

Sosialisasi Upaya Menyeragamkan Pertunasan Bibit Bawang Putih (*Allium sativum* L.) di Kecamatan Bojong, Kabupaten Tegal

(Socialization of Efforts to Uniformize Garlic Seedlings (*Allium sativum* L.) Germination in Bojong Subdistrict, Tegal District)

Syaiful Anwar^{1*}, Sobir^{2,3}

¹ Fasilitator Stasiun Lapang Agro Kreatif Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

² Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

³ Pusat Kajian Hortikultura Tropika, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

*Penulis Korespondensi: syaifulanwarsdr@gmail.com

ABSTRAK

Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari terutama untuk kebutuhan bumbu masak. Bahan tanam menjadi faktor penting keberhasilan produksi bawang putih dan salah satu permasalahan bahan tanam yaitu adanya masa dormansi umbi yang mencapai 4 bulan. Perlu adanya teknik pematahan dormansi untuk keseragaman pertumbuhan. Sosialisasi bertujuan memaparkan upaya menyeragamkan pertunasan bibit bawang putih. Peserta diikuti oleh petani bawang putih di Desa Tuwel dan Desa rembul dan petugas penyuluh lapang (PPL) Kecamatan Bojong. Faktor yang memengaruhi ketidakseragaman pertunasan antara lain belum adanya patah dormansi dan rendahnya serapan kalsium (Ca). penyimpanan suhu 7°C selama dua bulan setelah panen mampu mempercepat munculnya tunas (pecah dormansi) dan menghasilkan daya tumbuh bibit sebesar 85,4%. Serapan Ca yang rendah dapat diatasi dengan aplikasi kapur kalsit (CaCO₃). Persiapan bahan tanam dapat dilakukan dengan merendam bibit bawang putih selama 12 jam atau dengan perlakuan perendaman *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) selama 10-15 menit.

Kata kunci: bawang putih, pertunasan, *plant growth promoting rhizobacteria*, sosialisasi.

ABSTRACT

Garlic (*Allium sativum* L.) is one of horticulture plant for spices. Planting material is an important factor of garlic production but it has a problem such as tuber dormancy period that takes 4 months. There's necessary to use some techniques to break the dormancy for the growth uniformity. This socialization is how important to uniforming the garlic seed growth. Participants were followed by garlic farmers in Tuwel and Rembul villages and field extension officers (PPL) in Bojong District. Several factor that affect the uniformity of the seed growth are the dormancy hasn't broken and low calcium (Ca) absorption. The storage (7°C) for 2 months after harvesting can increase the emergence of shots (dormancy rupture) and increase the seed growth rate by 85,4%. Low Ca absorption can be resolved by applying calcite lime (CaCO₃). Preparation of planting material can be done by soaking the garlic seeds overnight or by immersing the plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) treatment for 10-15 minutes.

Key Word: Garlic, planting material, plant growth promoting rhizobacteria, socialization.

PENDAHULUAN

Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari terutama untuk kebutuhan bumbu masak. Kebutuhan nasional bawang putih masih mengandalkan impor hingga mencapai 448.881 ton pada tahun 2016, sedangkan produksi bawang putih nasional hanya mencapai 21.150 ton pada tahun 2016 (Ditjenhor 2017). Salah satu strategi pemerintah untuk mengurangi total impor bawang putih yaitu mengeluarkan kebijakan kepada importir untuk mewajibkan menanam bawang putih sebanyak 5% dari total volume impor.

Kabupaten Tegal merupakan salah satu kabupaten sentra penghasil bawang putih di Indonesia dengan luas lahan potensial bawang putih di Kab. Tegal mencapai 500 ha. Permasalahan yang dihadapi petani bawang putih di Kabupaten Tegal terutama Desa Tuwel dan Desa Rembul, Kecamatan Bojong yaitu ketidakseragaman pertumbuhan bibit bawang putih. Pertumbuhan yang tidak seragam mengakibatkan terganggunya proses pemeliharaan hingga panen, salah satunya pemanenan tidak dapat dilakukan secara serempak. Pemanenan yang tidak serempak berdampak meningkatnya biaya dalam budi daya.

