

KARAKTERISTIK AGRONOMI BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) DATARAN RENDAH

Ariani Syahfitri Harahap¹, Devi Andriani Luta² dan Sri Mahareni Br Sitepu³

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pmbangunan Panca Budi Medan

email: arianisyahfitri@dosen.pancabudi.ac.id

Abstract. *The purpose of this study was to see the agronomy characteristics of several onion varieties (*Allium ascalonicum* L.). The study was conducted in Klambir Lima Village, Hampan Perak District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province with an altitude of ± 25 meters above sea level. This study was conducted in January to April 2022. The research method used was the Random Design Group (Rack) of a single factor. These factors consist of 4 treatments, namely: Shallots Super Philips, Bauji, Bima Brebes and Maja Cipanas varieties. The parameters observed are plant height, number of puppies, number of leaves, number of tubers per sample, tuber diameter, wet weight of samples per sample, wet tubers per plot, dry weight of tubers per plot, leaf color and tuber color. The data obtained was analyzed using variety of analysis. If the analysis of the variety shows the real difference at $\alpha = 5\%$ it will be continued with DMRT (Duncan Multiple Range Test). From the research results of the Bauji varieties of onion have advantages in several observation parameters compared to the onion of super philips, Bima Brebes and Maja Cipanas varieties.*

Keywords: Karakteristik, Agronomi, Bawang merah, Dataran rendah.

I. PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan di Indonesia yang sering digunakan sebagai penyedap masakan. Di Indonesia, budidaya bawang merah berkembang dan diusahakan petani mulai di dataran rendah sampai dataran tinggi. Bawang merah memiliki nilai ekonomi tinggi serta harga yang fluktuatif sehingga bawang merah diproduksi secara merata di Indonesia (Wandita *et al*, 2018).

Bawang merah berkasiat sebagai obat tradisional. Nenek moyang menggunakan umbi bawang merah sebagai obat nyeri perut karena masuk angin dan penyembuhan luka atau infeksi. Umbi bawang merah sebagai obat karena mempunyai efek antiseptik dari senyawa allin atau allisin. Senyawa allin ataupun allisin oleh enzim allisin liase diubah menjadi asam piruvat, ammonia dan allisin anti mikroba yang bersifat bakterisida. Bagian lain dari tanaman bawang merah seperti daun dan tangkai bunga bawang merah termasuk makanan yang lezat. Mengonsumsi sayuran tersebut dapat membantu pencernaan, memperbanyak air ludah, menyembuhkan penyakit kuning, memperkuat hati dan membantu penyembuhan wasir (Rukmana, 2015).

Menurut Badan Pusat Statistika (BPS) (2020), produksi bawang merah di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 1.580.247 ton. Sedangkan untuk produktivitas bawang daun di Indonesia sebesar 590.596 ton. Dari data tersebut, kemampuan produksi masih belum mampu memenuhi permintaan pasar. Selain itu, kelangkaan benih bermutu dan harga benih yang mahal menjadi kendala pada peningkatan produksi bawang.

Banyak varietas bawang merah yang dibudidayakan di Indonesia. Sampai saat ini perbanyakan dari varietas-varietas tersebut dilakukan secara vegetatif dengan umbi, padahal varietas tersebut mampu berbunga dan berbiji secara alami. Karena selalu dibiakkan secara vegetative maka praktis tidak ada perubahan susunan genetiknya dan karena itu sampai sekarang tidak didapatkan varietas yang tahan terhadap penyakit daun yang sering menggagalkan pertanaman bawang merah. Dari 141 varietas bawang merah yang ada termasuk

varietas introduksi belum didapatkan varietas yang tahan terhadap penyakit di atas (Permadi, 1992).

Untuk mengantisipasi masalah diatas salah satu usaha yaitu mencari dan menggali varietas-varietas bawang merah yang mempunyai sifat-sifat unggul terutama dalam hal produksi serta ketahanan terhadap hama dan penyakit utama sehingga varietas bawang merah tersebut mampu berproduksi walaupun serangan hama dan penyakit cukup berat. Bilamana varietas unggul yang tahan terhadap hama dan penyalit diperoleh maka varietas tersebut dapat ditanam pada luar musim sehingga kesinambungan produksi bawang merah dapat terjamin.

