikasi pangan dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan yang berkelanjutan. Untuk itu perlu didukung oleh program peningkatan produksi melalui penelitian dan pengembangan. Program penelitian dan pengembangan kentang tidak hanya untuk mendapatkan peningkatan produksi per satuan luas tetapi juga upaya pencegahan kerusakan lingkungan.

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi produksi kentang ialah nutrisi yang tergantung pada kesuburan tanah dan aplikasi pupuk. Penggunaan pupuk kimia oleh petani kentang saat ini cenderung meningkat bahkan sudah berlebih. Praktek tersebut mengakibatkan penggunaan pupuk tidak efisien dan menurunkan kesuburan tanah. Sampai saat ini rekomendasi pemupukan pada tanaman kentang hanya berdasarkan pada penampakan tanaman di lapangan dan tingkat hasil yang diperoleh dari berbagai tingkat dosis pemupukan, sehingga seringkali dosis tersebut cenderung berlebih, yang akan berakibat negatif terhadap kelestarian lingkungan. Dalam rangka mempertahankan kelestarian lingkungan, diperlukan perbaikan rekomendasi pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman.

Faktor penting lain yang dapat menurunkan kuantitas dan kualitas produksi kentang ialah serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Dalam praktek pengendalian OPT petani masih bertumpu pada penggunaan pestisida kimia sintetik yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan, terbunuhnya musuh alami dan timbulnya hama yang resisten. Sampai saat ini serangan OPT tanah masih menjadi kendala produksi karena pengendaliannya belum optimal, sehingga dapat mengakibatkan penurunan produksi hingga 50%. Sejalan dengan

pengecahan kerusakan lingkungan maka upaya pengendalian OPT diarahkan kepada penggunaan tumbuhan sebagai pestisida nabati.

Dalam rangka peningkatan produksi diperlukan perluasan areal pertanaman kentang yang umumnya terjadi di dataran tinggi (> 1.000 m dpl), karena karakteristik tanaman kentang yang beradaptasi baik di dataran tinggi. Hal penting yang perlu diantisipasi ialah dampak negatif terhadap sumber daya alam seperti terjadinya erosi dan banjir. Oleh karena itu pengembangan kentang di dataran medium (300 – 700 m dpl.) merupakan salah satu langkah yang harus ditempuh.

Penelitian tentang teknologi budidaya kentang ramah lingkungan ini bertujuan untuk : (a) mendeterminasi banyaknya unsur hara makro primer Nitrogen dan Kalium yang dibutuhkan tanaman kentang selama satu musim tanam untuk memberikan tingkat hasil tertentu sebagai dasar rekomendasi pemupukan (b) menghasilkan 3 (tiga) formulasi biopestisida yang dapat digunakan sebagai pembenah tanah, perlakuan benih dan umpan beracun serta mengetahui kelayakan teknis dan finansial pengendalian OPT tanah dengan menggunakan tiga formulasi biopestisida secara terintegrasi pada ekosistem kentang, dan (c) merakit komponen teknologi budidaya kentang toleran suhu tinggi di dataran medium serta mengetahui kelayakan teknis dan finansial teknologi tersebut.

Penelitian dilakukan di Jawa Barat dan Jawa Tengah pada ekosistem kentang di dataran tinggi dan di dataran medium, mulai Januari sampai Desember 2014. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental di laboratorium, di rumah kaca dan di lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) pemupukan Nitrogen dengan dosis 120 kg/ha dan Kalium 150 kg/ha memberikan hasil ubi yang tertinggi masing-masing sebesar 17,9 ton/ha dan 18,3 ton/ha, (b) dihasilkan 3 formulasi biopestisida berbentuk cair (perlakuan benih), dan padatan (pembenah tanah dan umpan beracun), (c) penggunaan kombinasi biopestisida pembenah tanah dan umpan beracun dapat menghemat penggunaan pestisida sebesar 71,36% dan memberikan keuntungan ekonomis sebesar Rp. 31.835.412,-, (d) rakitan teknologi budidaya kentang toleran suhu tinggi di dataran medium mampu menekan serangan OPT tetapi tidak mampu menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanamankentang untuk berproduksi secara optimum, dan (e) budidaya kentang di dataran medium tidak layak secara ekonomi.



Gambar. Pembuatan dan aplikasi biopestisida