

KERAGAAN PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH DI LAMPUNG SELATAN

Nina Mulyanti

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung
email: ninadachlan_mns@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pengkajian dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang merah yang ditanam di Taman Sains Pertanian (TSP) Natar, Lampung Selatan. Dilaksanakan dari bulan Juni sampai Desember 2016, pada lahan seluas 3000 m². Enam varietas bawang merah yang ditanam adalah: Varietas Mentas, Pikatan, Pancasona, Bantul, Bima Brebes dan Kramat-1. Luas setiap plot tanaman 100 m², dengan jarak tanam 20 x 15 cm. Pupuk anorganik yang diberikan adalah: SP-36 200 kg/ha, Urea 200 kg/ha, KCl 150 kg/ha dan ZA 350 kg/ha. Sedangkan pupuk kandang 20 ton/ha dan pupuk hayati 6 liter/ha. Pengkajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 6 perlakuan varietas bawang merah dan diulang 5 kali. Parameter yang diamati pada 20 sampel tanaman per ulangan adalah, komponen pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan). Komponen hasil (bobot panen basah per ha, berat eskip per ha), dan persentase serangan hama dan penyakit. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis of variance (ANOVA) dan uji lanjut menggunakan Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Hasil kajian menunjukkan, Bima Brebes dan Mentas adalah varietas bawang merah yang paling adaptif ditanam di Lampung dibanding varietas lain, karena mempunyai keragaan pertumbuhan dan hasil terbaik, yaitu tinggi tanaman 34,90 – 35,50 cm, jumlah anakan per rumpun 8,20 - 9,85 anakan, jumlah daun per rumpun 36,20 - 37,20 helai dan bobot panen masing-masing varietas tersebut 19,60 ton per ha.

Kata Kunci: pertumbuhan, hasil, bawang merah, lampung.

1. PENDAHULUAN

Bawang merah adalah salah satu komoditas sayuran yang banyak diusahakan, di dataran rendah (< 1 m dpal) sampai dataran tinggi (> 1000 m dpal). Hasil bawang merah di Indonesia antara daerah yang satu dengan yang lainnya sangat bervariasi, yang antara lain disebabkan oleh perbedaan varietas yang diusahakan (Setiawati *et al.* 2007; Waluyo dan Sinaga, 2015).

Di Provinsi Lampung bawang merah belum diusahakan seperti di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Produksinya masih rendah, tercatat pada tahun 2016 hanya 220 ton dengan luas panen 24 ha dan produktivitas 5,18 ton/ha (Badan Pusat Statistik. 2017). Untuk memenuhi kebutuhan bawang merah di Lampung, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung pada tahun 2013 mulai mengembangkan budidaya bawang merah di dua Kabupaten yang kondisi lahannya mirip dengan daerah penghasil seperti Brebes, yaitu di Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tanggamus (Tribun Lampung, 2013).

Beberapa usaha perlu dilakukan untuk meningkatkan produksi bawang merah di Lampung, yaitu dengan menambah luas areal panen, penggunaan benih bermutu dan varietas bawang merah yang mempunyai sifat-sifat unggul terutama dalam hal produksi serta ketahanan terhadap hama dan penyakit utama. Sejak tahun 1984 sampai tahun 2012, Balai Penelitian Tanaman Sayuran telah

melepas atau mendaftarkan 11 varietas bawang merah yang cocok untuk ditanam di dataran rendah sampai tinggi. Namun demikian ada beberapa varietas bawang merah dataran rendah yang mempunyai sifat adaptasi yang lebih luas sehingga juga cocok ditanam di dataran tinggi yaitu varietas Sembrani, Pikatan, Trisula, Pancasona dan Mentos. Varietas Trisula dan Sembrani juga merupakan varietas yang cocok ditanam di luar musim atau pada musim hujan (*off season*) (Putrasamedja dan Suwandi, 1996; Waluyo dan Sinaga, 2015).

Perbaikan varietas bawang merah pada umumnya dilakukan melalui penggabungan sifat-sifat tanaman induk bawang merah yang memiliki keunggulan tertentu. Sifat unggul yang dimiliki bawang merah seperti tahan penyakit, tipe pertumbuhan dengan tinggi tanaman dan jumlah tahan penyakit, tipe pertumbuhan dengan tinggi tanaman dan jumlah anakan sedang, umur tanaman genjah, ukuran umbi yang besar, warna umbi merah tua, serta bentuk umbinya bulat sesuai preferensi konsumen adalah tipe bawang merah yang ideal (Waluyo dan Sinaga, 2015). Menurut Basuki (2009), Petani di sentra pertanaman bawang di Brebes, masih banyak yang memakai varietas lokal maupun impor karena kurang menyebarnya varietas baru atau petani biasa memakai benih sendiri dan tidak melihat varietas yang digunakan di desa lain. Hal ini juga terlihat pada petani bawang di Lampung.

