

**Eksplorasi Identifikasi dan Karakterisasi Bawang Merah Lokal
(*Allium ascalonicum* L.) di Pulau Samosir**

*Exploration Identification and Characterization local shallot
(Allium ascalonicum L.) in Samosir Island*

Arga Malona, Mariati*, Asil Barus

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155

*Corresponding author: mariati61@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of the research is to explore, identify and characterize the local Samosir shallot. The result was began from June up to July 2015. The method of the research includes exploration by survey, identification by desk study, and characterization to identify the variation of each accession using SPSS and evaluate the closeness of relationship using dendrogram. The result showed that exploration to central areas of local shallot cultivation obtained six districts. However, only two districts (six villages; Hatoguan, Palipi, Gopal, Pallombuan, Urat, Sitinjak, Harian) where farmers qualified as respondents. Identification showed the similarity of character times to bloom, times harvest, leaves shapes, flower colors, flower shapes, as well as the bulbs colors, but there was variation on plant length, bulbs diameter, bulbs weight, the number of tillers, leaves number, leaves color, and the shape of bulbs. The farthest relationship with the highest diversity coefficient obtained on the wet weight of bulbs, dry weight of bulbs, and the number of leaf with value 8.11, 7.8, and 7.5 respectively.

Key words : characterization, exploration, identification local shallot Samosir

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi, mengidentifikasi dan mengkarakterisasi beberapa aksesori bawang merah lokal Samosir. Penelitian dimulai bulan Juni sampai Juli 2015. Metodologi penelitian mencakup kegiatan eksplorasi melalui survei, identifikasi dengan cara *desk study*, dan karakterisasi untuk mengidentifikasi adanya variasi tiap aksesori menggunakan program SPSS dan pengelompokan menggunakan dendrogram. Hasil eksplorasi didapatkan enam daerah sentra penanaman bawang merah lokal. Namun hanya dua Kecamatan (enam aksesori; Hatoguan, Palipi, Gopal, Pallombuan, Urat, Sitinjak, Harian) yang petaninya memenuhi persyaratan untuk dijadikan responden. Dari identifikasi menunjukkan ada kesamaan karakter pada peubah amatan umur mulai berbunga, umur panen, bentuk daun, warna bunga, bentuk bunga, serta warna umbi, namun ada variasi pada panjang tanaman, jumlah daun, diameter umbi, bobot umbi, jumlah anakan, jumlah daun, warna daun, dan bentuk umbi. Aksesori Hatoguan merupakan aksesori yang terbaik dalam rata-rata data produksi. Kekerbatan terjauh dengan standar deviasi tertinggi didapat pada bobot basah umbi, bobot kering umbi, dan jumlah daun per rumpun yaitu 8,11, 7,8, dan 7,5 secara berurutan.

Kata kunci : bawang merah lokal Samosir, eksplorasi, identifikasi, karakterisasi.

PENDAHULUAN

Produksi bawang merah di Sumatera Utara dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi, pada tahun 2012 di Sumatera Utara produksi meningkat menjadi 14.156 ton dibandingkan dengan tahun 2011 yaitu 12.449 ton. walaupun peningkatan terjadi, hal

tersebut belum memenuhi kebutuhan konsumsi dimana pada tahun 2012 mencapai jumlah 41.863 ton, yang artinya Sumatera Utara defisit atau harus mengimpor 27.707 ton untuk menutupi kebutuhan konsumsinya. (Badan Pusat Statistik, 2013). Produksi bawang merah tahun 2014 sebesar 7.810 ton,

menurun sebesar 495 ton (5,96%) bila dibandingkan tahun 2013 (produksi 1.114 ton), Penurunan ini disebabkan oleh karena menurunnya produktivitas sebesar 0,14 ton per hektar (1,74%) dan luas panen menurun sebesar 45 hektar (4,29%) (Badan Pusat Statistik, 2015).

Untuk memenuhi kebutuhan bawang merah di Sumatera Utara, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara melakukan impor bawang merah. Selain itu di Pulau Samosir telah terjadi peralihan bawang lokal menjadi bawang introduksi yang menyebabkan penurunan budidaya bawang merah lokal di Pulau Samosir. Pada saat ini juga terdapat deskripsi bawang merah varietas medan, namun hingga saat ini asal dari varietas medan tersebut belum terkonfirmasi. Banyak yang berpendapat bahwa bawang merah varietas medan sama dengan bawang merah lokal Samosir. Oleh karena itu perlu dilakukannya upaya penyelamatan terhadap bawang lokal Samosir untuk mempertahankan sifat unggul yang dimilikinya dan juga data deskripsinya.

Sejak tahun 1970an hingga awal tahun 2005 Kabupaten Samosir dan daerah-daerah di sekitar Danau Toba telah dikenal sebagai daerah produsen utama bawang merah di Sumatera Utara dimana varietas yang ditanam adalah varietas lokal Samosir (Antara Sumut, 2012). Saat ini bawang merah Samosir yang pernah menjadi kebanggaan daerah tersebut hampir punah dan sangat memprihatinkan. Varietas lokal Samosir bahkan kini digantikan dengan varietas lain yang kualitasnya jauh di bawah kualitas bawang Samosir.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui hasil eksplorasi dan identifikasi dari beberapa aksesori bawang merah lokal Samosir (*Allium ascalonicum* L.) pada wilayah Pulau Samosir, sehingga diketahui identifikasi karakteristik asli dari bawang merah lokal Samosir dan dapat dilestarikan mengingat populasinya yang kian menurun.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Juni 2015 dan dilakukan dengan 3 tahapan yang

mencakup eksplorasi, identifikasi serta karakterisasi morfologi tanaman.

Tahap pertama ialah eksplorasi, kegiatan eksplorasi yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada metode jelajah secara acak terwakili di daerah sentra produksi bawang merah varietas lokal pada wilayah Pulau Samosir. Pada pelaksanaan tahap ini, diberikan kuisioner pada para petani bawang merah lokal di daerah sentra sehingga dapat ditetapkan petani responden. diambil sampel tanaman bawang merah lokal dengan umur siap untuk dipanen juga memenuhi kriteria dalam kuisioner yaitu telah ditanam dalam kurun waktu ≥ 10 tahun dan memiliki lahan minimum sebesar 100 m² dengan cara purposive sampling (pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang memiliki karakteristik yang dikehendaki)

Pengambilan sampel diambil berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial menggunakan bambu yang dibentuk persegi dengan ukuran 1 m x 1 m lalu ditempatkan di bedeng pertanaman bawang merah, lalu diambil sampel sebanyak 16% dari seluruh rumpun yang ada dalam 1 petakan. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali pada tiap pertanaman yang dijadikan sampel.

