

KARAKTERISASI SUMBER BENIH BAWANG MERAH DARI BERBAGAI DAERAH SENTRA PRODUKSI DI LEMBAH PALU

The seed source characterization of onions from the centra regions production in Palu valley

Handri Annafi Aziz¹⁾, Andi Ete²⁾, Bahrudin²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾ Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

Email: Handriannafiaziz@gmail.com

ABSTRACT

The onion is a horticultural commodity which has an excellent business opportunity. The onion are used as a flavoring food , traditional medicine, and the main ingredients of fried onions. The research aims to find regions of onion production in center of palu valley which used as a source of seed (planting material) were able to maintain higher production and better quality. This research employed experimental study design and adopted Random Block Design (RAK). The treatment in this research has one factor onion production centers in the Palu valley which is consisted of : D₁ = Bulupountu jaya, D₂ = Guntarano, D₃ = Kayumalue, D₄ = Maku, D₅ = Oloboju, D₆ = Soulove. The result of research show that the seed source from the soulove village that has carактер and high quality production. It is shown by the number of smaller variant, number of tuber, tuber diameter, tuber violence, germination, speed of germination, germination time, and indexes vigue hipotetik better.

Key words : Onion , Seed sources, and Seed quality

ABSTRAK

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditi hortikultura yang memiliki prospek peluang usaha yang sangat baik. Bawang merah banyak dimanfaatkan sebagai penyedap makanan, obat tradisional, dan bahan utama membuat bawang goreng. Tujuan yang diharapkan pada penelitian ini yaitu dapat menemukan wilayah sentra produksi bawang merah di Lembah Palu yang digunakan sebagai sumber benih (bahan tanam) yang mampu mempertahankan produksi yang tinggi dan mutu lebih baik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan pada penelitian ini terdiri dari satu faktor yaitu daerah sentra produksi bawang merah lembah palu yang terdiri dari: D₁ = Bulupountu jaya, D₂ = Guntarano, D₃ = Kayumalue, D₄ = Maku, D₅ = Oloboju, D₆ = Soulove. Hasil penelitian menunjukkan yaitu sumber benih yang berasal dari Desa Soulove memiliki karakter produksi dan mutu yang tinggi. Hal tersebut ditunjukkan oleh jumlah daun, jumlah anakan, jumlah umbi, diameter umbi, kekerasan umbi, daya berkecambah, kecepatan berkecambah, waktu berkecambah dan indeks vigor hipotetik yang lebih baik.

Kata Kunci : bawang merah, sumber benih, dan mutu benih.

PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran dataran rendah, meskipun bukan merupakan kebutuhan pokok, tetapi hampir selalu dibutuhkan oleh konsumen rumah tangga sebagai pelengkap

bumbu masak sehari-hari. Kegunaan lain dari bawang merah dalah sebagai obat tradisional (sebagai kompres penurun panas, diabetes, penurun kadar gula dan kolesterol darah, mencegah penebalan dan pengerasan pembuluh darah) karena kandungan senyawa allin dan allisin yang bersifat bakterisida

(Rukmana,1994). Selain itu, pesatnya peningkatan industri pengolahan makanan juga cenderung meningkatkan kebutuhan bawang merah di dalam negeri kurang lebih 5% setiap tahunnya diluar konsumsi untuk restoran, hotel dan industri olahan (Litbang.Deptan, 2010).

Produk bawang merah Lembah Palu atau yang lebih dikenal dengan nama bawang goreng asal Sulawesi Tengah telah dikenal luas karena memiliki tekstur, rasa dan aroma yang khas serta tahan dalam penyimpanan, sehingga permintaan pasar bawang goreng yang cukup tinggi, baik untuk pasar lokal, regional maupun ekspor belum dapat terpenuhi. Hal ini diakibatkan terbatasnya bahan baku dan rendahnya produksi (Maskar, *dkk*, 1999).

Untuk memenuhi kebutuhan pasar yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun baik pasar lokal, regional, nasional maupun internasional maka perlu dilakukan upaya peningkatan produksi bawang merah ini, melalui penyediaan benih bermutu secara berkesinambungan. Benih memegang peran penting untuk menunjang keberhasilan produksi tanaman. Penggunaan benih yang bermutu tinggi merupakan langkah awal peningkatan produksi.

