

Analisis Karakter Morfologi Beberapa Aksesori Bawang Merah (*Allium Cepa L.*) di Dataran Rendah Kabupaten Karawang

Analysis Of Morphological Characteristics Of Some Accesses Of Shallots (Allium Cepa L.) In The Lowlands Of Karawang Regency

Camila Fatimatuzahra^{1*)}, Elia Azizah^{2*)}, dan Winda Rianti³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang Jl HS Ronggowaluyo Telukjambe Timur Kabupaten Karawang. 41361.

^{2,3)}Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang Jl HS Ronggowaluyo Telukjambe Timur Kabupaten Karawang. 41361.

*Penulis untuk Korespondensi: elia.azizah@staff.unsika.ac.id

Diterima 25 Juni 2022 / Disetujui 30 Agustus 2022

ABSTRACT

The solution to increase the productivity of shallots in the lowlands of Karawang Regency is the use of appropriate accessions. To get the right accession, morphological analysis using various accessions is needed. The use of various accessions aims to find out the right accessions for planting in the lowlands of Karawang Regency. The research was carried out in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Singaperbangsa Karawang University, which is located in Pasir Jengkol Village, Majalaya District, Karawang Regency. The study was conducted in December 2021 – March 2022. This study aimed to obtain shallot accessions that are well adapted to the lowlands of Karawang. The research method used an experimental method with a single factor randomized block design (RAK). There were 8 accessions, repeated 4 times, so there were 128 experimental plants. Data were analyzed using analysis of variance and further test with DMRT (Duncan Multiple Range Test) at 5% level. The results of this experiment showed that there were significant differences in the appearance of the morphological characters of shallot accessions (plant height, number of leaves, number of bulbs). Accession LKG1 (Lokal Karawang) gave the highest yield at plant height of 33.34 cm. Accession BLR7 (Blue Lancor) gave the highest yield on the number of leaves of 40.19 strands, and the number of bulbs of 13.00 cloves.

Keywords: Shallots, Lowlands, Morphology.

ABSTRAK

Solusi untuk meningkatkan produktivitas bawang merah di dataran rendah Kabupaten Karawang yaitu dengan penggunaan aksesori yang tepat. Untuk mendapatkan aksesori yang tepat diperlukan analisis morfologi menggunakan aksesori yang beragam. Penggunaan aksesori yang beragam bertujuan untuk mengetahui aksesori yang tepat untuk di tanam di dataran rendah Kabupaten Karawang. Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang yang terletak di Desa Pasir Jengkol, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Karawang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021 – Maret 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan aksesori bawang merah yang beradaptasi dengan baik di dataran rendah Karawang. Metode penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktor Tunggal. Terdapat 8 aksesori, diulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat 128 tanaman percobaan. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dan uji lanjut dengan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada taraf 5%. Hasil dari percobaan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada penampilan karakter morfologi aksesori bawang merah (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi). Aksesori LKG1 (Lokal Karawang) memberikan hasil tertinggi pada tinggi tanaman sebesar 33.34 cm. Aksesori BLR7 (Biru Lancor) memberikan hasil tertinggi pada jumlah daun sebesar 40,19 helai, dan jumlah umbi sebesar 13,00 siung.

Kata Kunci: Bawang Merah, Dataran Rendah, Morfologi

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium cepa. L*) merupakan salah satu komoditas yang populer dikalangan masyarakat Indonesia. Umbi bawang merah dapat dimakan mentah, sebagai bumbu penyedap makanan,

dijadikan produk olahan seperti bawang goreng, acar, minyak atsiri, kulit umbinya dapat dijadikan zat pewarna dan daunnya juga dapat digunakan untuk campuran sayur (Lestari, 2018).