Karakteristik suatu varietas bawang merah juga penting untuk diketahui karena karakteristik menentukan kesediaan petani menanam benih suatu varietas tertentu. Jika atribut kualitas tidak disukai petani maka petani tidak akan bersedia menanam varietas baru tersebut. Tanaman bawang merah yang digunakan adalah Varietas Super Philips, Varietas Bauji, Varietas Maja Cipanas dan Varietas Bima Brebes.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman

Bawang merah merupakan salah satu dari sekian banyak jenis bawang yang ada didunia. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan tanaman semusim yang membentuk rumpun dan tumbuh tegak dengan tinggi mencapai 15- 40 cm bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Liliales</i>
Famili	: <i>Liliaceae</i>
Genus	: <i>Allium</i>
Spesies	: <i>Allium ascalonicum</i> L (Dwijoseputro, 2016).

Morfologi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Struktur morfologi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L) terdiri atas akar, batang, umbi, daun, bunga, dan biji. (Estu, Nur 2015).

Secara morfologi akar tersusun atas rambut akar, batang akar, ujung akar, dan tudung akar. Sedangkan secara anatomi (struktur dalam) akar tersusun atas epidermis korteks, endodermis, dan silinder pusat. Ujung akar merupakan titik tumbuh akar. Ujung akar terdiri atas jaringan meristem yang sel-selnya berdinding tipis dan aktif membelah diri. Ujung akar dilindungi oleh tudung akar (kaliptra). 8 Tudung akar berfungsi melindungi akar terhadap kerusakan mekanis pada waktu menembus tanah . Pada akar, terdapat rambut-rambut akar yang merupakan perluasan permukaan dari sel-sel epidermis akar. Adanya rambut-rambut akar akan memperluas daerah penyerapan air dan mineral. Rambut-rambut akar hanya tumbuh dekat ujung akar dan relatif pendek. Bila akar tumbuh memanjang kedalam tanah maka pada ujung akar yang lebih muda akan terbentuk rambutrambut akar yang baru, sedangkan rambut akar yang lebih tua akan hancur dan mati (Hervani, dkk, 2010).

Batang Batang pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan batang yang semu yang terbentuk dari kelopak-kelopak daun yang saling membungkus. Kelopakkelopak daun sebelah luar selalu melingkar dan menutupi daun yang ada didalamnya. Beberapa helai kleopak daun terluar mengering tetapi cukup liat. Kelopak daun yang menipis dan kering ini membungkus lapisan kelopak daun yang ada didalamnya yang membengkak. Karena kelopak daunnya membengkak bagian ini akan terlihat mengembung, membentuk umbi yang merupakan umbi lapis, Bagian yang membengkak pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L) berisi cadangan

makanan untuk persediaan makanan bagi tunas yang akan menjadi tanaman baru, sejak mulai bertunas sampai keluar akarnya. Sementara itu, bagian atas umbi yang membengkak mengecil kembali dan tetap saling membungkus sehingga membentuk batang semu, Pada pangkal ubi membentuk cakram yang merupakan batang pokok yang tidak sempurna. Dari bagian bawah cakram ini tumbuh akar-akar serabut yang tidak terlalu panjang. Sedangkan dibagian atas cakram, diantara lapisan kelopak daun yang membengkak (Estu, Nur, 2015).

Umbi bawang merah (*Allium ascalonicum* L) berbentuk bulat dengan ujungnya tumpul membungkus biji berjumlah 2-3 butir. Bentuk biji pipih, sewaktu masih muda berwarna bening atau putih, tetapi setelah tua menjadi hitam. Biji-biji berwarna merah dapat dipergunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman. Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L), Tanaman berbunga pada umur 52 hari. Umur sampai panen adalah 70 hari. Tinggi tanaman berkisar antara 26,9- 41,3 cm. Secara alami tanaman mudah berbunga. Jumlah anakan berkisar antara 6-12 umbi. Bentuk daun berbentuk silindris berlubang. Warna daun berwarna hijau dengan jumlah 22-43 helai. Bentuk bunga seperti payung berwarna putih. Banyaknya buah setiap tangkai berkisar 60-80 (65) (Hervani, dkk, 2010).