Menurut Maskar, *dkk* (1999) produktivitas bawang merah Lembah Palu masih sangat rendah yakni rata-rata hanya 3,5 – 4,5 ton.ha⁻¹ sedangkan potensi hasilnya dapat mencapai 10 – 12 ton.ha⁻¹. Rendahnya produksi yang dihasilkan diduga sebagai akibat dari penggunaan bibit yang tidak bermutu (Maemunah dan Saleh, 2007; Maemunah dan Nurhayati, 2012).

Pada umumnya petani bawang merah dalam memproduksi benih di wilayah Lembah Palu masih menggunakan benih yang berasal dari umbi komsumsi (umur panen benih disamakan dengan komsumsi), benih tidak diseleksi (benih mahal), dan penggunaan umbi secara terus menerus (degradasi produksi) serta beragamnya pengetahuan perbenihan yang berkembang serta lokasi penanaman benih yang tersebar di wilayah Lembah Palu, sehingga dengan sistem tersebut menyebabkan terjadinya variasi mutu benih (Maemunah, 2012).

Peran benih sebagai sarana produksi tidak dapat digantikan oleh sarana lain, sehingga upaya pengembangan sangat ditentukan oleh mutu benihnya. Upaya untuk meningkatkan ketersediaan benih bawang merah perlu dilakukan dengan cara meningkatkan ketersediaan benih sumber dan memperbaiki penerapan teknologi produksinya.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dan pengkajian mengenai karakterisasi sumber benih bawang merah di sentra produksi yang ada di daerah Lembah Palu.

Tujuan penelitian ini yaitu dapat menentukan wilayah sentra produksi bawang merah di Lembah Palu yang digunakan sebagai sumber bahan tanam yang mampu mempertahankan produksi tinggi dan mutu lebih baik.

Kegunaan penelitian yaitu sebagai sumber informasi untuk daerah sentra produksi bawang merah di Lembah Palu yang memiliki sumber benih bawang merah berproduksi tinggi dan mutu lebih baik. Selain itu diharapkan dapat menambah referensi ilmu pengetahuan dalam perbenihan yang dapat menunjang pengembangan budidaya bawang merah Lembah Palu di Sulawesi Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada lokasi berbeda di daerah sentra produksi bawang merah varietas Lembah Palu. Sedangkan untuk pengujian mutu benih dilaksanakan di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Penelitian berlangsung selama tiga bulan yaitu mulai dari bulan Februari sampai April 2013.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu Sumber Benih (D) yang terdiri dari :D₁ = Bulupountu Jaya, D₂ = Guntarano, D₃ = Kayumalue, D₄ = Maku, D₅ = Oloboju, D₆ = Soulove.

Dari rancangan tersebut diperoleh 6 perlakuan, setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 18 unit percobaan.

Penelitian ini diawali dengan melakukan survei pada enam wilayah sentra pertanaman bawang merah yang kontinyu melakukan penanaman dan mencari pertanaman yang sehat dan vigor. Setelah itu memberi label dan pengambilan sampel ubinan untuk data produksi pada saat panen. Melakukan pengujian mutu fisiologis bibit dengan cara mengambil sampel bibit dari hasil ubinan sebanyak 2 kg/petani dari tiga orang Petani disetiap lokasi penelitian dan melakukan wawancara dengan Responden tentang: sejarah lahan, jarak tanam, asal usul bibit, pemupukan, pengendalian OPT serta kesehatan bibit.

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan, maka dilakukan pengamatan terhadap:

1. Tinggi Tanaman (cm)
2. Jumlah Daun (helai)
3. Jumlah anakan(batang)
4. Jumlah umbi (biji)
5. Diameter umbi (cm)
6. Kadar air KA = $\frac{\text{Berat Basa} - \text{Berat Kering}}{\text{Berat Basah}} \times 100\%$
7. Produktivitas (ton/ha)
 Produktivitas Lahan = BRT x RUP x FK x 10.000
 Keterangan :
 BRT = Berat Rumpun Tanaman (m²/Kg)
 RUP = Rendemen Umbi Protol (%)
 FK = Faktor Koreksi (0,8)
8. Tingkat kekerasan umbi (mm/N)
9. Bibit murni (%)
10. Daya berkecambah (%)
 $DB (\%) = \frac{\text{Jumlah kecambah normal yang dihasilkan}}{\text{Jumlah contoh benih yang diuji}} \times 100$
12. Kecepatan berkecambah (%/etmal)
 $Kct = \frac{\%KN1}{etmal 1} + \frac{\%KN2}{etmal 2} + \dots + \frac{\%KN14}{etmal 14}$
 Keterangan : KN = Kecambah Normal
 1,2= Waktu Pengamatan
13. Waktu berkecambah (rata-rata hari)
 $WB (\text{hari}) = \frac{N1 T1 + N2 T2 + \dots + N14 T14}{\text{jumlah total benih yang berkecambah}}$
 Keterangan :
 WB = N = waktu berkecambah jumlah benih yang berkecambah pada waktu pengamatan
 T = jumlah waktu antara awal sampai akhir pengamatan
14. Indeks vigor hipotetik
 $IVH = \frac{\log N + \log A + \log H + \log R + \log G}{\log T}$