Permintaan bawang merah terus meningkat seiring dengan kebutuhan masyarakat yang terus

meningkat karena adanya penambahan jumlah penduduk, perkembangan industri makanan dan pengembangan pasar. Peluang pengembangan bawang merah terbuka lebar untuk kebutuhan dalam dan juga luar negeri (Rahayu, 2016). Namun, kebutuhan bawang merah yang terus meningkat belum diikuti oleh peningkatan produksinya.

Menurut Badan Pusat Statistik (2016), Kabupaten Karawang memiliki lahan pertanian seluas 92.906 hektar, namun produktivitas bawang merah di dataran rendah Kabupaten Karawang terbilang rendah, karena sebagian besar merupakan lahan sawah padi yang bertekstur liat dan pH nya cenderung masam. Peningkatan produksi bawang merah masih dapat diupayakan, melalui intensifikasi yaitu dengan pendekatan budidaya, dan yang terpenting penggunaan varietas unggul. (Banu, 2018)

Maka dari itu, pengadaan aksesori unggul bawang dapat menjadi solusi untuk meningkatkan produktivitas lahan di dataran rendah Kabupaten Karawang. Pengadaan benih aksesori unggul yang adaptif diharapkan dapat memberikan alternative yang tepat bagi petani untuk budidaya komoditas lain selain padi. Menurut Ahmad et al, (2014). Dengan penggunaan program seleksi dan perbaikan aksesori akan sangat efektif untuk meningkatkan produksi suatu komoditas.

Dengan adanya lingkungan tumbuh baru bagi tanaman bawang merah, maka perlu dikaji dari segi morfologinya. Adanya perbedaan karakter morfologi dapat menentukan respon terhadap daya tumbuh dan hasil produksi tanaman. Dengan terlihatnya perbedaan morfologi yang muncul, maka diharapkan karakter yang muncul merupakan karakter-karakter terbaik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Screen House

Tabel 1. Rata – rata Tinggi Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa L.*)

Kode	Aksesori	Rata-Rata Tinggi Tanaman			
		2 MST	3 MST	4 MST	5 MST
LKG1	Aksesori Lokal Karawang	28.03 a	30.37 a	32.72 a	33.34 a
DYK2	Aksesori Dayak	7.82 e	18.63 d	22.68 d	27.15 b
BUJ3	Aksesori Bauji	18.81 c	24.11 bc	28.17 abc	28.96 ab
SKM4	Aksesori Sukomoro	21.26 bc	26.12 abc	27.22 bcd	28.06 b
WLR5	Aksesori Weleri	22.00 bc	25.81 abc	27.54 bcd	29.62 ab
SMP6	Aksesori Sumenep	13.83 d	21.16 cd	24.53 cd	25.13 b
BLR7	Aksesori Biru Lancor	23.96 ab	27.44 ab	28.09 abc	28.59 b
BTU8	Aksesori Batu	25.01 ab	30.14 a	31.66 ab	33.17 a
Koefisien Keragaman		15.42 %	12.37 %	11.38 %	9.69 %

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada minggu pengamatan yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut DMRT pada taraf 5%.

yang terletak di Desa Pasir Jengkol, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Penelitian dilakukan selama 3 bulan. Penelitian dimulai bulan Desember 2021 sampai Maret 2022.

Bahan yang digunakan diantaranya yaitu media tanam tanah dataran rendah karawang, 8 aksesori bibit bawang merah, Pupuk anorganik SP-36, Urea, ZA, KCL, NPK, Furadan. Alat yang digunakan yaitu seperti polybag diameter 30cm x 30cm, cangkul, pH meter, germinator, thermohyrometer, timbangan analitik, pisau, embrat, jangka sorong, dan penggaris.

Penelitian ini disusun dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktor Tunggal yang terdiri dari 8 aksesori, diulang sebanyak 4 ulangan, setiap satuan percobaan terdapat 4 tanaman, sehingga terdapat 128 tanaman percobaan. Aksesori tersebut diantaranya; LKG1 (Lokal Karawang), DYK2 (Dayak), BUJ (Bauji), SKM4 (Sukomoro), WLR5 (Weleri), SMP6 (Sumenep), BLR7 (Biru Lancor), BTU8 (Batu). Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi; tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah umbi.