Secara morfologi, pada umumnya daun memiliki bagian-bagian helaian daun (lamina), dan tangkai daun (petiolus). Daun pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L hanya mempunyai satu permukaan, berbentuk bulat kecil dan memanjang dan berlubang seperti pipa. Bagian ujung daunnya meruncing dan bagian bawahnya melebar seperti kelopak dan membengkak, Pada bawang merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*), ada juga yang daunnya membentuk setengah lingkaran pada penampang melintang daunnya. warna daunnya hijau muda (Estu Rahayu, Nur Berlian 2015). Kelopak-kelopak daun sebelah luar melingkar dan menutup daun yang ada didalamnya., Bunga Bawang merah (*Allium ascalonicum* L) dapat membentuk bunga yang keluar dari dasar cakram dengan bagian ujungnya membentuk kepala yang meruncing seperti tombak dan terbungkus oleh lapisan daun (seludang). Pertumbuhan bunga bawang merah (*Allium ascalonicum* L) dimulai dari keluarnya tangkai bunga dari cakram melalui ujung umbi seperti pemunculan daun biasa, tetapi lebih ramping, berbentuk bulat panjang dan kuat, serta pada ujungnya terdapat benjolan runcing seperti mata tombak. Seludang ini kemudian akan membuka sehingga tampak kuncup-kuncup bunga beserta tangkainya (Sumarni, 2015).

Bunga bawang merah (*Allium ascalonicum* L) merupakan bunga majemuk berbentuk tandan. Setiap tandan mengandung 50-200 kuntum bunga. Bunga bawang merah (*Allium ascalonicum* L) termasuk bunga sempurna yang setiap bunga terdapat benang sari dan kepala putik. Biasanya terdiri atas 5-6 benang sari dan sebuah putik dengan daun bunga berwarna hijau bergaris keputihputihan atau putih, serta bakal buah duduk diatas membentuk suatu bangun seperti kubah, Bakal buah terbentuk dari tiga daun buah yang disebut carpel, membentuk tiga buah ruang dan setiap ruang mengandung 2 bakal biji (ovulum). Benang sari tersusun dalam dua lingkaran, 3 benang sari pada lingkaran dalam, dan benang sari 10 yang lainnya pada lingkaran luar. Tepung sari dari benang sari pada lingkaran dalam biasanya lebih cepat matang dibandingkan dengan tepung sari pada lingkaran luar. Penyerbukan antarbunga dalam satu tandan, maupun penyerbukan antarbunga dengan tandan yang berbeda berlangsung dengan perantaraan lebah atau lalat hijau (Suhardi, 2018).

Biji-biji berwarna merah dapat dipergunakan sebagai bahan perbanyakan tanaman, Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Tanaman berbunga pada umur 52 hari. Umur sampai panen adalah 70 hari. Tinggi tanaman berkisar antara 26,9- 41,3 cm. Secara alami tanaman mudah berbunga. Jumlah anakan berkisar antara 6-12 umbi. Bentuk daun berbentuk silindris berlubang. Warna daun berwarna hijau dengan jumlah 22-43 helai. Bentuk bunga seperti payung berwarna putih. Banyaknya buah setiap tangkai berkisar 60-80 (65), banyaknya bunga per tangkai 90-120 (107). Bentuk biji bulat, gepeng dan berkeriput. Biji berwarna hitam. Umbi berbentuk bulat dengan ujung meruncing. Warna umbi merah, produksi umbi kering 7,4 ton per hektar. Susut umbi (basah-kering) 24,7%. Cukup tahan terhadap penyakit busuk umbi

(*Botritis alli*). Peka terhadap penyakit busuk daun (*Phytophthora porri*). baik untuk dataran rendah dan dataran tinggi (Sumarni, Hidayat, 2015).