Keterangan :

- IVH= indeks vigor hipotetik
 N= jumlah daun (helai)
 A= jumlah luas daun (cm²)
 H= tinggi bibit (cm)
 R= bobot akar (g)
 G= diameter batang (cm)
 T= umur bibit (minggu)

Data diperoleh dari hasil pengukuran pada setiap peubah pengamatan. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati digunakan Uji-F (Fisher-Test) pada tingkat ketelitian 95 %, dan apabila Uji F dari perlakuan menunjukkan beda nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNJ pada taraf 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan pada berbagai sumber benih menghasilkan tinggi tanaman tertinggi pada sumber benih di Desa Maku dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Guntarano, Kayumalue, Oloboju dan Soulove tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya pada umur 30 maupun 45 HST.

Jumlah daun terbanyak terdapat pada sumber benih di Desa Soulove dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya, Guntarano, Kayumalue, Maku dan Oloboju pada umur 30 HST, tetapi pada umur 45 HST Desa Soulove berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Oloboju

Benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan jumlah umbi paling banyak dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Guntarano, Kayumalue, Maku dan Oloboju, tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya. (Tabel 2)

Benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan diameter umbi paling besar dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya, Guntarano, Maku dan Oloboju, tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Kayumalue.

Kadar air bawang merah pada berbagai sumber benih yang terbaik diperoleh pada sumber benih yang berasal dari Desa Soulove dan berbeda nyata dengan sumber benih lainnya. Benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan produksi lebih tinggi dan berbeda nyata dengan sumber benih di desa Bulupountu Jaya, Maku dan Oloboju, tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Guntarano dan Kayumalue. Benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan kekerasan umbi terbaik dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya dan Oloboju, tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Guntarano, Kayumalue dan Maku.

Benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan daya berkecambah paling tinggi dan berbeda nyata dengan sumber

benih di Desa Bulupountu Jaya, Maku dan Oloboju, tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Guntarano dan Kayumalue. (Tabel 3)

Benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan kecepatan berkecambah paling tinggi dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya, Maku dan Oloboju, tetapi dengan tidak nyata terhadap sumber benih di Desa Guntarano dan Kayumalue.

Benih dari desa Soulove menghasilkan waktu berkecambah tercepat dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya, Maku dan Oloboju, tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Guntarano dan Kayumalue.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dan Jumlah Daun (Helai) Bawang Merah dari Berbagai Sumber Benih pada Umur 30 dan 45 HST

Sumber Benih	Tinggi Tanaman		Jumlah Daun	
	30 HST	45 HST	30 HST	45 HST
Bulupountu Jaya	32,70 ^a	34,10 ^a	26.10 ^b	31.13 ^b
Guntarano	25,35 ^b	28,45 ^b	26.35 ^b	32.05 ^b
Kayumalue	24,65 ^b	27,50 ^b	28.50 ^b	32.20 ^b
Maku	35,85 ^a	36,15 ^a	28.85 ^b	30.97 ^b
Oloboju	27,50 ^b	28,45 ^b	29.90 ^b	34.17 ^{ab}
Soulove	26,35 ^b	27,55 ^b	33.10 ^a	37.50 ^a
BNJ 5%	4,13	3,02	4,68	3,46

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama masing-masing berbeda tidak nyata pada taraf $\alpha = 0,05$.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Umbi (biji), Diameter Umbi (cm), Kadar Air (%), Produktivitas (ton.ha⁻¹), dan Kekerasan Umbi (mm/N) Bawang Merah dari Berbagai Sumber Benih