Untuk usaha peningkatan produktivitas bawang merah di Lampung maka dilakukan kajian melalui pemilihan berbagai alternatif varietas bawang merah rakitan Balai penelitian Tanaman Sayuran (Balitsa) yang berpotensi hasil tinggi, menyaingi bawang merah impor dan cocok untuk dibudidayakan di Provinsi Lampung.

2. METODE PENELITIAN

Pengkajian dilaksanakan di Taman Sains Pertanian Natar, Lampung Selatan, pada lahan kering seluas 3.000 m² di bulan Juni sampai Desember 2016. Enam varietas bawang merah yang digunakan adalah: Mentos, Pikatan, Pancasona, Bantul, Bima Brebes dan Kramat-1, yang merupakan varietas bawang merah Balitsa. Pupuk yang diberikan adalah: SP-36 200 kg per ha, Urea 200 kg per ha, KCl 150 kg per ha dan ZA 350 kg per ha, Sedangkan pupuk kandang yang diberikan sebanyak 20 ton per ha dan pupuk hayati Biotriba yang diaplikasikan sebanyak 6 liter per ha.

Pengkajian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 6 perlakuan beberapa varietas bawang merah yang diulang 5 kali. Parameter yang diamati pada 20 sampel tanaman per ulangan adalah, komponen pertumbuhan (tinggi tanaman jumlah daun dan jumlah anakan). Komponen hasil (berat panen per ha, berat eskip per ha), dan serangan hama penyakit. Data ditabulasi dan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis of variance (ANOVA) dan untuk melihat perbedaan antar perlakuan dilakukan uji lanjut menggunakan Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Taman Sains Pertanian Natar terletak di Desa Negara Ratu, Kecamatan Natar, Lampung Selatan Luas 60 ha terdiri Lahan Kering dan Sawah Tadah hujan, Ketinggian 135 mdpl, Jenis tanah latosol dan sebagian posolik merah kuning, bahan induk dari vulkan. Iklim termasuk tipe B dengan curah hujan rata-rata 1786 mm/tahun, menurut Schmitd and Ferguson (1951) dan Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Natar (2000), Menurut Moekesan *et al.* (2010), bawang merah tumbuh baik pada tanah subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik dengan dukungan jenis tanah lempung berpasir atau lempung berdebu, derajat kemasaman tanah (pH) tanah untuk bawang merah antara 5,5 - 6,5, tata air (darainase) dan tata udara (aerasi) dalam tanah berjalan baik, tidak boleh ada genangan. Hasil analisa tanah lahan kering masam di Taman Sains Pertanian Natar, Lampung Selatan kondisi tanahnya kurang subur pH tanah sekitar 4,5 sehingga dilakukan penambahan pupuk organik, pupuk anorganik, kapur pertanian dan bahan pembenah tanah. Hal ini sesuai dengan yang disarankan oleh Mulyani, *et al.* (2004), bahwa untuk meningkatkan produktivitas lahan kering masam diperlukan pemupukan berimbang baik pupuk organik maupun anorganik dan untuk meningkatkan pH tanah perlu dilakukan pengapuran.

Dengan keadaan lahan yang sudah diperlakukan sesuai rekomendasi untuk lahan kering masam di Taman Sains Pertanian Natar Lampung Selatan, maka didapatkan data pertumbuhan untuk enam varietas lokal bawang merah seperti disajikan pada tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Pertumbuhan Beberapa Varietas Bawang Merah di Taman Sains Pertanian Natar, Lampung Selatan

Varietas	Tinggi cm	Jumlah Anakan/rumpun (anakan)	Jumlah Daun/rumpun (helai)
Bima Brebes	34,90 a	9,85 a	37,20 a
Bantul	36,66 a	8,70 ab	36,20 a
Mentes	35,50 a	8,20 ab	36,20 a
Pancasona	35,20 a	7,50 ab	36,00 a
Kramat-1	33,20 a	6,80 b	32,20 b
Pikatan	31,90 a	6,80 b	32,60 b
Rerata	34,56	7,97	35,07
KK (%)	16,34	24,46	4,05

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tinggi tanaman varietas bawang merah yang ditanam hampir sama yaitu rata-rata 34,56 cm, sehingga tidak ada perbedaan yang nyata pada analisa statistiknya. Pada pertumbuhan jumlah anakan/rumpun dan jumlah daun/rumpun ada perbedaan yang nyata antar varietas, dimana varietas Bima Brebes menghasilkan jumlah anakan dan jumlah daun per rumpun paling banyak, tetapi tidak berbeda nyata dengan varietas Bantul, Mentes dan Pancasona. Sedangkan pada hasil panen umbi bawang merah pada tabel 2, terlihat varietas Bima Brebes bersama dengan varietas Mentes produksi totalnya paling tinggi, yaitu 19,60 ton/ha dan varietas Pikatan mempunyai produksi bobot

total paling rendah, yaitu 11,98 ton/ha tetapi masih lebih tinggi dari potensi hasilnya (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, 2011).

