2018

Keragaan Beberapa Genotipe Ubi Jalar Kuning (Ipomoea batatas L.) Asal Kabupaten Dairi di Dataran Rendah

Pangesti, Putri
Universitas Sumatera Utara

http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/13170

Downloaded from Repositori Institusi USU, Universitas Sumatera Utara
KERAGAAN BEBERAPA GENOTIPE UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas* L.)
ASAL KABUPATEN DAIRI DI DATARAN RENDAH

SKRIPSI

OLEH:

PUTRI PANGESTI
140301230
PEMULIAAN TANAMAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
2018
KERAGAAN BEBERAPA GENOTIPE UBI JALAR KUNING (*Ipomoea batatas* L.)
ASAL KABUPATEN DAIRI DI DATARAN RENDAH

SKRIPSI

OLEH :

PUTRI PANGESTI
140301230
PEMULIAAN TANAMAN

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Dapat Melakukan Penelitian dan Memperoleh Gelar Sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
2018
Judul Penelitian : Keragaan Beberapa Genotipe Ubi Jalar Kuning 
*Ipomoea batatas* L.) Asal Kabupaten Dairi di Dataran Rendah 
Nama : Putri Pangesti 
NIM : 140301230 
Program Studi : Agroteknologi 
Minat : Pemuliaan Tanaman 

Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing

(Prof. Dr. Ir. Rosmayati, M.S.)  
Ketua

(Ir. Emmy Harso Kardhinata, M.Sc)  
Anggota

Mengetahui :

(Dr. Ir. Sarifuddin, M.P.)  
Ketua Program Studi Agroteknologi

21
ABSTRACT

PUTRI PANGESTI, 2018. Performance of Several Genotypes of Yellow Sweet Potatoes (Ipomoea batatas L.) from Dairi District in the Lowlands. Supervised by Rosmayati and Emmy Harso Kardhinata. This Objectives of the research was to know the performance of several sweet potato genotypes from Dairi District in the Lowlands. This research was conducted on the public farming of Suka Raya village, Pancur Batu, North Sumatra, Indonesia (± 25 m altitude) from June to October 2018. This research used a one-factor randomized block design, Sweet Potato Genotype: Beta-1 Varieties, Binjai Genotype , Parbuluan I Genotype, Simallopuk Genotype, Lae Mungkur Genotype, Lae Siboban Genotype. The parameters observed were: morphological characters, length of plants, the number of tubers sample, tuber length of sample, tuber weight of sample, tuber weight of plot and organoleptic test. The results showed that differences in morphological characters in each genotype and genotype had a significant effect on the length of tendrils, the number of tubers sample, tuber length of sample, tuber weight of sample, tuber weight of plot.

Keywords: performance, genotypes of sweet Potatoess, Morphological Characteristics.
ABSTRAK


Kata kunci: keragaan, genotipe ubi jalar, karakter morfologi.
RIWAYAT HIDUP


Selama duduk dibangku kuliah penulis adalah anggota Himpunan Mahasiswa Agroteknologi, Pada Tahun 2018 penulis ikut membantu kegiatan praktikum Pemuliaan Tanaman Perkebunan di Laboratorium Pemuliaan Tanaman Perkebunan
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini tepat pada waktunya.


Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, Desember 2018

Penulis
DAFTAR ISI

ABSTRAK ...............................................................................................................i

ABSTRACT ........................................................................................................... ii

RIWAYAT HIDUP .............................................................................................. iii

KATA PENGANTAR ........................................................................................... iv

DAFTAR ISI ........................................................................................................... v

DAFTAR TABEL ............................................................................................... vii

DAFTAR GAMBAR ......................................................................................... viii

DAFTAR LAMPIRAN ......................................................................................... ix

PENDAHULUAN
Latar Belakang ................................................................................................. 1
Tujuan Penelitian ............................................................................................ 2
Hipotesa Penelitian ......................................................................................... 3
Kegunaan Penelitian ....................................................................................... 3

TINJAUAN PUSTAKA
Botani Tanaman ............................................................................................ 4
Syarat Tumbuh ................................................................................................. 5
Iklim .................................................................................................................. 5
Tanah ................................................................................................................. 6
Ciri Morfologi ................................................................................................. 7
Keragaan Tanaman ......................................................................................... 8
Genotipe Ubi Jalar .......................................................................................... 9

BAHAN DAN METODE
Tempat dan Waktu Penelitian ................................................................ 10
Bahan dan Alat ................................................................................................. 10
Metode Penelitian ......................................................................................... 10