Sumber Benih	Jumlah Umbi	Diameter Umbi	Kadar Air	Produktivitas	Kekerasan Umbi
	Rerata	Rerata	Rerata	Rerata	Rerata
Bulupountu Jaya	8,05 ^{ab}	1,53 ^{bc}	78,09 ^b	3,50 ^c	63,77 ^b
Guntarano	7,60 ^{bc}	1,59 ^b	77,85 ^b	5,19 ^a	30,41 ^a
Kayumalue	7,25 ^{cd}	1,72 ^a	76,93 ^b	5,24 ^a	29,43 ^a
Maku	6,60 ^d	1,53 ^{bc}	77,68 ^b	4,59 ^b	30,66 ^a
Oloboju	7,70 ^b	1,42 ^c	78,61 ^b	3,64 ^c	55,48 ^b
Soulove	8,55 ^a	1,80 ^a	73,91 ^a	5,38 ^a	28,20 ^a
BNJ 5%	0,75	0,10	3,28	0,49	15,82

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama masing-masing berbeda tidak nyata pada taraf $\alpha = 0,05$.

Tabel 3. Rata-rata Daya Berkecambah(%), Kecepatan Berkecambah (%/etmal), Waktu Berkecambah (rata-rata hari), dan Indeks Vigor Hipotetik Bawang Merah dari Berbagai Sumber Benih

Sumber Benih	Daya Berkecambah	Kecepatan Berkecambah	Waktu Berkecambah	Indeks Vigor Hipotetik
	Rerata	Rerata	Rerata	Rerata
Bulupountu Jaya	81,67 ^b	9,81 ^b	9,30 ^b	3,55 ^b
Guntarano	88,33 ^a	13,79 ^a	7,53 ^a	4,54 ^a
Kayumalue	91,67 ^a	15,01 ^a	7,04 ^a	4,57 ^a
Maku	83,33 ^b	10,34 ^b	9,40 ^b	2,55 ^b
Oloboju	76,67 ^c	9,22 ^b	9,99 ^b	1,93 ^c
Soulove	95,00 ^a	17,82 ^a	6,47 ^a	4,86 ^a
BNJ 5%	9,90	2,02	0,89	1,02

Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama masing-masing berbeda tidak nyata pada taraf $\alpha = 0,05$.

Sumber benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan indeks vigor hipotetik paling tinggi dan berbeda nyata dengan sumber benih di Desa Bulupountu Jaya, Maku dan Oloboju, tetapi berbeda tidak nyata dengan sumber benih di Desa Guntarano dan Kayumalue.

Budidaya tanaman bawang merah di kawasan Lembah Palu umumnya dilakukan tiga kali tanam dalam satu tahun sehingga tidak jarang terjadi musim tanam yang kurang tepat. Hal tersebut menimbulkan adanya variasi produksi maupun kualitas benih yang dihasilkan.

Faktor lingkungan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi metabolisme tanaman. Iklim adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil bawang merah, sehingga apabila iklimnya cocok maka hampir semua tipe tanah dapat digunakan untuk budidaya bawang merah. Faktor iklim meliputi ketinggian tempat, suhu, kelembaban, cahaya matahari, curah hujan, dan kecepatan angin (Ashari, 2006).

Hasil penelitian pada berbagai sumber benih didapatkan bahwa sumber benih yang berasal dari desa Soulove memberikan hasil yang lebih baik dibanding sumber benih dari desa lainnya. Hal tersebut ditunjukkan dengan jumlah daun, jumlah umbi, diameter umbi, kekerasan umbi, produksi, daya berkecambah, kecepatan berkecambah, waktu berkecambah, dan Indeks Vigor Hipotetik

yang lebih baik di bandingkan dengan sumber benih dari Desa Bolopontu Jaya, Guntarano, Kayumalue, Maku dan Oloboju.

Teknologi budidaya merupakan salah satu faktor yang menentukan pertumbuhan dan hasil bawang merah. Sumber benih yang berasal dari Desa Soulove memiliki teknologi budidaya yang lebih sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan bawang merah sehingga menghasilkan benih bawang merah yang lebih baik dibanding sumber benih lainnya. Perbedaan yang paling nyata dalam budidaya bawang merah di Desa Soulove ditunjukkan pada penggunaan pupuk kandang dan pupuk NPK sedangkan pada Desa lainnya tidak menggunakan pupuk kandang kecuali Oloboju. Untuk pengendalian gulma dilakukan sesuai keadaan lahan demikian pula dalam pemberian air. Hal yang berbeda dilakukan pada sumber benih lainnya dimana pengendalian gulma dilakukan sebanyak 1-2 kali sedangkan pemberian air dilakukan setiap dua hari, tujuh hari bahkan sepuluh hari sekali.