Tahap selanjutnya ialah identifikasi, tahapan ini dilakukan melalui desk study dengan cara mencocokkan sampel dengan description list dari IPGRI (international plant genetic resources institute) kemudian dicatat ciri morfologinya. Adapun deskripsi yang diamati mencakup panjang tanaman, jumlah anakan jumlah daun per rumpun, diameter umbi, jumlah umbi, berat basah umbi, berat kering umbi, berat 100 umbi, bentuk daun, warna daun, bentuk bunga, warna bunga, bentuk umbi, warna umbi, berat susut umbi (basah-kering), dan potensi hasil per hektar. Pada tahapan ini juga diperlihatkan gambar sampel keragaan karakter tanaman juga bentuk umbi bawang merah lokal samosir dari berbagai aksesori.

Tahapan terakhir ialah karakterisasi. Pada kegiatan karakterisasi dilakukan kegiatan penggolongan secara visual untuk pembagian bawang berdasarkan umbi yang

berukuran besar, sedang, dan kecil. Analisis data fenotipe pada karakter kuantitatif dilakukan untuk melihat keragaman yang ada pada populasi. Analisis perbandingan keragaman juga dilakukan dengan melihat perbandingan keragaman fenotipe dengan standar deviasi keragaman fenotipe melalui program SPSS v.21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Eksplorasi Bawang Merah Varietas Lokal

Eksplorasi bawang merah varietas lokal dimulai dengan mengeksplorasi sentra-sentra penanaman bawang merah lokal di wilayah Pulau Samosir yang didapat pada Kecamatan Palipi, Simanindo, Onan Runggu, Pangururuan, Ronggur Ni Huta dan Nainggolan (Dinas Pertanian Kabupaten Samosir, 2001).

Pada kegiatan eksplorasi diberikan kuisisioner untuk setiap petani yang dijumpai pada sentra penanaman bawang merah lokal pulau Samosir. Namun pada tahun 2002-2005 terjadi serangan penyakit layu (*fusarium*) pada bawang Samosir hingga mengalami kegagalan, pada saat itu para petani lokal banyak yang mengganti bahan pertanamannya dengan bawang introduksi yang umumnya berasal dari Jawa maupun Thailand sehingga populasi bawang lokal kian menurun. Dari enam Kecamatan tersebut hanya dua Kecamatan (enam desa) yang dapat dijadikan sampel pengamatan, yaitu pada Kecamatan Palipi dan Kecamatan Onan Runggu.

yang petaninya dapat dijadikan sebagai responden yang memenuhi ketentuan kuisisioner. Adapun ketentuan kuisisioner yang membatasi responden ialah petani yang memiliki lahan minimum 100 m² dan telah menanam bawang merah lokal \geq 10 tahun. Hasil eksplorasi didapatkan 7 responden yang dapat diamati tanaman bawangnya dan berasal dari 7 aksesori yang berbeda.

Adapun titik pengambilan setiap responden meliputi aksesori Hatoguan (N2°31'54,71", E98°47'22,01", 1181 m dpl),

Palipi (N2°29'22,308", E98°48'4,255", 1212 m dpl), aksesori Gopal (N2°28'32,452", E98°48'40,522", 912 m dpl), Pallombuan (N2°27'9,064", E98°50'29,484", 930 m dpl), Urat (N2°24'26,928", E98°51'51,683", 956 m dpl), aksesori Sitinjak (N2°20'39,344", E98°54'56,752", 1031 m dpl) dan Harian (N2°21'19,093", E98°53'46,473", 1790 m dpl).

Hasil Identifikasi Bawang Merah Varietas Lokal

Hasil identifikasi rata-rata karakter agronomi bawang merah lokal Samosir per tiap aksesori dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa pada parameter panjang tanaman tertinggi adalah pada aksesori Hatoguan berbeda tidak nyata terhadap aksesori Harian, dan berbeda nyata terhadap aksesori Palipi, Gopal, Pallombuan, Urat, dan Sitinjak. Sedangkan pada parameter jumlah anakan per rumpun terbanyak adalah pada aksesori Harian berbeda nyata terhadap aksesori Hatoguan, Palipi, Gopal, Pallombuan, Urat, dan Sitinjak.

Rataan jumlah daun terbanyak didapat pada aksesori Hatoguan dan berbeda nyata terhadap aksesori lainnya. Namun terdapat perbedaan aksesori yang memiliki jumlah tertinggi pada parameter jumlah umbi, dimana didapatkan pada aksesori Harian dan berbeda nyata terhadap aksesori lainnya.

Berat basah dan berat kering yang terbesar dari semua aksesori diperoleh dari aksesori Hatoguan dan berbeda nyata terhadap aksesori lainnya.

Parameter umur berbunga dan umur panen yang didapatkan pada keseluruhan aksesori bernilai sama (70-75), namun berbeda dengan umur panen hasil eksplorasi dari Yayat *dkk.*, (2014) yang menyatakan bahwa kajian lapang di Pulau Tidore menunjukkan umur panen bawang Topo lebih lama berkisar 85-90 HST dibanding dengan umur tanam bawang biasa yang ditanam di dataran tinggi yang berkisar 70-75 HST.