Seluruh data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam (uji F) pada taraf 5%. Apabila hasil analisis ragam menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dilanjutkan dengan analisis data di uji dilanjut dengan uji jarak berganda Duncan atau Duncan Multiple Range Test pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data hasil analisis tinggi tanaman dari beberapa aksesori tanaman bawang merah umur 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan 5 MST dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil rata-rata tinggi tanaman bawang merah 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan 5 MST pada Tabel 1. Didapat hasil rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu aksesori LKG1 (Lokal Karawang), sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah terdapat pada aksesori DYK2 (Dayak). Aksesori LKG1 berbeda nyata dengan aksesori DYK2, SKM4, SMP6, dan BLR7, namun tidak berbeda nyata dengan BUJ3, WLR5, dan BTU8

Tinggi tanaman bawang merah yang paling optimal dari delapan aksesori yaitu aksesori LKG1 (Lokal Karawang). Aksesori Lokal Karawang berasal dari daerah asal atau daerah yang sama, maka dapat dipastikan bahwa cocok dengan lingkungannya, sedangkan aksesori lainnya berasal dari daerah yang berbeda maka menyebabkan tumbuh tidak maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Meliala (2011) yang menyatakan bahwa suatu aksesori dapat tumbuh adaptif di wilayah penyebarannya sehingga tumbuhan tersebut dapat hidup dengan baik berdampingan dengan lingkungannya.

Sesuai dengan deskripsi KEMENTAN, (2011) bawang merah Lokal Karawang dapat beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 6 – 85 m dpl, yang dimana ketinggian dataran rendah Kabupaten Karawang Kecamatan

Majalaya yaitu 18,2 (BPS, 2016).

Aksesori Lokal Karawang diduga menghendaki lingkungan tempat penelitian ini sehingga pertumbuhan parameter tinggi tanaman lebih baik dari pada aksesori Dayak dan lainnya.

Faktor kedua yaitu faktor genetik. Aksesori Dayak memiliki umur panen yang relative lebih panjang sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan tingginya (Atikah, 2021). Perbedaan genetik ini yang mengakibatkan setiap aksesori memiliki ciri khas yang berbeda satu sama lain sehingga adanya perbedaan pada masing-masing aksesori. (Atikah, 2021).

Hal ini sesuai dengan pendapat Alavan *et al*, (2015) bahwa setiap aksesori mempunyai sifat genetik, morfologis, maupun fisiologis yang berbeda-beda. Perbedaan aksesori mempengaruhi perbedaan dalam hal keragaman penampilan tanaman akibat keagaman sifat genetik atau adanya pengaruh dari lingkungan.

Jumlah Daun

Data hasil analisis jumlah daun dari beberapa aksesori tanaman bawang merah umur 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan 5 MST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata – rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (*Allium Cepa L.*)

Kode	Aksesori	Rata-Rata Jumlah Daun			
		2 MST	3 MST	4 MST	5 MST
LKG1	Aksesori Lokal Karawang	21.63 b	25.44 bc	26.69 c	28.94 b
DYK2	Aksesori Dayak	2.31 d	4.38 e	7.00 e	10.94 c
BUJ3	Aksesori Bauji	36.31 a	41.31 a	42.13 a	40.19 a
SKM4	Aksesori Sukomoro	22.63 b	24.13 bc	26.31 c	26.13 b
WLR5	Aksesori Weleri	14.75 c	17.50 d	19.44 d	21.69 b
SMP6	Aksesori Sumenep	22.81 b	28.50 b	35.13 b	37.50 a
BLR7	Aksesori Biru Lancor	38.75 a	41.88 a	42.94 a	43.63 a
BTU8	Aksesori Batu	18.25 bc	21.06 cd	22.94 cd	24.63 b
Koefisien Keragaman		17.03%	15.92%	15.68%	18.11%

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada minggu pengamatan yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil rata-rata jumlah daun 2MST, 3 MST, 4 MST ,dan 5 MST pada Tabel 2. Didapat hasil rata-rata banyak daun terbanyak yaitu aksesori BLR7 (Biru Lancor), sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah terdapat pada aksesori DYK2 (Dayak). Aksesori BLR7 berbeda nyata dengan aksesori LKG1, DYK2, SKM4, WLR5, dan, namun tidak berbeda nyata dengan BUJ3, dan SMP6.