Kemampuan tanaman menghasilkan umbi yang lebih besar tidak terlepas dari kemampuan tanaman dalam melakukan fotosintesis. Daun merupakan bagian tanaman sebagai penghasil fotosintat yang digunakan untuk pertumbuhan dimana semakin banyak daun yang dapat berfotosintesis maka semakin banyak pula fotosintat yang dihasilkan. Dalam hal ini senyawa karoten dan klorofil berfungsi dalam membantu

proses penyerapan cahaya pada proses fotosintesis (Hardiansyah dan Murniati, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah daun yang terdapat pada sumber benih di Desa Soulove yang lebih banyak dibanding pada sumber benih lainnya, sehingga sejalan terhadap jumlah umbi dan produksi yang lebih tinggi. Hal yang berbeda terlihat pada sumber benih di Desa Maku, Oloboju, Bolapontu Jaya, Kayumalue dan Guntarano yang memiliki jumlah daun yang lebih sedikit mengakibatkan kemampuan melakukan fotosintesis lebih rendah sehingga umbi yang dihasilkan berukuran lebih kecil dengan jumlah yang sedikit. Kemampuan yang lebih kecil dalam melakukan fotosintesis, sehingga penimbunan fotosintat pada umbi sebagai hasil fotosintesis juga menjadi rendah dan kekerasan umbi menurun. Sebagaimana dikemukakan oleh Bourne (1982) bahwa kekerasan adalah ketahanan terhadap deformasi, sehingga jika kekerasan menurun maka bahan akan mudah terdeformasi.

Dalam memproduksi bawang merah yang menghasilkan mutu benih yang baik tak lepas dari sumber benih yang benar-benar baik serta teknik budidaya yang sesuai standar operasional prosedur. Penggunaan benih bermutu merupakan langkah awal yang baik untuk peningkatan produksi. Keterbatasan benih sumber yang dibutuhkan oleh petani menyebabkan petani menanam benih bermutu rendah, akibatnya produksi yang dihasilkan rendah dan memiliki umbi yang kecil. Secara visual penampilan umbi yang berasal dari sumber benih Desa Soulove memiliki ukuran yang lebih besar serta memiliki jumlah umbi cukup seragam sehingga produksi yang dihasilkan lebih baik dibanding produksi pada sumber benih ditempat lainnya.

Pada umumnya benih yang berukuran besar mempunyai bobot biji yang lebih besar dibanding benih yang berukuran kecil. Dengan demikian, bobot biji suatu benih juga berpengaruh terhadap mutu fisiologis. Biji yang lebih besar menghasilkan luas kotiledon dua kali lipat dan potensi

fotosintetiknya lebih tinggi dibandingkan dengan biji kecil, (Rahaman dan Bourdu, 1986).

Menurut Robinowitch dan Currah (2002), pembentukan umbi pada tanaman bawang merah terjadi sebagai akibat dari respon terhadap lamanya fotoperiodisme, temperatur yang relatif tinggi, dan perbedaan kultivar yang dapat dibedakan dari panjang hari minimal yang dibutuhkan untuk menginduksi setiap kultivar dalam membentuk umbi.

Jumlah produksi yang dihasilkan suatu tanaman tidak lepas dari sumber benih yang digunakan dan juga teknik budidaya yang dilakukan. Rata-rata hasil yang diperoleh dari setiap desa masih sangat rendah yaitu 3,5 – 5,5 ton.ha⁻¹. Hasil ini masih jauh dari kemampuan produksi 10-12 ton.ha⁻¹. Hasil wawancara pada petani, rata-rata benih yang digunakan sebagai bibit yaitu benih yang berukuran kecil dengan umur panen yang relatif sama dengan umur panen tujuan konsumsi. Hal tersebut diduga sebagai penyebab dari rendahnya produksi yang dihasilkan.

Menurut Sadjad (1999), ukuran benih/ umbi berkorelasi positif dengan kandungan cadangan makanan akan mempengaruhi berat suatu bibit. Hal tersebut berpengaruh terhadap besarnya produksi dan kecepatan tumbuh bibit, karena bibit yang lebih berat dengan kandungan cadangan makanan yang banyak akan menghasilkan energi yang lebih besar saat mengalami proses perkecambahan.