Tabel 1. Hasil rata-rata karakter agronomi bawang merah lokal Samosir tiap aksesori

Parameter	Aksesori						
	Hatoguan	Palipi	Gopal	Pallombuan	Urut	Sitinjak	Harian
Umur Berbunga	40 hari	40 hari	40 hari	40 hari	40 hari	40 hari	40 hari
Umur Panen	70-75 hari	70-75 hari	70-75 hari	70-75 hari	70-75 hari	70-75 hari	70-75 hari
Panjang Tanaman	34.91a	23.85c	21.76c	32.15b	24.03c	22.61c	34.68a
Jumlah Anakan	5.75c	4.50c	6.75ab	6.16bc	6.33ab	6.16bc	7.83a
Jumlah Daun	38.33a	20.50c	19.50c	34.33b	31.91c	19.83c	29.83b
Diameter Umbi	17.73a	14.65b	10.32c	14.76b	12.43bc	13.54b	14.85b
Jumlah Umbi	6.83b	4.66c	6.66b	6.42b	6.08bc	6.58b	8.50a
Berat Basah	34.60a	15.51d	10.84e	26.75b	16.87cd	18.15c	25.34b
Berat Kering	29.86a	12.16d	7.84e	20.37b	12.23d	15.14c	20.69b
Berat 100 Umbi	489	286.61	125.12	314.23	201.25	225.12	266.4
Potensi Hasil	7.47 ton	3.04 ton	1.96 ton	5.09 ton	3.06 ton	3.79 ton	5.17 ton

Keterangan: Angka yang diikuti notasi yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji T pada taraf 5%.

Bukan hanya pada parameter umur berbunga dan umur panen saja yang berbeda dengan parameter deskriptif Medan, namun pada parameter lainnya seperti panjang tanaman, jumlah daun per rumpun, warna daun, diameter daun, bentuk umbi, warna umbi, diameter umbi, dan berat susut umbi pun tidak semua sama dengan deskriptif varietas Medan. Hal yang paling berbeda yaitu dalam parameter warna umbi karena keseluruhan sampel mempunyai warna umbi ungu yang kian memudar di bagian ujungnya.

Beberapa perbedaan dari hasil parameter yang sebagian tidak serupa untuk tiap aksesornya kemungkinan disebabkan oleh karena berbagai faktor seperti ketinggian tempat. Menurut Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura (2014) menyatakan bahwa tanaman bawang merah dapat tumbuh optimal dengan ketinggian 0-400 m dpl, sedangkan pada lokasi pengamatan diketahui semua aksesori berada pada ketinggian ≥ 900 m dpl. Hal tersebut dapat mempengaruhi produksi bawang merah lokal Samosir menjadi kurang optimal.

Hasil tertinggi untuk parameter kuantitatif di perhitungkan dari potensi hasil

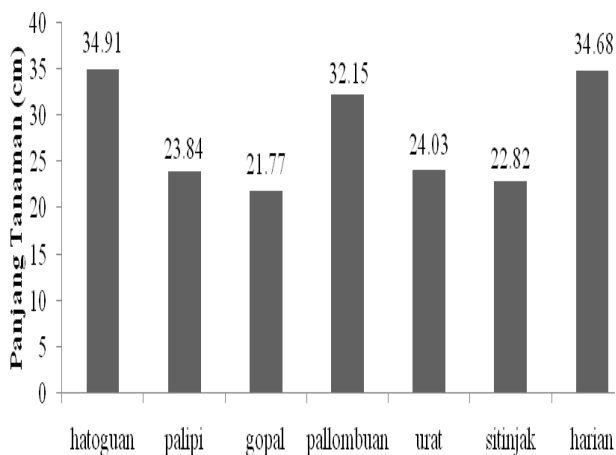
per hektar, rata-rata hasil berat basah, dan rata-rata hasil berat kering di dapat pada aksesori Hatoguan dengan potensi hasilnya 7,47 ton per ha, rata-rata berat basah 34,60 g, dan rata-rata berat keringnya 29,86 g. Sedangkan Hasil terendah untuk parameter kuantitatif di perhitungkan dari potensi hasil per hektar, rata-rata hasil berat basah, dan rata-rata hasil berat kering di dapat pada aksesori Gopal dengan potensi hasilnya 1,96 ton per ha, rata-rata berat basah 10,84 g, dan rata-rata berat keringnya 7,84 g. Hasil yang diperoleh pada pengamatan 7 (tujuh) aksesori menunjukkan angka produksi yang masih kurang optimal. Menurut Loso., *dkk* (2010) pertanaman bawang merah di sekitar kawasan Danau Toba tidak berkembang bahkan cenderung menurun akibat dari serangan hama dan penyakit, budidaya yang masih konvensional dan belum digunakannya varietas unggul.

Parameter tinggi tanaman dan jumlah daun di dapat hasil tertinggi pada aksesori Hatoguan dengan hasil rata-rata tinggi tanaman sebesar 34,91cm dan rata-rata jumlah daun sebanyak 38,33 helai. Sedangkan Hasil terendah untuk parameter tinggi tanaman dan jumlah daun di dapat pada aksesori Gopal dengan hasil rata-rata tinggi tanaman sebesar

21,63cm dan rataan jumlah daun sebanyak 19,50 helai.

jumlah anakan tertinggi di dapat pada aksesori Harian dengan hasil rataan jumlah anakan sebesar 7,83. anakan terendah di dapat pada aksesori Palipi dengan hasil rataan jumlah anakan sebesar 4,5 anakan. Hasil tertinggi untuk parameter umlah umbi di dapat pada aksesori Harian dengan hasil rataan jumlah umbi sebesar 8,5 umbi. Sedangkan Hasil terendah untuk parameter jumlah umbi di dapat pada aksesori Palipi dengan hasil rataan jumlah umbi sebesar 4,66 umbi. Salah satu hal yang berpotensi mengakibatkan hal tersebut ialah oleh keragaman deskriptif atau nilai kekerabatan yang berbeda. Walaupun pada beberapa karakter dimiliki persamaan, namun tidak menutup kemungkinan untuk mempunyai perbedaan karakter karena adanya jarak kekerabatan antar aksesori.