Jumlah daun tanaman bawang merah yang paling optimal dari delapan aksesori yaitu aksesori BLR7 (Biru Lancor). Sesuai dengan deskripsi bawang merah Biru Lancor bahwa jumlah daun bawang merah aksesori Biru Lancor yaitu 27-42 helai (KEMENTAN, 2009). Dan jumlah daun aksesori dayak yaitu sekitar 10 helai (BPTP KALBAR, 2017).

Selain itu, aksesori Biru Lancor memiliki daya tahan terhadap penyakit layu fusarium yang cukup tinggi, sehingga daun yang tumbuh tidak mengalami penyusutan karena mengering dan layu. Hal ini menunjukkan bahwa bawang merah aksesori Biru Lancor memiliki daya adaptasi tinggi, yang disebabkan oleh faktor genetik dari tanaman itu sendiri. Sejalan dengan pendapat Safrida *et al* (2019) bahwa perbedaan terjadi pada suatu bagian tumbuhan disebabkan oleh perbedaan aksesori. Tiap aksesori dapat mempengaruhi perbedaan keragaman penampilan tanaman karena terdapat gen untuk mengendalikan sifat dari setiap aksesori.

Tanaman mempunyai kemampuan bertumbuh yang berbeda dalam penyesuaian diri terhadap lingkungannya, maka untuk meningkatkan hasil produksi, diperlukannya pemilihan aksesori yang cocok pada suatu daerah (Ningrum, 2011). Pernyataan ini didukung oleh Azmi *et al.*, (2011) bahwa jumlah daun bawang merah berbeda tergantung pada tipe pertumbuhan daun yang dipengaruhi oleh lokasi pertanaman, hal ini dipengaruhi oleh genetik, lingkungan dan musim.

Sejalan dengan pendapat Fatmawaty *et al.*, (2015) bahwa jumlah daun tanaman merupakan salahsatu komponen yang dapat menunjukkan pertumbuhan tanaman. Pada pembentukan daun dipengaruhi oleh sifat genetik pada tanaman itu sendiri, namun lingkungan yang baik dapat menjadi faktor pendukung yang untuk mempercepat pembentukan tersebut. Sesuai dengan deskripsi KEMENTAN, (2009) bawang merah Biru Lancor dapat beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 3 - 240 m dpl, yang dimana ketinggian dataran rendah Kabupaten Karawang Kecamatan Majalaya yaitu 18,2 (BPS, 2016) maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan penelitian ini cocok untuk ditanami aksesori Biru Lancor.

Selain itu, pada bibit umbi yang berukuran besar akan menghasilkan daun bawang merah yang lebih banyak dibanding bibit yang berukuran lebih kecil, karena pada umbi yang besar terdapat cakram yang berlapis lapis sehingga pertumbuhan tunas daun akan semakin banyak. Hal ini sesuai dengan

pernyataan Nugroho *et al.*, (2017), bahwa hasil daun yang lebih banyak dipengaruhi oleh penanaman menggunakan bibit umbi besar, hasil daun yang sedikit dipengaruhi oleh penggunaan bibit umbi kecil.

Serta pada kondisi suhu yang tinggi, daun akan tumbuh lebih kecil dibandingkan dengan suhu yang rendah, tetapi daun pada suhu rendah, didapat daun menjadi lebih tipis (Rosadi *et al.*, 2019).