2.2. Syarat Tumbuh

Bawang merah dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sampai 1.100 meter di atas permukaan laut, tetapi produksi terbaik dihasilkan dari dataran rendah yang didukung keadaan iklim, tempat terbuka dan mendapat sinar matahari 70%, karena bawang merah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari cukup panjang (long day plant). Tiupan angin sepoi-sepoi berpengaruh baik terhadap laju proses fotosintesis dan hasil umbinya akan tinggi, ketinggian tempat yang paling ideal adalah 0-800 meter di atas permukaan laut (Foth, Hendry, 2014).

Jenis tanah yang paling baik untuk budidaya bawang merah adalah tanah lempung berpasir atau lempung berdebu. Keasaman tanah yang paling sesuai untuk bawang merah adalah yang agak asam sampai normal (5,5 –7,0). Tanah yang terlalu asam dengan pH dibawah 5,5 banyak mengandung garam aluminium (Al) yang dapat bersifat racun sehingga menyebabkan tanaman menjadi kerdil. Sedangkan di tanah yang terlalu basa dengan pH lebih dari 7, garam mangan (Mn) tidak dapat diserap oleh tanaman, yang dapat mengakibatkan umbi yang dihasilkan lebih kecil dan produksi tanaman rendah (Hardjowigeno, 2012).

2.3. Varietas

Varietas Super Philips merupakan varietas yang berintroduksi dari Philipine dan sesuai ditanam di wilayah dataran rendah. Varietas ini memiliki potensi tinggi tanaman berkisar 36 - 45 cm, jumlah anakan 9 - 18; jumlah daun 40 - 50 helai, umur panen 50-60 hari setelah tanam. Varietas Super Philips ini mampu menghasilkan umbi 18 ton/ha umbi kering (Badan Litbang Pertanian, 2022).

Varietas Bauji ini merupakan varietas yang beradaptasi baik di dataran rendah (6 – 80 m dpl) pada musim kemarau, adapun varietas ini mempunyai bentuk biji yaitu gepeng, bulat, dan berkeriput, kemudian untuk bentuk bunganya yaitu seperti payung, bentuk umbi bulat lonjong, jumlah buah / tangkainya yaitu 75 - 100, jumlah daun per rumpun yaitu 40 - 45 helai, potensi berproduksi umbi bawang merah ini yaitu 13 - 14 ton/ha. Adapun umur mulai berbunga yaitu 45 hari setelah tanam dan masa panen 60 hari (Badan Litbang Pertanian dalam Azsa, 2022).

Varietas Maja Cipanas ini merupakan varietas asli lokas daerah Cipanas dan baik untuk ditanam di dataran rendah. Varietas ini mulai berbunga 50 saat 60% batang mulai melemas. Tinggi tanaman ini sekitar 24,3 cm - 43,7 cm. Jumlah akannya 6 - 12 umbi, jumlah daun 16 - 49 helai, bentuk daun silindris atau berlubang, bentuk bunga seperti payung, banyak buah / tangkai 60 - 100, banyak tangkai perumpun 2 - 7, bijinya berbentuk bulat, gepeng dan berkeriput, kemudian bijinya berwarna hitam, dan varietas ini mampu menghasilkan umbi 10,9 ton / hektar umbi kering (Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2018).

Varietas bima brebes ini merupakan varietas yang mempunyai bentuk biji yaitu gepeng, bulat, dan berkeriput, kemudian untuk bentuk bunganya yaitu seperti payung, bentuk umbi lonjong bercincin kecil pada cakram, jumlah buah / tangkainya yaitu 60 - 100, jumlah daun per rumpun yaitu 14 - 50 helai, potensi berproduksi umbi bawang merah ini yaitu 9,9 ton/ha. Adapun umur mulai berbunga yaitu 50 hari setelah tanam dan masa panen 60 hari (Badan Litbang Pertanian, 2022).