PELAKSANAAN PERCOBAAN
Persiapan Lahan .......................................................................................... 12
Pembuatan Bedengan ................................................................................. 12
Persiapan Bahan Tanam ............................................................................. 12
Penanaman .................................................................................................... 12
Pemupukan .................................................................................................... 12
Pemeliharaan Tanaman .............................................................................. 13
Penyiraman ................................................................................................. 13
Penyulaman ................................................................................................. 13
Penyiangan ................................................................................................. 13
Pembumbunan dan Pembumbunan ........................................... 13
Pengangkatan Lilit Batang ........................................................ 13
Pengendalian Hama Dan Penyakit ............................................ 13
Panen ............................................................................................. 14
Peubah Amatan
   Karakter Morfologi Ubi Jalar ..................................................... 14
   Panjang Sulur (cm) ................................................................. 17
   Jumlah Umbi Per Sampel (Umbi) ........................................... 17
   Panjang Umbi (cm) ............................................................... 18
   Bobot Umbi Per Sampel (g) .................................................. 18
   Bobot Umbi Per Plot (g) ....................................................... 18
   Uji Organoleptik .................................................................. 18

HASIL DAN PEMBAHASAN
   Hasil ......................................................................................... 19
   Karakter Morfologi Ubi Jalar ..................................................... 19
   Panjang Sulur (cm) ................................................................. 30
   Jumlah Umbi Per Sampel (Umbi) ........................................... 36
   Panjang Umbi (cm) ............................................................... 37
   Bobot Umbi Per Sampel (g) .................................................. 38
   Bobot Umbi Per Plot (g) ....................................................... 38
   Uji Organoleptik .................................................................. 39
   Pembahasan............................................................................ 41
   Karakter-Karakter Morfologi Ubi Jalar Kabupaten Dairi di
   Dataran Rendah ................................................................... 41
   Genotipe Terhadap Peubah Amatan Pertumbuhan dan Produksi
   Ubi Jalar .................................................................................. 45
   Uji Organoleptik .................................................................. 47

KESIMPULAN DAN SARAN
   Kesimpulan ............................................................................. 49
   Saran .......................................................................................... 49

DAFTAR PUSTAKA ....................................................................... 50

LAMPIRAN ................................................................................ 53
DAFTAR TABEL

1. Kriteria Uji Organoleptik ................................................................................................. 17

2. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 12 Kabupaten Dairi, Kecamatan Parlubuan, Desa Parlubuan 1...................................................................................................................... 19


4. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 18 Kabupaten Dairi, Kecamatan Sidikalang, Desa Lae Mungkur........................................................................................................ 22

5. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 15 Kabupaten Dairi, Kecamatan Sumbul, Desa Lae Siboban........................................................................................................ 24

6. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip Binjai ........................................... 26

7. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 5 (Beta 1) Asal Balitkabi, Malang ........................................................................................................................................ 28

8. Rataan Panjang sulur tanaman ubi jalar pada umur 1-12 MST .........................30

9. Rataan jumlah umbi per sampel (Umbi)........................................................................... 37

10. Rataan panjang umbi per sampel (cm) .............................................................................. 38

11. Rataan bobot umbi per sampel (g) .................................................................................. 39

12. Rataan bobot umbi per plot (g) ..................................................................................... 40
DAFTAR GAMBAR

13. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 12 Kabupaten Dairi, Kecamatan Parlubuan, Desa Parlubuan 1.......................................................... 19

14. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 15 Kabupaten Dairi, Kecamatan Parlubuan, Desa Simalopuk................................................................. 21

15. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 18 Kabupaten Dairi, Kecamatan Sidikalang, Desa Lae Mungkur......................................................... 23

16. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 15 Kabupaten Dairi, Kecamatan Sumbul, Desa Lae Siboban.............................................................. 25

17. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip Binjai .................................. 27

18. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 5 (Beta 1) Asal Balitkabi, Malang .......................................................... 29