Berikut adalah Gambar histogram rataan tiap parameter seluruh aksesori



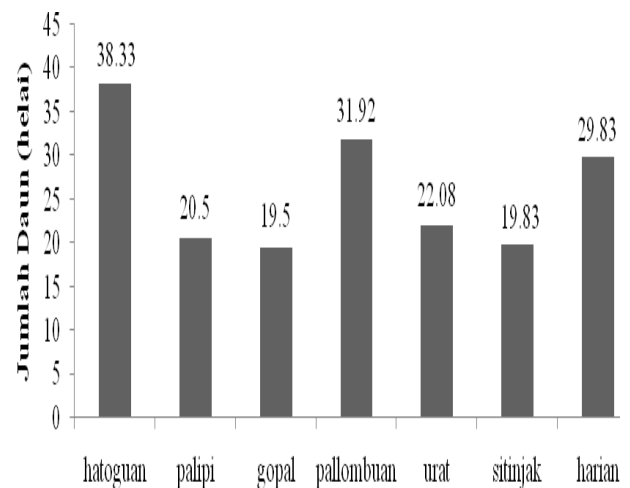
Gambar 1. Histogram panjang tanaman tiap aksesori

Histogram gambar 1. Menunjukkan bahwa rataan panjang tanaman tiap aksesori tertinggi adalah aksesori Hatoguan yaitu 34,91 cm dan terendah aksesori Gopal yaitu 21,76 cm.



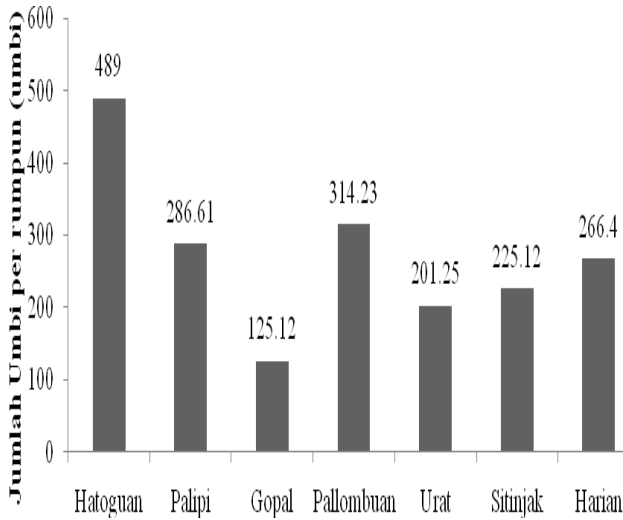
Gambar 2. Histogram jumlah tanaman tiap aksesori

Jumlah anakan tiap aksesori tertinggi adalah aksesori Harian yaitu 7,83 anakan dan terendah aksesori Palipi yaitu 4,5 anakan (lihat Gambar 2. Histogram)



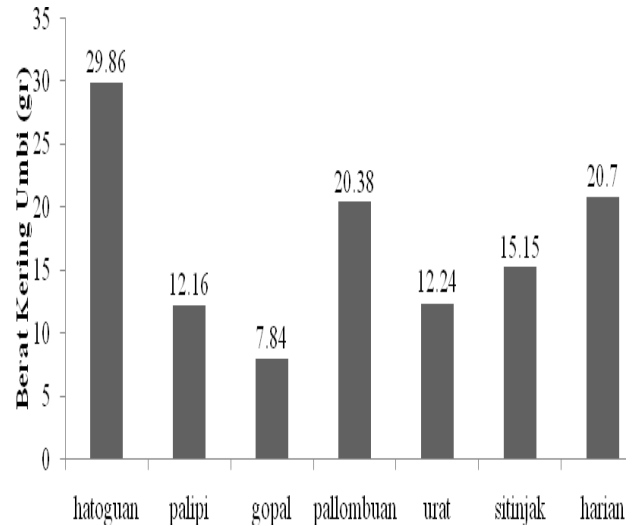
Gambar 3. Histogram jumlah daun tiap aksesori

Berdasarkan hasil histogram Gambar 3. diketahui bahwa jumlah daun tiap aksesori tertinggi diperoleh pada aksesori Hatoguan yaitu 38,33 helai dan terendah aksesori Gopal yaitu 19,5 helai.



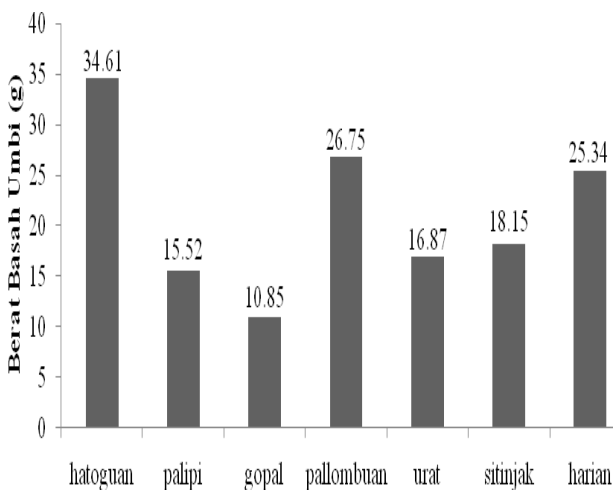
Gambar 4. Histogram jumlah umbi tiap akses

Histogram Gambar 4. menunjukkan bahwa jumlah umbi tiap akses tertinggi diperoleh pada akses Harian yaitu 8,5 umbi dan terendah akses Palipi yaitu 4,66 umbi.



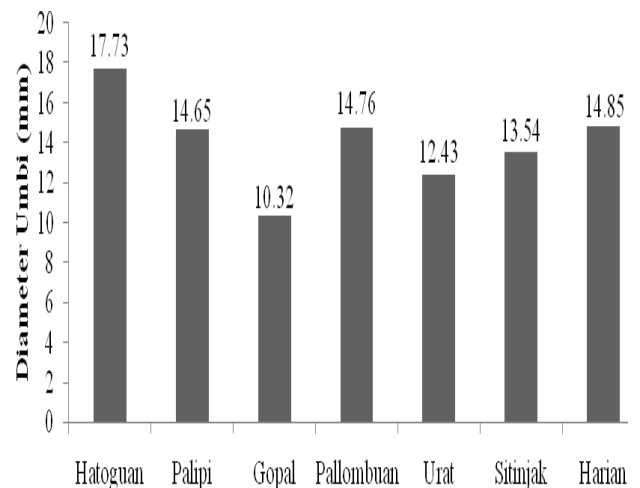
Gambar 6. Histogram berat kering umbi tiap akses

Berat basah umbi tiap akses tertinggi pada histogram Gambar 6. diperoleh pada akses Hatoguan yaitu 29,86 g dan terendah pada akses Gopal yaitu 7,84 g.