Varietas bawang merah yang ditanam di TSP Natar ini pertumbuhannya sesuai dengan diskripsi yang ada, dan produksi umbi keringnya (eskip) (Tabel 2) sudah masuk dalam katagori potensi hasil yang dihasilkan oleh Balitsa. Menurut Waluyo dan Sinaga (2015), varietas Bima Brebes dan Bantul baik untuk ditanam di dataran rendah, varietas Kramat-1 cocok ditanam di dataran rendah dan medium sedangkan Pancasona, Menten dan Pikatan merupakan varietas yang beradaptasi baik di dataran rendah.

Tabel 2. Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah di Taman Sains Pertanian Natar, Lampung Selatan

Varietas	Bobot Ubinan kg	Bobot Total t/ha	Bobot Eskip t/ha	Susut Bobot %
Bima Brebes	42,00 a	19,60 a	12,61 b	35,67 a
Bantul	40,00 b	18,67 b	11,82 c	36,67 a
Mentes	42,00 a	19,60 a	14,44 a	26,33 b
Pancasona	32,67 d	15,25 c	11,08 c	27,33 b
Kramat-1	39,00 c	18,20 b	12,19 b	33,00 ab
Pikatan	25,67 e	11,98 d	12,84 d	28,58 b
Rerata	36,89	17,22	12,50	31,22
KK (%)	8,95	2,22	3,51	11,69

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Hama dan penyakit yang diamati adalah serangan ulat grayak (*Spodoptera exigua*) dan penyakit moler (*Fusarium oxysporum*) yang merupakan penyakit utama pada bawang merah karena serangannya luas dan berpotensi kehilangan hasil yang tinggi bagi petani bawang yaitu bisa lebih dari 50 % (Udiarto, et al. 2005; Semangun, 2007). Serangan OPT pada varietas bawang merah yang ditanam di TSP Natar terlihat masih relatif rendah (Tabel 3). Hama ulat grayak paling tinggi serangannya pada varietas Bima Brebes namun tidak berbeda nyata serangannya dengan varietas Pancasona, Kramat-1 dan Pikatan. Jamur fusarium yang menyerang tanaman juga relatif rendah, yaitu berkisar antara 10,20 sampai 17,40 %. Varietas Pikatan mendapat serangan paling rendah, dengan tingkat serangan 10,20 % namun tidak berbeda nyata dengan varietas Menten (14,20%), sedang varietas Bantul mendapat serangan paling tinggi yaitu 17,40 %.

Pada pengkajian ini untuk pengendalian hama ulat grayak dilakukan pemasangan perangkap kuning disekitar pertanaman sebanyak 40 buah/ha. Sedangkan Biotriba yang diberikan sebanyak 6 liter/ha selain berguna untuk efisiensi pemakaian pupuk juga sebagai agensia hayati untuk mengantisipasi serangan patogen tular tanah seperti jamur *Fusarium*, karena mengandung *Corine bacterium*, *Bacillus* dan *Pseudomonas* (Tombe, 2010; dan Yusnaeni, 2010).

Tabel 3. Data Serangan Hama dan Penyakit Beberapa Varietas Bawang Merah di Taman Sains Pertanian Natar, Lampung Selatan

Varietas	Ulat Grayak %	Fusarium %
Bima Brebes	13,80 a	14,80 a
Bantul	9,20 b	17,40 a
Mentes	9,20 b	14,20 ab
Pancasona	12,40 ab	15,80 a
Kramat-1	11,80 ab	15,40 a
Pikatan	12,20 ab	10,20 b
Rerata	11,43	6,71
KK (%)	20,7	29,58

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Bima Brebes, varietas lokal asal Brebes ini secara keseluruhan merupakan varietas yang adaptif ditanam di TSP Natar dibanding varietas lain yang ditanam. Pada saat ini varietas Bima Brebes banyak disukai konsumen bawang merah di Lampung karena penampilan umbinya menarik dengan warna merah muda keunguan dan bentuknya bulat lonjong dan agak besar, karenanya sudah banyak petani di Lampung yang membudidayakannya..Namun demikian Menurut Waluyo dan Sinaga (2015) yang perlu diperhatikan adalah jenis ini resisten terhadap penyakit busuk umbi (*Botrytis allii*), tetapi peka terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora porii*).