19. Respon rataan panjang sulur 1-12 MST......................................................... 32
DAFTAR LAMPIRAN

1. Bagan Penanaman Plot ...............................................................52
2. Posisi Letak Lahan Percobaan .................................................. 53
3. Perhitungan kebutuhan pupuk dasar untuk tanaman Ubi Jalar ........ 54
4. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Dairi Parbuluan 1 55
5. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Dairi Simallopuk .... 57
6. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Dairi Lae Mungkur ... 59
7. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Dairi Lae Siboban .....61
8. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Binjai .................... 63
9. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Varietas Beta-1 ................. 65
10. Data Panjang Sulur Tanaman 1 MST (cm) ...................................... 67
11. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 1 MST ............................... 67
12. Data Panjang Sulur Tanaman 2 MST (cm) ...................................... 67
13. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 2 MST ............................... 68
14. Data Panjang Sulur Tanaman 3 MST (cm) ...................................... 68
15. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 3 MST ............................... 68
16. Data Panjang Sulur Tanaman 4 MST (cm) ...................................... 69
17. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 4 ......................................... 69
18. Data Panjang Sulur Tanaman 5 MST (cm) ...................................... 69
19. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 5 MST ............................... 70
20. Data Panjang Sulur Tanaman 6 MST (cm) ...................................... 70
21. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 6 MST ............................... 70
22. Data Panjang Sulur Tanaman 7 MST (cm) ...................................... 71
23. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 7 MST ............................... 71
24. Data Panjang Sulur Tanaman 8 MST (cm) ........................................ 71
25. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 8 MST ........................................ 72
26. Data Panjang Sulur Tanaman 9 MST (cm) ........................................ 72
27. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 9 MST ........................................ 72
28. Data Panjang Sulur Tanaman 10 MST (cm) .......................................... 73
29. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 10 MST ..................................... 73
30. Data Panjang Sulur Tanaman 11 MST (cm) .......................................... 73
31. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 11 MST ..................................... 74
32. Data Panjang Sulur Tanaman 12 MST (cm) .......................................... 74
33. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 12 MST ..................................... 74
34. Data Jumlah Umbi Per Sampel (Umbi) ............................................... 75
35. Sidik Ragam Umbi Per Sampel ............................................................ 75
36. Data Berat Umbi Per Sampel (g) ......................................................... 75
37. Sidik Ragam Berat Umbi Per Sampel (g) ............................................. 75
38. Data Berat Umbi Per Plot (g) ............................................................... 76
39. Sidik Ragam Berat Umbi Per Plot ......................................................... 76
40. Data Panjang Umbi (cm) ................................................................. 76
41. Sidik Ragam Panjang Umbi (cm) ....................................................... 76
42. Uji Organoleptik ................................................................................. 77
43. Tanaman Ubi Jalar Blok I ................................................................. 78
44. Tanaman Ubi Jalar Blok II ................................................................. 78
45. Tanaman Ubi Jalar Blok III ............................................................... 79
46. Tanaman Ubi Jalar Blok IV ............................................................... 79

x

Universitas Sumatera Utara
PENDAHULUAN

Latar Belakang


Diantara kelompok umbi-umbian, ubi jalar merupakan kelompok pangan lokal yang berpotensi untuk dikembangkan dimasa mendatang. Hal tersebut karena ubi jalar merupakan sumber karbohidrat, mempunyai potensi produktivitas yang tinggi, potensi diversifikasi produk dan zat gizi yang cukup beragam, pitensi permintaan pasar baik lokal, regional maupun ekspor yang terus meningkat (Litbang Pertanian, 2011)

Upaya untuk mengatasi masalah tersebut upaya yang masih mungkin dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi ubi jalar adalah melalui intensifikasi yaitu melalui penggunaan bibit unggul maupun bibit lokal, perbaikan pengelolaan usahatani ubi jalar dengan penggunaan pupuk berimbang dosis, waktu dan cara yang tepat sesuai dengan kondisi dan sifat kimia tanah setempat (Sasongko, 2009).

Komoditas ubi jalar mempunyai daya adaptasi luas, sehingga dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di seluruh nusantara. Ubi jalar dapat tumbuh dengan baik pada daerah dengan ketinggian 0 – 3000 m dpl. Pada temperatur 24°C tumbuh dengan baik, namun pertumbuhan terhambat jika temperatur di bawah 0°C. Curah hujan yang optimum untuk pertumbuhannya antara 750 mm hingga 1.000 mm per tahun (Huaman, 1991).

Ubi jalar dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi. Salah satu faktor utama yang berpengaruh pada pertumbuhan tanaman ubi jalar adalah temperatur, kelembaban udara, curah hujan, penyinaran matahari , keadaan angin, keadaan tanah, letak geografi tanah, tofografi tanah dan sifat tanah (Handawi, 2010).

Dalam melakukan identifikasi suatu jenis tanaman sering menggunakan karakter morfologis karena cara ini merupakan cara yang termudah dalam mengenal tanaman. Identifikasi berdasarkan karakter morfologis digunakan untuk menunjukkan kesamaan dan perbedaan tanaman berdasarkan karakter morfologisnya. Secara umum pada tanaman tingkat tinggi bagian-bagian yang biasa diamati meliputi bagian vegetatif seperti akar, batang dan daun, sedangkan bagian generatifnya adalah bunga, buah dan biji (Purwanto, et al., 1998).
Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaan beberapa genotipe ubi jalar kuning asal Kabupaten Dairi di dataran rendah.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya perbedaan karakter antar Genotipe Ubi Jalar asal Kabupaten Dairi di dataran rendah.

Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna untuk mendapatkan data penyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar serjana pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, dan sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.
Botani Tanaman Ubi Jalar


Tanaman ubi jalar yaitu akar penyerap hara di hara dalam tanah dan akar lumbung atau umbi. Akar penyerap hara berfungsi untuk menyerap unsur-unsur hara yang ada dalam tanah, sedangkan akar lumbung berfungsi sebagai tempat untuk menimbun sebagian makanan yang nantinya akan terbentuk umbi. Kedalaman tanah akar tidak lebih dari 45 cm. Biasanya sekitar 15 persen dari seluruh akarnya yang terbentuk akan menebal dan membentuk akar lumbung yang tumbuh agak dangkal. Ukuran umbi meningkat selama daun masih aktif (Sonhaji, 2007).


Daun ubi jalar berbentuk bulat, menyerupai jantung (hati) atau jari tangan, ditopang tangkai yang tegak. Tipe daun bervariasi yaitu rata, berlekuk dangkal
dan menjeri, sedangkan ujung runcing atau tumpul. Warna daun dari hijau tua sampai kekuningan, sedangkan warna tangkai daun dan tulang daun antara hijau sampai ungu, sesuai warna batangnya (Sarwono, 2005).


**Syarat Tumbuh**

**Iklim**

Tanaman ubi jalar membutuhkan hawa panas dan udara yang lembab. Daerah yang paling ideal untuk budidaya ubi jalar adalah daerah yang bersuhu 21-27°C. Daerah yang mendapatkan sinar matahari 11-12 jam/hari merupakan daerah yang disukai. Pertumbuhan dan produksi yang optimal untuk usah tani ubi jalar tercapai pada musim kering (kemarau). Di tanah yang kering (tegalan) waktu tanam yang baik untuk ubi jalar yaitu pada waktu musim hujan, sedangkan pada tanah sawah waktu yang baik yaitu sesudah tanaman padi dipanen. Tanaman ubi jalar dapat ditanam di daerah dengan curah hujan 500-5000 mm/tahun, optimalnya antara 750-1500 mm/tahun (Deputi Menegristek, 2008).

Kelembaban berpengaruh terhadap laju transpirasi. Jika kelembaban udara lingkungan di sekitar tumbuhan tinggi maka difusi air dalam ruang udara pada
tumbuhan akan berlangsung lambat. Sebaliknya, jika kelembaban di sekitar tumbuhan rendah difusi air dalam ruang udara pada tumbuhan berlangsung cepat (Sonhaji, 2007).

Tanaman ubi jalar cocok dibudidayakan di daerah yang memiliki suhu yang tinggi pada siang maupun malam hari, umumnya intensitas cahaya tinggi dan hari panjang yang mendukung pertumbuhan tajuk (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

**Tanah**

Tanaman ubi jalar dapat tumbuh pada tanah dengan kondisi Ph 4,5 – 7,5 namun yang optimal untuk umbi pada pH 5,5 – 7,5 dan tanaman ubi jalar menghendaki tanah yang gembur agar hasil umbinya besar (Direktorat Budidaya Tanaman Kacang dan Umbi, 2013).

Tanah yang cocok untuk tanaman ubi jalar ini adalah tanah yang mengandung pasir, kadar lempungnya ringan dan loggar, kondisi gembur, sehingga udara dan air dalam tanah dapat saling berganti dengan lancar, dengan demikian umbi berkembang tanpa mengalami hambatan. Pada tanah yang berat sebenarnya dapat juga ditanami ubi jalar namun harus diolah dan diberi campuran pasir kompos dan pupuk organik, supaya tanah jadi longgar (Suparman, 2007).

Media yang gembur diperlukan untuk pertumbuhan umbi, sehingga penanamannya harus dilakukan di atas guludan. Apabila pertanaman tidak dilakukan diatas guludan maka umunya akan dihasilkan umbi yang kecil-kecil sebab biasanya batang menjalar ke segala arah dan setiap perakaran pada buku yang berhubungan dengan tanah menghasilkan umbi-umbi kecil (Huaman, 1992).
Ciri Morfologis


Tekstur utama ubi jalar dapat dibedakan setelah umbinya dimasak, ada tiga tipe tekstur umbi, yaitu: daging umbi padat, kesat dan berteksur baik, Daging umbi lunak, lembab dan lengket serta Daging umbi kasar dan berserat (Apriliyanti, 2010).

Secara fisik ubi jalar lebih tipis dibandingkan kulit ubi kayu dan merupakan umbi dari bagian tanamannya. Warna kulit umbi bervariasi dan tidak selalu sama dengan warna umbi. Warna daging umbi bermacam-macam, dapat berwarna putih, kuning, jingga kemerahan atau keabuan. Demikian pula bentuk umbinya sering kali tidak seragam (Syarief dan Irawati, 1986).