Gambar 5. Histogram berat basah umbi tiap akses

Pada Gambar 5. (histogram) menunjukkan berat basah umbi tiap akses tertinggi diperoleh pada akses Hatoguan yaitu 34,6 gr dan terendah akses Gopal yaitu 10,84 gr.



Gambar 7. Histogram diameter umbi tiap akses

Histogram Gambar 7. Menunjukkan diameter umbi tiap akses tertinggi diperoleh pada akses Hatoguan yaitu 17,85mm dan terendah akses Gopal yaitu 10,32mm.

Tabel 2. Hasil rata-ran karakter morfologi bawang merah lokal Samosir tiap aksesori

Parameter	Aksesori						
	Hatoguan	Palipi	Gopal	Pallombuan	Urut	Sitinjak	Harian
Bentuk daun	silindris berlubang	silindris berlubang	silindris berlubang	silindris berlubang	silindris berlubang	silindris berlubang	silindris berlubang
Warna Daun	hijau muda	hijau muda	hijau muda	hijau tua kekuningan	hijau tua	hijau tua	hijau muda kekuningan
Bentuk bunga	seperti payung	seperti payung	seperti payung	seperti payung	seperti payung	seperti payung	seperti payung
Warna bunga	putih	putih	putih	Putih	putih	Putih	Putih
Bentuk umbi	<i>globe</i>	Ovate	Ovate	Ovate	Ovate	Broad elliptic	Broad elliptic
Warna umbi	Ungu memudar	Ungu memudar	Ungu memudar	Ungu memudar	Ungu memudar	Ungu memudar	Ungu memudar

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa karakter morfologi bawang merah lokal Samosir menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara keenam aksesori yang signifikan secara umum, seperti umur mulai berbunga sekitar 40 hari, umur panen (60% daun melemas) yaitu 70-75 hari, bentuk daun silindris berlubang, warna bunga yang bewarna putih, bentuk bunga seperti payung, serta warna umbi yang bewarna ungu/putih. Dari setiap karakter diamati, didapat juga karakter yang berbeda pada tiap aksesori, seperti parameter panjang tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, warna daun, bentuk umbi, diameter umbi, juga bobot umbi.

Untuk parameter kualitatif seperti warna daun yang berbeda, dimana data menunjukkan rata-ran warna daun pada aksesori Hatoguan, Palipi, Gopal memiliki warna hijau muda,

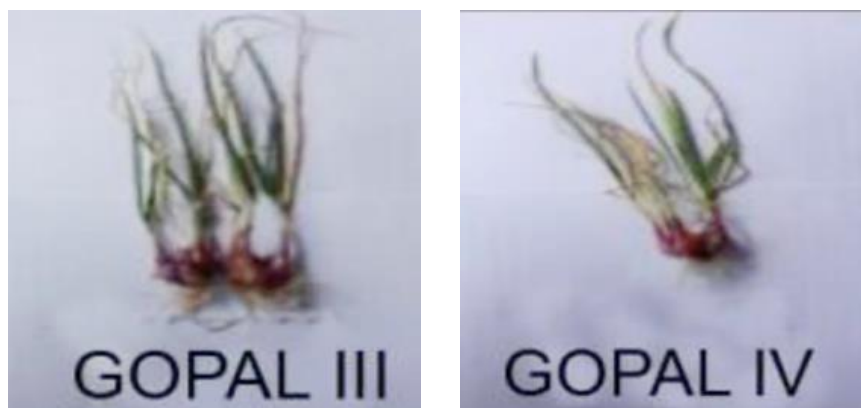
pada aksesori Pallombuan memiliki warna hijau tua kekuningan, pada aksesori Urat, Sitinjak memiliki warna hijau tua, sedangkan pada aksesori Harian memiliki warna hijau muda kekuningan. Pada parameter bentuk umbi aksesori hatoguan memiliki rata-ran bentuk *globe*, sedangkan aksesori Palipi, Gopal, Pallombuan, dan Urat memiliki rata-ran bentuk *ovate*, dan aksesori Sitinjak dan Harian memiliki rata-ran bentuk *broad elliptic*. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh

jarak kekerabatan, selain itu pengambilan sampel pada umur berbeda juga menyebabkan terjadinya perbedaan hasil data kualitatif.

Identifikasi yang dilakukan menunjukkan adanya kesamaan dalam karakteristik bentuk daun, bentuk bunga, warna bunga, warna umbi, umur mulai berbunga, umur panen untuk tiap aksesori. Beberapa dari parameter tersebut juga sama dengan karakteristik yang dijabarkan pada bawang merah varietas Medan yaitu bentuk daun bulat silindris, bentuk bunga seperti payung dan warna bunga putih.

Parameter warna umbi keseluruhan aksesori memiliki karakter yang sama, yaitu memiliki warna ungu yang kian memudar di bagian ujungnya. Namun hasil tersebut berbeda dengan karakter bawang merah varietas Medan yang menyatakan memiliki warna umbi merah muda kekuningan. Hasil pengamatan yang telah diperoleh sejalan dengan penelitian dari Rosmayati, *dkk* (2012) yang menyatakan bahwa keseragaman warna umbi secara menyeluruh untuk setiap aksesornya bewarna ungu gelap atau ungu terang.

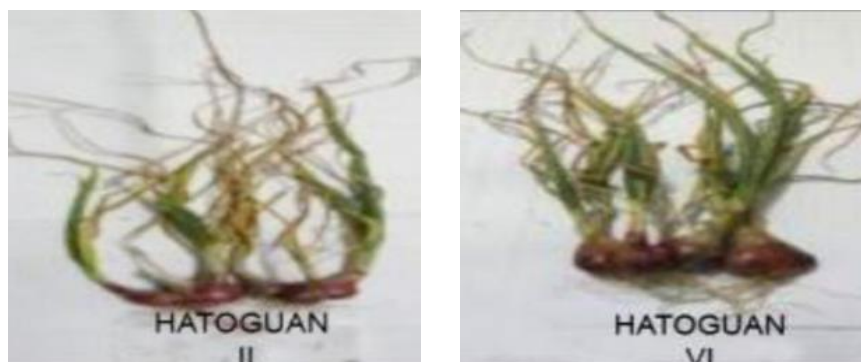
Adapun keragaman karakter tanaman bawang merah lokal Samosir dari berbagai aksesori dapat dilihat dalam gambar berikut