2.4. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian ini adalah ada karakteristik agronomi beberapa varietas bawang merah di dataran rendah Provinsi Sumatera Utara.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Klambir Lima Kebun Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian ± 25 mdpl diatas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April 2022.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi bawang merah varietas Super Philips, Bauji, Bima Brebes, bawang putih, minyak sayur, deterjen, alat penyaring, dan air. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, cangkul, meteran, gembor, tali plastik, tong besar, kamera, meteran, triplek, spidol, bambu, dan alat pendukung penelitian lainnya.

Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal. Faktor tersebut terdiri dari 4 perlakuan yaitu:

V1 = bawang merah varietas super philips

V2 = bawang merah varietas bauji

V3 = bawang merah varietas bima brebes

V4 = bawang merah varietas maja cipanas

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, jumlah umbi per sampel, diameter umbi, berat basah umbi per sampel, berat basah umbi per plot, berat kering umbi per plot, warna daun dan warna umbi.

Data yang sudah diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam. Jika analisis ragam menunjukkan perbedaan yang nyata pada $\alpha = 5\%$ maka akan dilanjutkan dengan DMRT (Duncan Multiple Range Test) (Steel dan Torrie, 1995).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan adanya berbeda nyata antara varietas bawang merah dataran rendah terhadap tinggi tanaman yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Tinggi Tanaman (cm)
V1 = bawang merah varietas super philips	29.87 a
V2 = bawang merah varietas bauji	27.33 b
V3 = bawang merah varietas bima brebes	26.03 c
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	29.35 a

Hasil analisis pada Tabel 1 diketahui bahwa pada parameter tinggi tanaman menunjukkan bawang merah varietas Super Philips berbeda tidak nyata terhadap bawang merah varietas Maja Cipanas dan berbeda nyata terhadap bawang merah varietas Bauji dan Bima Brebes. Tinggi tanaman tertinggi pada bawang merah varietas Super Philips yaitu 29.87 cm sedangkan tinggi tanaman terendah pada bawang merah varietas Bima brebes yaitu 26.03 cm.

Hal ini menunjukkan bahwa bawang merah varietas Super Philips memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi yang disebabkan oleh factor genetic dari tanaman itu sendiri. Tanaman memiliki kemampuan yang berbeda dalam penyesuaian diri atau adaptasi terhadap lingkungannya, pemilihan varietas yang cocok pada suatu daerah sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil produksi (Ningrum, 2011).

4.2 Jumlah Daun

Hasil pengamatan sidik ragam menunjukkan bahwa varietas bawang merah berbeda tidak nyata terhadap parameter jumlah daun yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Jumlah Daun Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Jumlah Daun (helai)
V1 = bawang merah varietas super philips	31.72
V2 = bawang merah varietas bauji	34.49
V3 = bawang merah varietas bima brebes	32.42
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	32.51

Pada Tabel 2 diketahui bahwa parameter jumlah daun menunjukkan berbeda tidak nyata antara ke empat varietas. Namun, jumlah daun terbanyak terdapat pada bawang merah varietas Bauji yaitu 34.49 helai sedangkan yang terendah pada varietas Super Philips yaitu 31.72 helai.

Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun tanaman dipengaruhi oleh sifat genetic tanaman, namun lingkungan yang baik dapat mempercepat pembentukan tersebut (Fatmawaty et al. 2015). Selain itu, perkembangan jumlah daun dipengaruhi oleh intensitas cahaya dan suhu (Rosadi et al., 2019).

4.3 Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan adanya berbeda nyata antara varietas bawang merah dataran rendah terhadap jumlah anakan yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Jumlah Anakan Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Jumlah Anakan (batang)
V1 = bawang merah varietas super philips	5.14 b
V2 = bawang merah varietas bauji	5.68 a
V3 = bawang merah varietas bima brebes	4.86 c
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	5.07 b

Hasil analisis pada Tabel 3 diketahui bahwa pada parameter jumlah anakan menunjukkan bawang merah varietas Bauji berbeda nyata terhadap bawang merah varietas Super Philips, Maja Cipanas, dan Bima Brebes. Jumlah anakan terbanyak pada bawang merah varietas Bauji yaitu 5.68 batang sedangkan jumlah anakan terendah pada bawang merah varietas Bima brebes yaitu 4.86 batang.