Umumnya ubi jalar dibagi dalam dua golongan, yaitu ubi jalar yang berumbi keras (karena banyak mengandung pati) dan ubi jalar yang berumbi lunak (karena banyak yang mengandung air). Dari warna daging umbinya, ada yang bewarna putih, merah kekuningan, kuning, merah, krem, jingga atau ungu dan lain-lain (Koswara, 2014).

Keragaaan Tanaman

Keragaman yang terdapat dalam suatu spesies disebabkan oleh dua faktor yaitu keragaman yang disebabkan oleh lingkungan dan yang disebabkan oleh
sifat-sifat yang diwariskan atau genetik. Morfologi dipengaruhi oleh genetik, jika genetik lebih besar pengaruhnya daripada lingkungan, maka dimanapun hidup tetap sesuai dengan genetiknya. Sebaliknya jika lingkungan tersebut ekstrim dan dalam waktu lama berada dalam lingkungan tersebut, maka lingkungan lebih besar pengaruhnya dari genetiknya dan dapat mempengaruhi gen (Supadmi, 2009).


Identifikasi suatu spesies tanaman sering kali menggunakan penampilan fenotipiknya. Penampilan fenotipe suatu tanaman dapat berbeda dari setiap populasi sebagai hasil ekspresi genetik yang berbeda, lingkungan, dan interaksi antara genetik dengan lingkungan. Hasil dari identifikasi ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam program pemuliaan tanaman (Sekar et al., 2011).

Perbedaan daya tumbuh antara klon yang berbeda ditentukan oleh faktor genetik. Selain itu potensi gen akan lebih maksimal jika didukung oleh faktor lingkungan. Adaptasi spesifik lingkungan suatu genotipe berkaitan dengan kemampuan suatu genotipe untuk menunjukkan keragaan terbaiknya pada suatu lingkungan yang spesifik (Jambornias dan Riry, 2008).
Genotipe Ubi Jalar

Ubi jalar atau sweet potatoes (*Ipomea batatas* (L.) Lam) merupakan jenis umbi-umbian sumber karbohidrat dan sumber kalori yang cukup tinggi. Ubi jalar mempunyai keragaman jenis yang cukup banyak, yang terdiri dari jenis-jenis 6 lokal dan beberapa varietas unggul. Jenis-jenis ubi jalar tersebut mempunyai perbedaan yaitu pada bentuk, ukuran, warna daging umbi, warna kulit, daya simpan, komposisi kimia, sifat pengolahan dan umur panen (Yuliasri, 2012)

Untuk mencari genotip-genotip yang unggul pada lingkungan tertentu dalam hal ini lingkungan bermulsa dan tanpa mulsa di perlukan pengujian-pengujian terutama untuk mengetahui daya adaptasi lingkungan tersebut. Genotip dengan lingkungan bersama-sama mengatur perkembangan individu ditentukan oleh genotip dan lingkungannya (Ruchjaningsih, 2006).
BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian


Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bibit stek genotipe ubi jalar kuning asal Kabupaten Dairi. Varietas Beta-1 dan Varietas Lokal Binjai sebagai objek yang akan diamati, Pupuk urea, Pupuk SP36 dan Pupuk KCl sebagai pupuk dasar, air untuk menyiram tanaman dan bahan-bahan lain yang mendukung penelitian ini..

Alat yang digunakan yaitu cangkul, pisau/cutter, pacak sampel, tali, meteran, timbangan analitik, gembor, kamera, buku tulis, spidol, penggaris dan pena.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Satu faktor yaitu :

Faktor I : Genotipe Ubi Jalar Kuning Dairi (G) dengan taraf 6 taraf, yaitu :

G1 : Varietas Beta-1
G2 : Genotipe Binjai
G12 : Genotipe Dairi Parbuluan I
G15 : Genotipe Dairi Parlubuan, Desa Simallopuk
G18 : Genotipe Dairi Sidikalang, Desa Lae Mungkur
G20 : Genotipe Dairi Sumbul, Desa Lae Siboban
Jumlah ulangan : 4 ulangan
Jumlah plot : 24 plot
Jumlah tanaman/plot : 6 tanaman
Jumlah sampel per plot : 4 tanaman
Jumlah sampel seluruhnya : 96 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya : 144 tanaman
Jarak antar blok : 50 cm
Jarak antar plot : 30 cm
Ukuran Plot : 200 x 100 cm

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam dengan model linear sebagai berikut:

\[ Y_{ij} = \mu + \rho_i + \tau_j + E_{ij} \]

Dimana :