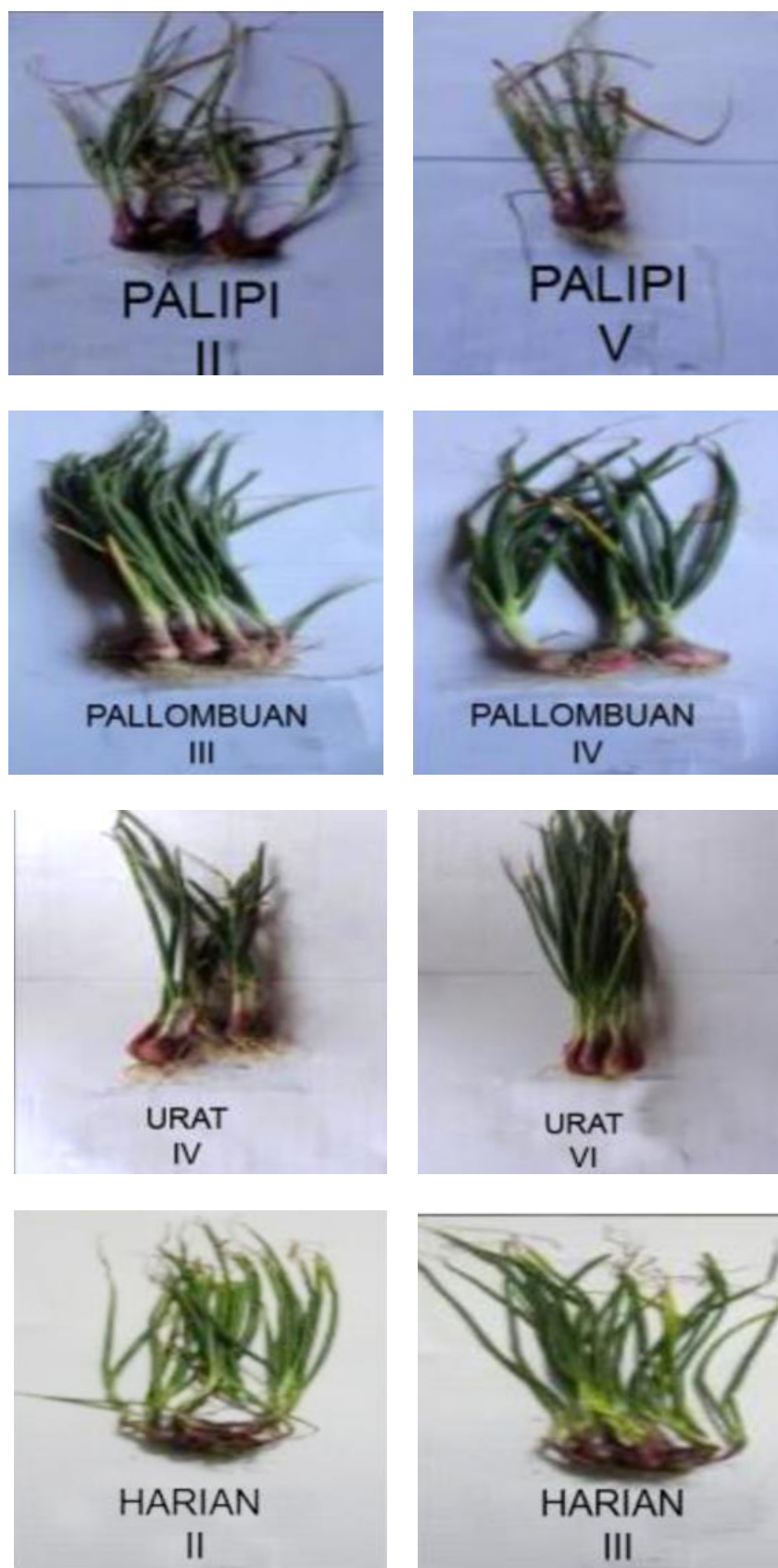
Gambar 8. Sampel keragaan karakter tanaman bawang merah lokal Samosir aksesori Gopal pada umur 7 minggu



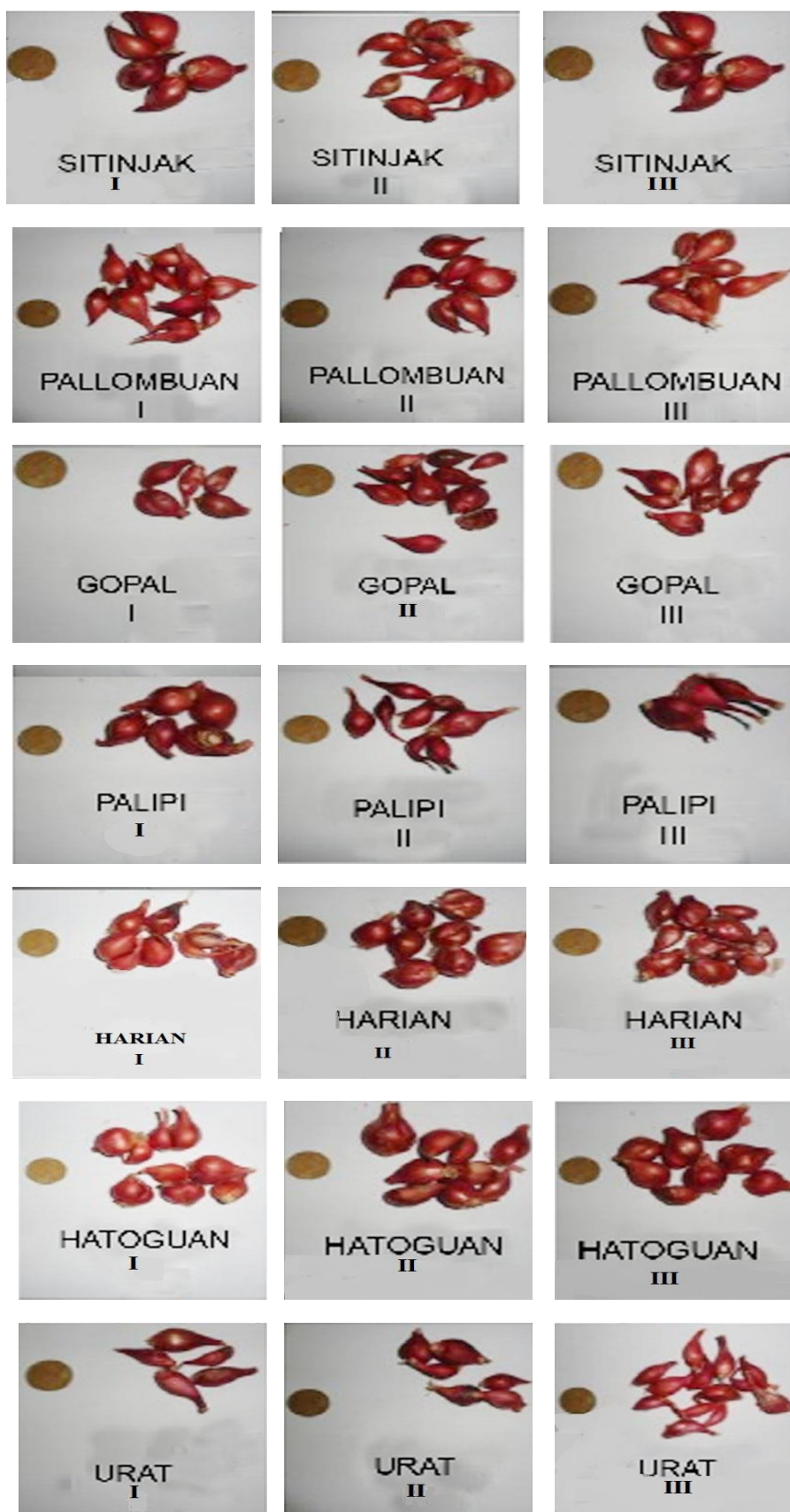
Gambar 9. Sampel keragaan karakter tanaman bawang merah lokal Samosir aksesori Sitinjak pada umur 9 minggu.