4. KESIMPULAN

Dari hasil pengkajian yang dilaksanakan di Taman Sains Pertanian Natar, Lampung Selatan dapat disimpulkan bahwa, tinggi tanaman varietas bawang merah yang ditanam hampir sama, yaitu rata-rata 34,56 cm. Varietas Bima Brebes menghasilkan jumlah anakan dan jumlah daun per rumpun paling banyak, tetapi tidak berbeda nyata dengan varietas Bantul, Mentes dan Pancasona. Hasil panen umbi bawang merah yang ditanam rata-rata sesuai dengan potensi hasilnya. Varietas Bima Brebes bersama dengan varietas Mentes produksi totalnya paling tinggi, yaitu 19,60 ton/ha dan varietas Pikatan mempunyai produksi bobot total paling rendah, yaitu 11,98 ton/ha.

Hama dan penyakit utama yang menyerang varietas bawang merah terlihat masih relatif rendah Hama ulat grayak paling tinggi serangannya pada varietas Bima Brebes namun tidak berbeda nyata serangannya dengan varietas Pancasona, Kramat-1 dan Pikatan. Jamur *fusarium* yang menyerang Varietas Pikatan paling rendah, dengan tingkat serangan 10,20 % namun tidak berbeda nyata dengan varietas Mentes (14,20%), sedang varietas Bantul mendapat serangan paling tinggi yaitu 17,40 %.

5. REFERENSI

Badan Pusat Statistik. 2017. Produksi Cabai Besar, Cabai Rawit dan Bawang Merah Tahun 2016. *Berita Resmi Statistik*. No.54/08/Th.XVI, 1 Agustus 2017.

- Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2011. Deskripsi bawang merah Varietas Pikatan, Balitsa, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Litbang Pertanian. 2 hal.
- Basuki, R. S. 2009. Analisis tingkat preferensi petani terhadap karakteristik hasil dan kualitas bawang merah varietas lokal dan impor. *Jurnal Hortikultura* 19 (2) 2009. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Litbang Pertanian. Hal. 237 -248.
- Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Natar Lampung. 2000. Studi karakterisasi sosial ekonomi agroekosistem wilayah Lampung. *Laporan Akhir. LPTP Natar Lampung*. Bandar Lampung. 99 hal.
- Moekesan, T. K., L. Prabaningrum, dan L. R. Meitha. 2010. Penerapan PHT pada sistem tanaman tumpang gilir bawang merah dan cabai. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta. 30 hal.
- Mulyani, A. Hikmatullah dan H Subagyo. 2004. Karakteristik dan potensi tanah masam lahan kering di Indonesia. *Prosiding Simposium Nasional Pendayagunaan Tanah Masam*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor. Hal. 1 – 32.
- Putrasamedja dan Suwandi. 1996. Varietas Bawang Merah di Indonesia. *Monograf No. 5, Tahun 1996*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 15 hal.
- Schmidt and Ferguson. 1951. Iklim Schmidt Ferguson. <http://rumus.co.id/iklim-Schmidt-Ferguson>. Diakses tanggal 2 Februari 2020.
- Semangun, H. 2007. *Penyakit-penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia*. Edisi ke-2. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Setiawati, W., R. Murtiningsih, G. A. Sopha, dan T. Handayani. 2007. *Petunjuk Teknis Budidaya Sayuran*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hal. 6 – 11.
- Tombe, M. 2010. Bio Triba is product of nature. CV Meori Agro, Bogor
- Tribun Lampung. 2013. Tahun ini budidaya bawang merah di dua kabupaten. *Laporan Reporter Tribun Lampung Dedi Sotomo*. Kamis, 18 Juli.
- Udiarto, B. K., W. Setiawati, dan E. Suryaningsih. 2005. Pengenalan hama dan penyakit pada tanaman bawang merah dan pengendaliannya. *Panduan Teknis PTT Bawang Merah. No.2*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 46 hal.
- Waluyo, N. dan Rismawita, S. 2015. Bawang merah yang dirilis oleh Balai Penelitian Tanaman Sayuran. *IPTEK Tanaman Sayuran, No.005, Januari 2015*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 6 hal.
- Yusnaini, S. 2010. Pengelolaan ekosistem tanah untuk memaksimalkan peran biota tanah dalam mendukung pertanian berkelanjutan. *Pidato Ilmiah Pengukuhan Guru Besar dalam Bidang Ilmu Biologi Tanah Fakultas Pertanian Unila*. Universitas Lampung. 52 hal.