\( Y_{ij} \) = Hasil Pengamatan pada blok ke-i akibat genotipe ke-j

\( \mu \) = Nilai tengah

\( \rho_i \) = Pengaruh blok ke-i

\( \tau_j \) = Pengaruh genotipe Ubi Jalar pada taraf ke-j

\( E_{ij} \) = Efek galat pada blok ke-i dengan dalam kombinasi keragaan ubi jalar pada taraf ke-j

Jika hasil analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh yang nyata, maka analisis dilanjutkan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan Range Test pada taraf \( \alpha = 5\% \).
PELAKSANAAN PENELITIAN

. Persiapan Lahan

Areal penanaman yang akan digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari gulma di areal tersebut. Kemudian lahan diolah dan digemburkan dengan menggunakan cangkul dengan kedalaman olah kira-kira 30 cm. Setelah itu dibuat plot-plot dengan ukuran 200 x 100 cm dan jarak antar blok 50 cm. Pada sekeliling daerah dibuat parit drainase sedalam 30 cm untuk menghindari adanya genangan air di sekitar areal penelitian.

Pembuatan Bedengan

Pembuatan bedengan dilakukan pada saat setelah dilakukan persiapan lahan dengan ukuran 200 x 100 cm dengan jarak antar plot 30 cm dan jarak antar blok 50 cm dengan bentuk trapesium.

Persiapan Bahan Tanam

Pengambilan stek pada pagi hari yaitu pada waktu kandungan air maksimum agar tidak layu saat disimpan sebelum penanaman. Asal bahan stek berasal dari bagian pangkal dengan panjang stek adalah 20-25 cm.

Penanaman

Penanaman stek ubi jalar dilakukan secara miring dengan sudut ≤ 45° dengan kedalaman tanaman 10 cm dengan jarak tanam 30 x 30 cm. Setiap lubang ditanami dengan 1 stek.

Pemupukan

Pemupukan dasar dilakukan pada satu minggu setelah tanam. Pupuk diaplikasikan secara larikan dan ditutupi kembali dengan tanah. Pupuk yang
diberikan sesuai dosis anjuran kebutuhan ubi jalar yaitu Urea 200 kg/ha (40g/plot), SP36 100 kg/ha (20g/plot) dan KCl 100 kg/ha (20g/plot).

**Pemeliharaan Tanaman**

**Penyiraman**

Penyiraman dilakukan sesuai dengan kondisi di lapangan. Penyiraman dilakukan pagi atau sore hari bila tidak ada hujan.

**Penyulaman**

Penyulaman dilakukan apabila ada stek yang rusak atau tidak tumbuh setelah 2-3 MST.

**Penyiangan dan Pembumbunan**

Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma untuk menghindari persaingan dalam mendapatkan unsur hara dalam tanah. Penyiangan dilakukan sesuai dengan kondisi di lapangan dilakukan pada 2, 5, 7 dan 11 MST. Pembumbunan dilakukan agar umbi dapat terbentuk secara sempurna. Pembumbunan dilakukan sesuai dengan kondisi di lapangan.

**Pengangkatan Lilit Batang**

Pengangkatan batang bertujuan mencegah terbentuknya umbi-umbi kecil. Pengangkatan atau pembalikan batang dilakukan pada umur 50 HST atau pengangkatan batang dilakukan berdasarkan pengamatan adanya akar yang tumbuh pada ruas-ruas batang.

**Pengendalian Hama dan Penyakit**

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual yaitu dengan cara manual dengan mencabut tanaman yang terkena penyakit dan diganti dengan tanaman cadangan, sedangkan pada tanaman yang terkena penyakit menjelang
tanaman panen tidak diganti dengan tanaman cadangan. Jika tanaman terkena hama dan penyakit, maka dikendalikan dengan pengaplikasian pestisida nabati. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan pada 1,4,6 dan 9 MST.

**Panen**

Panen dilakukan saat ubi jalar berumur 16 MST. Panen dilakukan dengan cara mencabut tanaman hingga ke akarnya. Tanaman dikering anginkan dan kemudian dibersihkan dari kotoran-kotoran yang menempek. Umbi dipotong dari batang tanaman.

**Peubah Amatan**

**Karakter Morfologi Ubi Jalar**

1. **Lilitan**
   
   Lilitan diamati secara visual sesuai dengan karakteristik yang telah ditentukan.

2. **Morfologi Batang**
   
   - **Tipe Batang**
     
     Tipe batang diamati secara visual dengan karakteristik tipe batang yang telah di tentukan.

   - **Warna Batang Utama**
     
     Warna batang utama diamati secara visual dengan karakteristik warna batang utama yang telah ditentukan.

   - **Warna Batang Sekunder**
     
     Warna batang utama diamati secara visual dengan karakteristik warna batang utama yang telah ditentukan.