Gambar 10. Sampel keragaan karakter tanaman bawang merah lokal Samosir aksesori Hatoguan pada umur 10 minggu



Gambar 11. Sampel keragaan karakter tanaman bawang merah lokal Samosir aksesori Palipi, Pallombuan, Urat, Harian pada umur 9 minggu.



Gambar 12. Bentuk umbi bawang merah lokal Samosir dari berbagai aksesori

Hasil analisis sampel tanah yang dilakukan di Laboratorium PT. Socfin Indonesia menunjukkan bahwa aksesori Hatoguan memiliki kadar C-organik tertinggi diikuti oleh aksesori Harian, Pallombuan, Gopal, Palipi, Sitinjak, dan Urat yaitu 1,38, 1,12, 1,05, 0,69, 0,57, 0,51, dan 0,42% secara berurutan. Sedangkan N-total tertinggi didapat pada aksesori Hatoguan, diikuti aksesori Pallombuan, Harian, Palipi, Urat Sitinjak, dan Gopal (0,21, 0,15, 0,14, 0,12, 0,11, 0,1, 0,09% secara berurutan). Aksesori Pallombuan, Palipi, Hatoguan, dan Harian termasuk ke dalam aksesori yang memiliki pH dalam rentangan batas optimal untuk pertumbuhan bawang merah (pH 5,5-6,5) yaitu sebesar 6,6, 5,8, 6,2, dan 6,1 secara berurutan. Namun aksesori Gopal, Sitinjak, dan Urat memiliki pH diatas 6,5 yaitu sebesar 7,4, 6,8, dan 7,2 secara berurutan.

Aksesori Gopal memiliki kadar fosfat tertinggi diikuti oleh aksesori Pallombuan, Urat, Palipi, Hatoguan, Sitinjak, dan Harian yaitu 762,56, 519,23, 487,4, 409,4, 315,65, 215,22, dan 191,12 ppm secara berurutan. Sedangkan KTK tertinggi didapat pada aksesori Pallombuan, diikuti aksesori Urat, Gopal, Sitinjak, Hatoguan, Harian, dan Palipi (4,76, 2,6, 2,59, 1,73, 1,68, 1,36, 1,27 me/100g secara berurutan).

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perbedaan karakter morfologi antar aksesori, salah satunya dapat disebabkan oleh faktor lingkungan dan kegiatan budidaya yang dilakukan. Pada saat pengamatan dilakukan analisis tanah tiap aksesori, dimana hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan nilai pH tanah tiap aksesori. Dari hasil data pengamatan didapat potensi hasil tertinggi berada pada aksesori yang memiliki pH yang sesuai dalam syarat tumbuh bawang merah, yaitu berada dalam kisaran pH 5,5-6,5. Tidak hanya nilai pH yang mempengaruhi perbedaan nilai hasil pengamatan, tetapi juga faktor lainnya seperti bahan organik, kandungan hara, dll.

Hasil Karakterisasi Bawang Merah Varietas Lokal

Berikut adalah hasil karakterisasi secara visual untuk pembagian umbi besar,

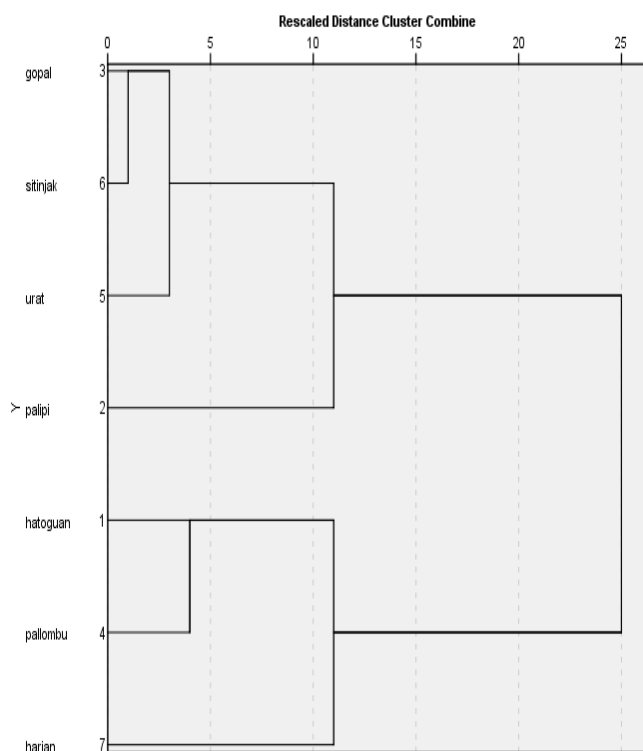
umbi sedang, dan umbi yang kecil. Hasil karakterisasi disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil karakterisasi berat umbi per umbi (g)