Jumlah Umbi

Data hasil analisis jumlah umbi dari beberapa aksesori tanaman bawang merah dapat dilihat pada Tabel 3.

Kode	Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Umbi
LKG1	Aksesori Lokal Karawang	10,50 b
DYK2	Aksesori Dayak	6,94 c
BUJ3	Aksesori Bauji	12,81 a
SKM4	Aksesori Sukomoro	6,50 c
WLR5	Aksesori Weleri	5,88 c
SMP6	Aksesori Sumenep	10,38 b
BLR7	Aksesori Biru Lancor	13,00 a
BTU8	Aksesori Batu	7,69 c
Koefisien Keragaman		17,98 %

Tabel 3. Rata – rata Jumlah Umbi Bawang Merah
Keterangan: Nilai rata-rata pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

Berdasarkan hasil rata-rata jumlah umbi pada Tabel 3. dapat dilihat bahwa aksesori bawang merah dengan jumlah umbi per rumpun terbanyak terdapat pada aksesori BLR7 (Biru Lancor) dengan rata-rata sebesar 13,00, sedangkan rata-rata jumlah umbi terendah yaitu pada aksesori WLR5 (Weleri) dengan nilai rata-rata 5,88. Aksesori BLR7 (Biru Lancor) tidak berbeda nyata BUJ3, namun berbeda nyata dengan enam aksesori lainnya.

Aksesori Biru Lancor mampu menghasilkan jumlah umbi terbanyak dari pada aksesori lainnya dikarenakan sifat genetik dan lingkungan yang mendukung pertumbuhan dari aksesori Biru Lancor tersebut (Azmi, *et al.* 2011). Hal ini sesuai dengan pendapat dari Yahumri, *et al.* (2015) sifat tetua dari masing masing aksesori menyebabkan jumlah umbi yang berbeda sehingga menunjukkan keragaman.

Selain itu, jumlah umbi bawang merah juga dipengaruhi oleh jumlah bibit yang ditanam per lubang, semakin banyak jumlah umbi yang ditanam maka akan menghasilkan umbi yang lebih banyak pula (Sufyati, 2016).

Menurut Supriadi *et al* (2017), bahwa pembentukan umbi bawang merah akan meningkat pada lingkungan yang cocok, dimana tunas-tunas lateral akan membentuk cakram baru, selanjutnya terbentuk umbi lapis, setiap umbi yang tumbuh dapat menghasilkan 2-20 tunas dan akan terus berkembang menjadi anakan. Sejalan dengan

Halifah *et al* (2014) menyatakan bahwa semakin banyak jumlah anakan maka semakin banyak pula umbi yang dihasilkan.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi jumlah umbi yaitu banyaknya jumlah daun dan intensitas cahaya matahari, semakin banyak daun yang terbentuk maka kemampuan tanaman untuk menerima cahaya dalam proses fotosintesis juga semakin besar sehingga menghasilkan fotosintat yang besar.

Hal ini sesuai dengan pendapat Mukhlis *et al.*, (2012), yang menyatakan bahwa banyaknya jumlah daun yang terbentuk berarti luas daun menjadi lebar, maka kemampuan daun dalam menerima cahaya untuk proses fotosintesis menjadi lebih besar. Ningrum (2014) mengemukakan bahwa selain kualitas cahaya matahari, pertumbuhan tanaman juga ditentukan oleh intensitas cahaya yang diserap tanaman. Intensitas cahaya yang optimal menghasilkan ukuran umbi yang besar.

KESIMPULAN

1. Terdapat perbedaan yang nyata pada penampilan morfologi tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah umbi pada 8 aksesori bawang merah yang ditanam di dataran rendah di Kabupaten Karawang.
2. Terdapat 2 aksesori dengan karakter morfologi terbaik. Aksesori LKG1 (Lokal Karawang) memberikan hasil tertinggi pada tinggi tanaman (33,34 cm) dan Aksesori BLR7 (Biru Lancor) memberikan hasil tertinggi pada jumlah daun (40,19 helai), dan jumlah umbi (13,00 siung).