Bahan tanam menjadi faktor penting keberhasilan produksi bawang putih. Kendala bahan tanam bawang putih yaitu adanya masa dormansi pada umbi bawang putih. Masa dormansi umbi bawang putih mencapai selama 4 bulan setelah panen (Septianingrum, 2018). Umbi yang akan dijadikan benih harus disimpan selama 4 bulan. Pematahan dormansi diperlukan untuk menjamin pelaksanaan waktu tanam. Adanya masa dormansi dapat menghambat proses produksi seperti ketidakseragaman pertumbuhan jika tetap dilakukan penanaman sebelum patah dormansi. Tujuan kegiatan pengabdian SLAK ini untuk melakukan sosialisasi teknologi baru terkait budi daya bawang putih untuk menyeragamkan pertunasan bibit bawang putih.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Tempat, Waktu, dan Peserta

Pengumpulan data dilakukan pada 13-23 November 2019 di di Desa Tuwel dan Desa rembul Kecamatan Bojong. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di Kantor UPTD Pertanian Kecamatan Bojong, Kabupaten Tegal. Penyuluhan dilaksanakan pada Rabu, 27 November 2019. Peserta berjumlah 31 orang petani dan 5 orang petugas penyuluh lapangan (PPL). Peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan ini merupakan petani di Desa Tuwel dan Desa Rembul, Kecamatan Bojong, Kabupaten Tegal.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan berupa penyampaian materi di dalam ruangan oleh Prof. Ir. Sobir, M.Si dari Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB. Kegiatan dilanjutkan dengan metode diskusi langsung antara pemateri dan para petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketidakterampilan pertumbuhan bibit bawang putih menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi petani di Desa Tuwel dan Desa Rembul. Menurut hasil

wawancara dengan petani sekitar (Gambar 1a) daya tumbuh bibit hanya mencapai 60%, selain itu pertumbuhan juga tidak seragam. Pertumbuhan yang tidak seragam (Gambar 1b) mengganggu proses budi daya mulai dari pemeliharaan hingga pemanenan. Dampak lain dari permasalahan tersebut juga mempengaruhi produksi yang rendah. Permasalahan petani bawang putih menjadi bahan untuk sosialisasi penyuluhan. Fasilitator LPPM IPB melakukan koordinasi dengan PPL Kecamatan Bojong Seminggu menjelang dilaksanakannya penyuluhan sosialisasi budi daya bawang putih. Koordinasi tersebut bertujuan mempersiapkan segala kebutuhan untuk acara penyuluhan budi daya bawang putih. Persiapan lain yaitu dengan koordinasi dengan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kab. Tegal dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan (Bappeda-Litabang) Kabupaten Tegal.



Gambar 1 a) Kegiatan wawancara fasilitator dengan petani dan b) Kondisi ketidakseragaman pertumbuhan bibit.

Penyampaian Materi

Penyuluhan budi daya bawang putih dengan topik upaya menyeragamkan pertunasan bibit bawang putih dimulai dengan penyampaian materi. Materi disampaikan oleh Prof. Ir. Sobir, M.Si dari Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB. Kegiatan berlangsung di Kantor UPTD Pertanian Kecamatan Bojong. Peserta yang mengikuti penyuluhan terdiri dari petani bawang putih di Desa Tuwel dan Desa Rembul dan PPL Kecamatan Bojong. Penyampaian materi sekitar 30 menit dan diskusi sekitar 30 menit (Gambar 2).

Materi yang disampaikan tentang upaya menyeragamkan pertunasan bibit bawang putih. Faktor yang memengaruhi ketidakseragaman pertunasan antara lain belum adanya patah dormansi dan rendahnya serapan kalsium (Ca). Pematihan dormansi menjamin pelaksanaannya pengaturan tanam.

Pematihan dormansi benih bawang putih dapat dilakukan dengan aplikasi pengaturan suhu simpan benih umbi bawang putih. Penyimpanan suhu 7 °C selama dua bulan setelah panen mampu mempercepat munculnya tunas dan menghasilkan daya tumbuh bibit sebesar 85,4%. Dibutuhkan suing yang memiliki calon tunas yang lebih dari 75% dari tinggi suing dan seragam. Hal tersebut dapat menjadi indikator adanya patah dormansi benih bawang putih. Benih tidak perlu disimpan dalam waktu 4 - 6 bulan untuk menunggu patah dormansi secara alami. Menurut BPTP (2017) penyimpanan bersuhu 5 - 10 °C selama dua minggu dapat mempercepat pertumbuhan bawang putih hingga dua bulan lebih cepat daripada mekanisme penyimpanan yang biasa dilakukan oleh petani.



Gambar 2 Pelaksanaan penyuluhan budi daya bawang putih.

Serapan kalsium bawang putih di Kabupaten Tegal hanya 8,82 mg/100g, sedangkan produk impor mencapai 751 mg/100g. Rendahnya kandungan Ca pada umbi mengakibatkan umbi tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama karena umbi kopong atau tidak bernas. Umbi yang kopong tidak akan tumbuh jika ditanam. Solusi yang dapat diterapkan adanya serapan Ca yang rendah yaitu dengan aplikasi kapur kalsit (CaCO_3). Pengelolaan lahan yang dapat membatasi produksi bawang putih dapat diatasi dengan ameliorasi tanah (Septiyan dan Soemarno, 2019). Di sisi lain benih harus disimpan 4 - 6 bulan untuk menunggu patah dormansi benih. Salah satu penyebab lain akibat umbi kopong antara lain banyak air yang keluar saat penyimpanan. pembungkusan umbi menggunakan plastik bening untuk mengurangi banyaknya air yang keluar saat penyimpanan.