aksesi	Karakter			Total	Rataan
	Besar	Sedang	Kecil		
Hatoguan	4.24	4.18	1.67	10.09	3.36
Palipi	3.99	3.19	1.53	8.72	2.91
Gopal		1.72	1.09	2.81	1.4
Pallombuan	5.03	3.25	2.04	10.31	3.44
Urat	4.21	2.41	1.5	8.13	2.71
Sitinjak	4.05	2.25	1.5	7.8	2.76
Harian	4.54	2.19	1.56	8.29	2.76
Total	26.06	19.18	10.9	56.14	19.18
Rataan	4.34	2.74	1.56		2.81

Hasil pada karakterisasi didapatkan bahwa nilai grade untuk umbi besar ialah 4,34 g, sedangkan untuk umbi yang berukuran sedang didapat nilai grade sebesar 2,74 g, dan untuk umbi yang berukuran kecil didapat nilai grade sebesar 1,56 g. pada karakterisasi juga diketahui bentuk umbi yang paling dominan dari keseluruhan sampel ialah umbi yang berukuran kecil. Hal tersebut dapat terjadi oleh karena keadaan lingkungan yang tidak mendukung proses pertumbuhan umbi, sebagaimana diketahui pada survei bahwa salah satu kendala bertanam bawang di Pulau Samosir saat itu ialah faktor iklim yang sedang berada dalam masa kemarau panjang.

Berikut adalah hasil olah data dengan menggunakan program SPSS analisis gerombol (cluster) berdasarkan nilai keragaman berupa Gambar dendogram dan Tabel descriptive statistics



Gambar 13. Dendrogram bawang merah lokal Samosir di berbagai aksesori

Dari hasil olah Data SPSS analisis gerombol pada gambar dendrogram didapat bahwa tiap aksesori dibagi dalam dua kelompok besar.

Tabel 4. Statistik deskriptif

Parameter	Statistik Deskriptif			
	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
Panjang Tanaman	21.63	34.91	27.7243	5.90838
Jumlah Anakan	4.50	7.83	6.2286	1.03233
Jumlah Daun	19.50	38.33	27.3857	7.44814
Berat Basah	10.84	34.60	21.1557	8.11575
Berat Kering	7.84	29.86	16.9043	7.34667
Jumlah Umbi	4.66	8.50	6.6143	1.08078

Statistik deskriptif menunjukkan standar deviasi tertinggi terdapat pada parameter berat bobot umbi, bobot kering, dan jumlah daun per rumpun yaitu sebesar 8,11, 7,8, dan 7,5 secara berurutan. Keragaman inilah yang lebih

signifikan membagi ke 7 (tujuh) aksesori dalam 2 (dua) kelompok besar. Setiap kelompok besar tidak memiliki range keragaman yang jauh satu dengan yang lainnya sehingga jarak kekerabatannya masih dekat.

SIMPULAN

Dari data sekunder Dinas Pertanian Kabupaten Samosir diperoleh 6 lokasi yang dulunya merupakan daerah sentra penanaman bawang di Pulau Samosir mencakup Kecamatan Palipi, Simanindo, Onan Runggu, Pangurusan, Ronggur Ni Huta, dan Nainggolan, namun hanya dua Kecamatan (tujuh aksesori) yang kini ditemukan sebagai sentra penanaman bawang merah. Ada kesamaan karakter pada umur mulai berbunga, umur panen, bentuk daun, warna bunga, bentuk bunga, serta warna umbi, sedangkan ada variasi pada panjang tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, diameter umbi, jumlah umbi, dan bobot umbi. Produksi data terbaik diperoleh pada aksesori Hatogen dengan karakter panjang tanaman, jumlah daun, diameter umbi, bobot basah, dan bobot kering (34,91 cm), 38,33 helai, 17,73 mm, 34,6 g, dan 29,8 g secara berurutan) dan terendah pada aksesori Gopal (21,76 cm, 19,5 helai, 10,32 mm, 10,84 g, dan 7,84 g secara berurutan). Kekerabatan terjauh dengan standar deviasi tertinggi didapat pada karakter bobot basah, bobot kering umbi, dan jumlah daun per rumpun yaitu 8,11, 7,8, dan 7,5 secara berurutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara Sumut. 2012. Persediaan Bawang Merah Mulai Sedikit. <http://www.antarasumut.com>.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. 2013. Produksi bawang merah Sumatera Utara. Biro Statistik Sumatera Utara, Medan.
- _____. 2015. Produksi cabai besar, cabai rawit, dan bawang merah Sumatera Utara tahun 2014. Biro Statistik Sumatera Utara, Medan.
- Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2005. Pengenalan Hama dan Penyakit pada

- Tanaman Bawang Merah dan Pengendaliannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Bandung Dinas Pertanian Kabupaten Samosir. 2001. Bawang Merah di Pulau Samosir. Departemen Pertanian Sumatera Utara. Samosir.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2014. Budidaya Bawang Merah Pada Lahan Kritis. Dinas Pertanian Sumatera Utara. Medan.
- Firmanto, B. H. 2011. Padi Secara Organik. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Loso, W., P. Yufdy, dan Haloho J. 2010. Tesis. Teknologi Bawang Merah di Haranggaol Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rosmayati, Ali J., dan Dorkas P. 2012. Tesis. Karakterisasi Keragaman Aksesori Bawang Merah Lokal Samosir Sekitar Danau Toba Untuk Mendapatkan Populasi Bibit Unggul. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Yayat, H., A. N. Susanto, S. Wawan, dan M. Ramdhani. 2014. Keragaan Fisik dan Morfologis Bawang Merah Topo Maluku Utara. Universitas Muhammadiyah Maluku Utara. Ternate.