DAFTAR PUSTAKA

- Alavan, A., R, Hayati dan H. Erita., 2015. Pengaruh Pemupukan terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *J. Floratek* 10: 61 – 68.
- Atikah, Titin Apung. 2021. Bawang Dayak Sebagai Tanaman Multiguna. Sleman
- Azizah, A., Azizah, E., Dan Agustini, R.Y. 2021. Penampilan Vegetatif Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* Var. *Botrytis*) Kultivar PM 126 F1 Akibat Pemberian Pupuk Organik Limbah Sludge Kertas Dengan Pupuk Nitrogen. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. Vol. 7, No. 4. e-ISSN: 2089-5364.
- Azmi, C., I. M. Hidayat, dan G. Wiguna. 2011. Pengaruh Varietas dan Ukuran Umbi terhadap Produktivitas Bawang Merah. *J. Hort.* 21(3):206-213
- Badan Pusat Statistik. 2016. Tinggi Wilayah di Atas Permukaan Laut (DPL) Menurut Kecamatan di Kabupaten Karawang, 2016
- Badan Pusat Statistika (BPS). 2016. Data Luas Lahan Pertanian Karawang. [Diakses]. Melalui; < <https://karawangkab.bps.go.id/> > [3 Juni 2022].
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat. 2017. Bawang Dayak. . [Diakses]. Melalui;< <https://kalbar.litbang.pertanian.go.id/index.php/sdg-buah/704-bawang-dayak> > [3 Juni 2022]
- Banu, W. 2018. Pengembangan Bawang Merah Pada Lahan Kering Di Kota Samarinda Kalimantan Timur. Samarinda.
- Bima Akibat Pengaruh Jenis Media Tanam Pada Teknik Vertikultur.
- Fatmawaty, A., A., S., dan Ritawati, L.N. Said. 2015. Pengaruh Pematangan Umbi dan Pemberian Beberapa Dosis Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *J. Agrologia*. 4 (2): 69-77.
- Hasri, Zakaria. J., dan Arifin. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah Di Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene. *Jurnal Ilmu Ekonomi*. (3) 4 : 65
- Meliala, B. A., 2011. Uji adaptasi beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum*) pada musim hujan. Skripsi. Program Studi Pemuliaan Tanaman. Departemen Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. USU Medan.
- Ningrum, A., N., P. 2011. Penampilan Dan Asosiasi Sifat Agronomi Sembilan Genotipe Kedelai Pada Musim Kemarau II 2010 Di Jember. Skripsi. Universitas Jember
- Nugroho, U., Rahmat, A., dan Netty, E. 2017. Uji Efektivitas Ukuran Umbi dan Penambahan Biourine Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bibit Bawang Merah (*Allium ascalonicum*

L.). J. Agriprima. 1 (2): 118-125.

Rahayu. S., Elfarisma dan Rosdiana. 2016. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Dengan Penambahan Pupuk Organik Cair. Jakarta., Universitas Muhammadiyah Jakarta

Rosadi, A., P., Winarto, R., dan Bahidin, L., M.2019. Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonium* L) Di Luwuk. Babasal Agrocyc Journal. 1 (1): 21-26.

Safrida, Nana., A., dan Yusrizal. 2019. Respon Beberapa Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Terhadap Amelioran Abu Janjang Sawit Pada Lahan Gambut. Jurnal Agrotek Lestari.5 (1): 28-38.

Sari. D. K. 2019. Uji Kapasitas Dan Aktivitas Antioksidan Air Rebusan Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa* L) Dalam Berbagai Konsentrasi. Denpasar. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Jurusan Analis Kesehatan

Yahumri., A, Damiri, Yartiwi dan Afrizon. 2015. Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Kabupaten Seluma, Bengkulu. PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON. Volume 1, Nomor 5, Agustus 2015. ISSN: 2407-8050 Halaman: 1217-1221.