   - **Rambut Batang**
Rambut batang diamati secara visual dengan melihat banyak rambut batang.

3. Morfologi Daun

- **Bentuk Daun Umum**
  Bentuk daun umum diamati secara visual dengan karakteristik bentuk daun yang telah ditentukan.

- **Ukuran Daun (cm)**
  Dipilih daun yang memiliki ukuran daun terbesar kemudian diukur dengan menggunakan penggaris. Lalu diolah dengan menggunakan rumus luas daun dengan menggunakan metode gravimetric.

- **Warna Pertulangan Daun**
  Warna pertulangan daun diamati secara visual dengan karakteristik daun yang telah ditentukan.

- **Warna Daun Tua**
  Warna daun tua diamati secara visual dengan karakteristik daun yang telah ditentukan.

- **Warna Daun Pucuk**
  Warna daun pucuk diamati secara visual dengan karakteristik daun yang telah ditentukan.

- **Panjang Tangkai Daun (cm)**
  Dipilih daun yang memiliki ukuran daun terpanjang kemudian diukur dengan menggunakan meteran dari pangkal daun sampai ujung tangkai daun.
• **Warna Tangkai Daun**
  Warna tangkai daun diamati secara visual dengan karakteristik daun yang telah ditentukan.

• **Tipe Lobus**
  Tipe lobus diamati secara visual dengan karakteristik tipe lobus yang telah ditentukan.

• **Bentuk Lobus**
  Bentuk lobus diamati secara visual dengan karakteristik bentuk lobus yang telah ditentukan.

• **Jumlah Lobus**
  Jumlah lobus diamati secara visual dengan menghitung jumlah lobus.

4. **Morfologi Umbi**

• **Bentuk Umbi**
  Bentuk umbi diamati secara visual dengan karakteristik bentuk umbi yang telah ditentukan.

• **Cacat Umbi**
  Cacat umbi diamati secara visual dengan karakteristik cacat umbi yang telah ditentukan.

• **Tebal Korteks**
  Tebal korteks diamati dengan mengukur ketebalan korteks dengan alat ukur.

• **Warna Utama Kulit Umbi**
  Warna utama kulit umbi diamati secara visual sesuai dengan karakteristik warna kulit dominan yang telah ditentukan.
• **Intensitas Warna Kulit**
  Intensitas warna kulit diamati secara visual sesuai dengan karakteristik intensitas coarta kulit yang telah ditentukan.

• **Warna Sekunder Kulit**
  Warna sekunder kulit diamati secara visual dengan karakteristik warna sekunder kulit yang telah ditentukan.

• **Warna Utama Daging Umbi**
  Diamati sesuai dengan karakteristik yang ditentukan.

• **Warna Sekunder Daging**
  Warna sekunder daging diamati secara visual dengan karakteristik warna sekunder daging yang telah ditentukan.

• **Distribusi Warna Sekunder**
  Diamati sesuai dengan karakteristik yang ditentukan.

• **Kadar Getah**
  Diamati setelah pemotongan melintang pada umbi berukuran menengah

• **Reaksi Oksidasi**
  Diamati dengan menghitung jumlah dari pencoklatan/browning selama oksidasi yang siamati 5-10 detik setelah umbi dipotong melintang

**Panjang Sulur (cm)**

Panjang tanaman diukur mulai panjang batang (diatas permukaan tanah) hingga ujung yang diluruskan, dan diukur setiap minggu mulai 1 MST sampai dengan 12 MST.

**Jumlah Umbi per Sampel (umbi)**
Jumlah umbi per sampel dihitung dengan menghitung jumlah umbi setelah panen.

**Panjang Umbi per Sampel (cm)**

Panjang umbi diukur dari pangkal umbi sampai ujung umbi menggunakan meteran dan dilakukan setelah panen.

**Bobot Umbi per Sampel (g)**

Bobot umbi (g) ditimbang dengan menggunakan timbangan setelah panen. Bobot umbi ditimbang setelah umbi dibersihkan dari akar dan kotoran-kotoran menempel.

**Bobot Umbi per Plot (g)**

Bobot umbi per plot ditimbang dengan timbangan yaitu seluruh umbi yang dihasilkan dalam 1 plot dan dilakukan setelah panen.

**Uji Organoleptik**

Uji organoleptik atau uji rasa dilakukan secara sederhana setelah panen dengan cara menguji kriteria kemanisan dan tekstur umbi pada 10 orang penguji yang diberikan jumlah tester ubi jalar yang sudah dikukus sebanyak 5,00 g untuk masing-masing penguji.