Hal ini menunjukkan bahwa oleh kandungan N dalam tanah. Kandungan N yang tinggi dalam tanah memungkinkan tanaman untuk tumbuh dengan baik. Namun ketersediaan N dalam tanah akan dipengaruhi oleh kondisi pH tanah yang mendukung tanaman dalam penyerapan unsur hara (Dalmadi, 2010).

4.4 Diameter Umbi

Hasil pengamatan parameter diameter umbi menunjukkan adanya berbeda nyata antara varietas bawang merah dataran rendah yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Diameter Umbi Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Diameter Umbi (cm)
V1 = bawang merah varietas super philips	21.54 b
V2 = bawang merah varietas bauji	22.16 a
V3 = bawang merah varietas bima brebes	20.89 c
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	19.46 d

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa pada parameter diameter umbi bawang merah varietas Bauji berbeda nyata terhadap bawang merah varietas Super Philips, Maja Cipanas, dan Bima Brebes. Diameter umbi tertinggi pada bawang merah varietas Bauji yaitu 22.16 cm sedangkan diameter umbi terendah pada bawang merah varietas Maja Cipanas yaitu 19.46 cm.

Hal ini menunjukkan bahwa diameter umbi dipengaruhi oleh factor genetic. Jika berbagai varietas ditanam di lahan yang sama, maka besar umbi tiap varietas juga berbeda. Hasil besar diameter umbi tidak terlalu dipengaruhi oleh ukuran benih yang digunakan. Pembesaran umbi lapis dapat diakibatkan oleh pembesaran sel yang lebih dominan dari pada pembelahan sel (Azmi et al., 2011).

4.5 Berat Basah Per Sampel

Hasil pengamatan sidik ragam menunjukkan bahwa varietas bawang merah berbeda tidak nyata terhadap parameter berat basah per sampel yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Berat Basah Per Sampel Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Berat Basah Per Sampel (g)
V1 = bawang merah varietas super philips	37.67 b
V2 = bawang merah varietas bauji	43.12 a
V3 = bawang merah varietas bima brebes	36.90 c
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	35.09 d

Pada Tabel 5 diketahui bahwa parameter berat basah per sampel menunjukkan berbeda nyata antara ke empat varietas. Namun, berat basah per sampel tertinggi terdapat pada bawang merah varietas Bauji yaitu 43.12 g sedangkan yang terendah pada varietas Maja Cipanas yaitu 35.09 g.

Hal ini menunjukkan bahwa berat basah yang tinggi memperlihatkan pertumbuhan tanaman bawang merah yang optimal dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang ada disekitar tanaman. Selain itu, penyerapan unsur hara juga mempengaruhi dari berat basah tanaman bawang merah. Penyerapan unsur hara dan air yang optimal dapat disebabkan oleh kondisi varietas yang telah beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya. Pertumbuhan dan hasil suatu varietas akan berbeda pada setiap kondisi lingkungan yang berbeda (Ayu et al., 2016).

4.6 Berat Basah Per Plot

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan adanya berbeda nyata antara varietas bawang merah dataran rendah terhadap berat basah per plot yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Berat Basah Per Plot Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Berat Basah Per Plot (g)
V1 = bawang merah varietas super philips	533.92 b
V2 = bawang merah varietas bauji	596.92 a
V3 = bawang merah varietas bima brebes	475.75 c
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	414.67 d

Hasil analisis pada Tabel 6 diketahui bahwa pada parameter berat basah per plot menunjukkan bawang merah varietas Bauji berbeda nyata terhadap bawang merah varietas Super Philips, Maja Cipanas, dan Bima Brebes. Berat basah per plot tertinggi pada bawang merah varietas Bauji yaitu 596.92 g sedangkan berat basah per plot terendah pada bawang merah varietas Maja Cipanas yaitu 414.67 g.