Pemateri memberikan trik kepada petani supaya merendam bibit bawang putih selama 12 jam atau dengan perlakuan *plant growth promoting rhizobacteria* (PGPR) selama 10-15 menit. Peningkatan daya tumbuh dapat dilakukan dengan perendaman benih menggunakan air selama 12 jam. Perendaman mampu menghasilkan daya tumbuh 98,3 %, sedangkan yang tidak dilakukan perendaman hanya mampu mencapai 90%. Perendaman benih mampu menghasilkan perkecambahan lebih tinggi (Alghofar et al., 2017). Perlakuan PGPR dapat menginduksi kandungan hormon auksin terutama hormone asam indolasetat atau IAA yang berfungsi dalam proses pembentukan akar (Sukmadi, 2012). Perendaman dilakukan setelah umbi dipotong atau sudah dalam bentuk siung. Siung segera dilakukan penanaman dan yang harus diperhatikan yaitu pengairan atau irigasi secara terus menerus untuk mendukung pertumbuhan bibit bawang putih.

Prof Sobir juga menganjurkan untuk melakukan seleksi benih. Seleksi dapat dilakukan dengan pengamatan mulai fase vegetatif hingga fase pengumbian. Pengamatan vegetatif dengan menandai tanaman tertinggi, jumlah daun terbanyak, dan posisi daun tegak. Pengamatan fase pengumbian berupa menandai tanaman yang cepat mengumbi dan memiliki ukuran diameter pangkal batang yang besar. Menurut Soedomo (2006) penampilan keragaan fenotipik menjadi dasar pemilihan tanaman induk.

Kegiatan selanjutnya seleksi umbi besar, kecil, berpenyakit, dan rusak. Seleksi dilakukan ketika panen di lahan. Umbi yang besar untuk ditanam kembali sebagai benih. Pentingnya seleksi benih dilakukan untuk menghasilkan tanaman yang seragam dan berproduksi tinggi.

Keberlanjutan Kegiatan

Program Stasiun Lapang Agro Kreatif (SLAK) kerjasama antara Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat IPB dengan Pemerintah Kabupaten Tegal merupakan

serangkaian kegiatan pendampingan budi daya bawang putih selama 40 hari. Kegiatan penyuluhan di Kantor UPTD Pertanian Kecamatan Bojong bagian dari rangkaian SLAK. Program selanjutnya berupa kegiatan implementasi di lahan petani untuk menyeragamkan pertunasan dengan perlakuan benih direndam selama 12 jam sebelum ditanam.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui program SLAK tentang sosialisasi upaya menyeragamkan pertunasan bibit bawang putih (*Allium sativum* L.) di Kecamatan Bojong, Kabupaten Tegal berhasil dilakukan. Kegiatan ini menambah wawasan baru tentang teknik budi daya bawang putih kepada petani. Permasalahan ketidakseragaman pertumbuhan bibit bawang putih dapat diatasi pemilahan benih, perendaman benih selama 12 jam atau dengan perendaman pada larutan PGPR selama 15 menit.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat IPB, Pemerintah Kabupaten Tegal terutama Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan (Bappeda-Litbang), Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, dan Pemerintah Desa Tuwel yang telah memfasilitasi dan mendukung kegiatan SLAK ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alghofar, W.A. Purnamaningsih, S.L, Damanhuri. 2017. Pengaruh suhu air dan lama perendaman terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit sengan. *J. Produksi Tanaman*. 5(10): 1639-1644.
- [BPTP] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 2017. Panduan Budi daya Bawang putih. Kementerian Pertanian. Jakarta (ID).
- [Ditjenhor] Direktorat Jenderal Hortikultura. 2017. Pengembangan Bawang Putih. Kementerian Pertanian. Jakarta (ID).
- Sukmadi. 2012. Aktivitas fitohormon indole-3-acetic acid (IAA) dari beberapa isolate bakteri rhizosfer dan endofit. *J. Sains Tek*. 14(1):221-227.
- Septianingrum, C.D. 2018. Perendaman gibberlin (GA3) dan suhu ruang simpan untuk pematangan dormansi umbi benih bawang putih (*Allium sativum* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Septiyani D.I, Soemarno. 2019. Karakteristik lahan untuk tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) pada inceptisol dan alfisol di Kecamatan Pujon, Malang. *Jurnal tanah dan Sumberdaya Lahan*. 6(2):1391-1403.
- Soedomo, R.P. 2006. Seleksi induk tanaman merah bawang merah. *J. Hort*. 16(4):269-282.