Proses pembentukan umbi bawang merah yang baik diperlukan banyak unsur kalium. Hal tersebut karena kalium mempunyai fungsi sebagai katalisator translokasi fotosintat dari daun ke umbi. Semakin banyak unsur kalium yang tersedia bagi tanaman maka proses translokasi fotosintat akan semakin lancar dan cepat sampai pada batas dosis kalium tertentu.

Secara umum sumber benih yang berasal dari Desa Soulove menghasilkan mutu benih yang lebih baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh daya berkecambah, kecepatan berkecambah, waktu berkecambah, dan Indeks Vigor Hipotetik yang lebih baik dibanding sumber benih dari desa lainnya

walaupun berbeda tidak nyata dengan Desa Guntarano dan Kayumalue.

Menurut Sadjad, (1999) viabilitas bibit ditentukan oleh kondisi prapanen antara lain kesuburan tanah, cara dan waktu panen serta pascapanen yang meliputi pengeringan, perlakuan bibit, pengemasan dan penyimpanan.

Vigor dan viabilitas suatu benih menggambarkan kemampuan tanaman untuk dapat tumbuh pada kondisi yang suboptimum dan optimum. Tinggi rendahnya vigor dan viabilitas benih sangat menentukan kemampuan tanaman dalam pertumbuhan dan produksi yang dihasilkan. Pengujian daya berkecambah merupakan suatu indikator viabilitas dan vigor benih tersebut. Benih yang mempunyai viabilitas dan vigor yang tinggi ditunjukkan dengan kemampuannya untuk tumbuh di atas 80 % (Sutopo, 2002). Berdasarkan kriteria tersebut maka benih yang vigor ditunjukkan pada sumber benih di Desa Soulove, Kayumalue, Guntarano, Bolopontu Jaya dan Maku, sedangkan sumber benih

dari Desa Olobojo tidak termasuk dalam kriteria benih yang vigor karena memiliki daya berkecambah kurang dari 80%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sumber benih yang berasal dari Desa Soulove memiliki karakter produksi dan mutu yang tinggi. Hal tersebut ditunjukkan oleh jumlah daun, jumlah anakan, jumlah umbi, diameter umbi, kekerasan umbi, daya berkecambah, kecepatan berkecambah, waktu berkecambah dan indeks vigor hipotetik yang lebih baik.

Bibit yang digunakan sebagai bahan tanam sebaiknya bibit yang berasal dari hasil panen yang berumur tepat waktu panen, serta perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pengaruh ketinggian tempat dan ukuran umbi dalam mendapatkan sumber benih bawang merah yang berproduksi tinggi dan mutu yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S., 2006. Meningkatkan Keunggulan Bebuahan Tropis Indonesia Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Bourne, MCC. 1982. *Food texture and viscosity concept and measurement*. Academic Press Inc, New York.
- Litbang.Deptan, 2010. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Bawang Merah. Melalui <http://www.litbang.Deptan.go.id>. Diakses pada tanggal 12 Maret 2013.
- Maemunah dan Nurhayati, 2012. Vigor Kekuatan Tumbuh (V_{KT}) Benih Bawang Goreng Lokal Palu Terhadap Kekeringan. *J. Agrivigor* 11(1): 8 – 16.
- Maemunah dan M.S.Saleh, 2007. Potensi Pengembangan dan Hasil Penelitian Bawang Merah Unggulan Sulawesi Tengah. Prosiding Hasil-Hasil Penelitian dan Pengembangan di Sulawesi Tengah.
- Maskar, Sumarni, A. Kadir, dan Chatijah, 1999. Pengaruh Ukuran Bibit dan Jarak Tanam Terhadap Hasil Panen Bawang Merah Varietas Lokal Palu. Prosiding Seminar Nasional. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.
- Rahaman A. El and Bourdu. 1986. The Effect of Grain Size and Shape on Some Characteristics of Early Maize Development. *Agronomic* 6 : 181-186.
- Robinowitch, H. D and Currah, L. 2002. *Allium Crop Science Recent Advances*. CABI USA. Publishing p : 529.
- Rukmana, R., 1994. Bawang Merah. Kanisius, Yogyakarta. 72 p
- Sadjad, S., 1999. Parameter Pengujian Vigor Benih dari Komparatif ke Simulatif. PT Grasindo bekerja sama dengan PT Sang Hyang Seri, Jakarta.
- Sutopo, L. 2002. Teknologi Benih. Edisi Revisi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.