Hal ini menunjukkan bahwa berat basah tanaman sangat dipengaruhi oleh banyaknya air yang diserap oleh tanaman melalui akar. Berat basah selain ditentukan oleh banyaknya daun sebagai tempat untuk fotosintesis, juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman (Novizan, 2005).

4.7 Berat Kering Per Sampel

Hasil pengamatan sidik ragam menunjukkan bahwa varietas bawang merah berbeda nyata terhadap parameter berat kering per sampel yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Rataan Berat Kering Per Sampel Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Berat Kering Per Sampel (g)
V1 = bawang merah varietas super philips	32.15 b
V2 = bawang merah varietas bauji	32.77 a
V3 = bawang merah varietas bima brebes	26.88 c
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	25.97 d

Pada Tabel 7 diketahui bahwa parameter berat kering per sampel menunjukkan berbeda nyata antara ke empat varietas. Berat kering per sampel tertinggi terdapat pada bawang merah varietas Bauji yaitu 32.77 g helai sedangkan yang terendah pada varietas Maja Cipanas yaitu 25.97 g.

Hal ini menunjukkan bahwa tanaman bawang merah tumbuh dengan baik jika dilihat dari berat basah per plot. Salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan dari berat tanaman bawang merah adalah unsur hara. Penambahan unsur hara kepada media tanam menjadi salah satu penyebab terjadinya peningkatan berat basah pada bawang merah. Unsur hara merupakan salah satu factor yang menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman. Unsur hara tersedia dalam jumlah yang cukup sehingga pertumbuhan dan produksi optimal (Susantidiana, 2011).

4.8 Jumlah Umbi Per Plot

Hasil pengamatan parameter jumlah umbi per plot menunjukkan adanya berbeda nyata antara varietas bawang merah dataran rendah yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rataan Jumlah Umbi Per Plot Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Jumlah Umbi Per Plot (buah)
V1 = bawang merah varietas super Philips	113.25 a
V2 = bawang merah varietas bauji	107.25 a
V3 = bawang merah varietas bima brebes	97.75 b
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	89.67 c

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa pada parameter jumlah umbi per plot bawang merah varietas Bauji berbeda tidak nyata terhadap bawang merah varietas Super Philips, tetapi berbeda nyata dengan Bima Brebes dan Maja Cipanas. Jumlah umbi per plot tertinggi pada bawang merah varietas Bauji yaitu 107.25 g sedangkan jumlah umbi per plot terendah pada bawang merah varietas Maja Cipanas yaitu 86.67 g.

Hal ini menunjukkan bahwa Menurut penelitian Saidah *et al.*, (2019), jumlah umbi juga disebabkan oleh faktor genetik dan sedikit oleh faktor lingkungan. Seperti, kemampuan tanaman dalam pendistribusian hasil fotosintat mempengaruhi jumlah umbi yang dihasilkan, maka dari itu pemilihan varietas yang digunakan juga menjadi faktornya. Selain itu, Semakin banyak jumlah anakan yang ada maka, semakin banyak jumlah umbi yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wiguna *et al.*, (2013), baik pada jumlah anakan atau jumlah umbi per tanaman maupun jumlah umbi per plot pada varietas Bima paling tinggi dibanding varietas Maja dan Sumenep. Hal ini disebabkan karena setiap anakan memiliki kemampuan untuk menghasilkan umbi.

4.9 Warna Daun

Warna daun pada ke empat varietas tanaman bawang merah dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rataan Warna Daun Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Warna Daun
V1 = bawang merah varietas super philips	Hijau muda
V2 = bawang merah varietas bauji	Hijau muda
V3 = bawang merah varietas bima brebes	Hijau muda
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	Hijau muda

Pada Tabel 9 diketahui bahwa pada parameter warna daun menunjukkan bahwa ke empat varietas bawang merah berbeda tidak nyata. Ke empat varietas bawang merah menunjukkan warna daun yang sama yaitu warna hijau muda.

Hal ini menunjukkan bahwa warna daun dapat dipengaruhi oleh banyak atau tidaknya klorofil pada daun. Klorofil adalah pigmen pemberi warna hijau pada tumbuhan, alga dan bakteri fotosintetik. Kandungan klorofil pada daun dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu intensitas cahaya, suhu dan kelembaban udara (Zakiyah *et al.*, 2018).

4.10 Warna Umbi

Warna umbi dari ke empat varietas tanaman bawang merah dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rataan Warna Umbi Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dataran Rendah

Varietas (V)	Warna Umbi
V1 = bawang merah varietas super philips	Merah keunguan
V2 = bawang merah varietas bauji	Merah keunguan
V3 = bawang merah varietas bima brebes	Merah keunguan
V4 = bawang merah varietas maja cipanas	Merah keunguan

Pada Tabel 10 diketahui bahwa warna umbi menunjukkan ke empat varietas tanaman bawang merah memiliki warna umbi yang sama yaitu warna merah keunguan. Warna umbi merupakan salah satu karakteristik bawang merah yang mudah diamati dengan cara kasat mata. Warna pada umbi bawang dipengaruhi oleh kandungan pigmen. Tanaman memiliki pigmen alami seperti klorofil, kartenoid, tannin dan antosianin. Pada bagian umbi bawang merah mengandung pigmen yaitu senyawa antosianin dan flavonoida (Fatma, C., A., 2020).

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bawang merah varietas Bauji memiliki keunggulan pada beberapa parameter pengamatan dibandingkan dengan bawang merah varietas Super Philips, Bima Brebes dan Maja Cipanas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, N., G., Abdul, R., dan Sakksa, S. 2016. Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Pada Berbagai Jarak Tanam. e-J. Agrotekbis. 4 (5): 530-536.
- Azmi, C., I.M. Hidayat., dan G. Wiguna. 2011. Pengaruh Varietas Dan Ukuran Terhadap Produktivitas Bawang Merah. Jurnal Hortikultura. 21(3):206- 213. Badan Litbang Pertanian. 2019. Katumi. Kementerian Pertanian. Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2018. Bawang Merah Varietas Maja Cipanas. Kementerian Pertanian. Indonesia
- Dwijoseputro D., 2016. Pengantar Fisiologi Pertumbuhan. Gramedia, Jakarta.
- Estu Rahayu dan Nur Berlian VA., 2015. Bawang Merah. Penebar Swadaya, Cet12, 2015. Jakarta. Hal 6.

- Fatma, C., A. 2020. Sintesis Zat Warna Alami dari Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonium L*) Dengan Metode Ekstraksi Ultrasonik dengan Mordan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ningrum, A., N., P. 2011. Penampilan Dan Asosiasi Sifat Agronomi Sembilan Genotipe Kedelai Pada Musim Kemarau II 2010 Di Jember. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Novizan. 2005. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. 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 Agrocy Journal*. 1 (1): 21-26.
- Saidah, Muchtar, Syafruddin, dan Retno, P. 2019. Pertumbuhan Dan Hasil Panen Dua Varietas Tanaman Bawang Merah Asal Biji Di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Pros. Semnas Masy Biodiv. Indonesia*. 5 (2).
- Suhardi, 2018. *Jurnal Hortikultura*, Badan Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jakarta. Hlm. 1021.
- Sumarni, N, dan Hidayat, A., 2015. Panduan Teknis Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.
- Wiguna, G., Hidayat, I., M., dan Azmi, C. 2013. Perbaikan Teknologi Produksi Benih Bawang Merah Melalui Pengaturan Pemupukan, Densitas, Dan Varietas. *J. Hort*. 23 (2): 137-142.
- Zakiah, M., Togar, F., M., dan Reine, S., W. 2018. Kandungan Klorofil Daun Pada Empat Jenis Pohon Di Arboretum Sylva Indonesia Pc. Universitas Tanjungpura. *J. Hutan Lestari*. 6 (1): 48-55.