Tabel kriteria uji organoleptik sebagai berikut:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabel 1. Kriteria uji organoleptik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kemanisan</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>Tidak</td>
</tr>
<tr>
<td>Manis</td>
</tr>
<tr>
<td>Sedang</td>
</tr>
<tr>
<td>Manis</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Isa (2006)
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Identifikasi Ubi Jalar di Dataran Rendah

Hasil penelitian menunjukkan keempat genotipe ubi jalar yang berasal dari empat genotipe berbeda di daerah sentra produksi ubi jalar di Sumatera Utara yaitu Kabupaten Dairidapat tumbuh dengan baik di dataran rendah.

Tabel 2. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 12 Kabupaten Dairi, Kecamatan Parlubuan, Desa Parlubuan

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Tidak melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Sangat menyebar (&gt;250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Sangat tipis (&lt;4mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Sedang (6-9 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Ungu di bagian dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Hijau di bagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Berbentuk hati</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau dengan ungu, meringkary tepi daun</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ungu pada kedua ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Lonjong memanjang</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tipis (1-2 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah muda</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Krem</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Merah muda</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Hampir pada sebagian daging</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Rendah</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 1. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 12 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar
<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G15</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Sedikit melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Sangat menyebar (&gt;250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Sangat tipis (&lt;4mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Pendek (3-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Ungu dibagian dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Hijau dibagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Sedikit ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ungu dekat batang</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Tersebar</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Sangat pendek (&lt;2 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Melengkung panjang</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Sangat tipis (&lt;1mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Ungu kemerahan</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Sedang</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 2. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 15 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar
Tabel 4. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 18 Kabupaten Dairi, Kecamatan Sidikalang, Desa Lae Mungkur

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G18</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Tidak melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Sangat menyebar (&gt;250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Sangat tipis (&lt;4mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Sedang (6-9 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Ungu dibagian dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Hijau dibagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Lebat</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Hijau dengan tepi ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ungu dekat daun</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Menyerupai bulat telur</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tipis (1-2 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah muda</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Banyak</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 3. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 18: (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

Tabel 5. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotip 20 Kabupaten Dairi, Kecamatan Sumbul, Desa Lae Siboban

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Sedikit melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Sangat menyebar (&gt;250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Sangat tipis (&lt;4mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Sedang (6-9 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Ungu dibagian dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Ungu dibagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Sedikit lebat</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Semua pembuluh berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Hijau dengan tepi ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ungu dekat daun</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Lonjong mebulat</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Sedikit tebal (2-3 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah muda</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Sedang</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 4. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 20 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Tidak Melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Menyebar (151-250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Tipis (4-6mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Pendek (3-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Sebagian besar ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Hijau Pada Pucuk</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Hampir Terbagi</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dalam</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Seperti mata pisau terbalik</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Bintik ungu pada pangkal tulang daun utama</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Sebagian besar ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Sedang (21-30 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ujung tangkai daun ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Lonjong memanjang</td>
</tr>
<tr>
<td>Nomor</td>
<td>Keterangan</td>
<td>Deskripsi</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-------------------------------------</td>
<td>--------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tebal (3-4mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Krim</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Kuning</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Rendah</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(a) [Image of plant part]

(b) [Image of leaf]
Gambar 5. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Binjai: (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

Tabel 7. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Varietas Beta-1

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Sedikit melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Menyebar (151-250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Tipis (4-6 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Pendek (3-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Hijau dengan sedikit bintik ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Ungu pada buku</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Universitas Sumatera Utara
<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Deskripsi</th>
<th>Nilai</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Segitiga sama sisi</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Gerigi</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Semua tulang daun berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Hijau dengan tepi ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ungu dekat daun</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Bulat memanjang</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tebal (3-4 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah Keunguan</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Gelap</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Orange</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Kuning</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Menutupi sebagian besar daging umbi</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Banyak</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 6. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Varietas Beta-1 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

Pertumbuhan Panjang Tanaman (cm)

Data pengamatan dan sidik ragam dari pertambahan panjang tanaman pada 1 MST dan 12 MST dapat dilihat pada lampiran. Rataan pertambahan panjang tanaman pada 1 MST dan 12 MST dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rataan pertambahan panjang tanaman 1 MST (cm) dan 12 MST (cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>MST</th>
<th>Genotipe</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>G15 = Genotipe Simalopuk</td>
<td>3,21a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G18 = Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>2,79a</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Genotipe Lae Siboban</td>
<td>2,68a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2 = Genotipe Binjai</td>
<td>1,66 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>1,43 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>1,34 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rataan</td>
<td>2,20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Genotipe Lae Siboban</td>
<td>5,87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18 = Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>5,82</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15 = Genotipe Simalopuk</td>
<td>5,43</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>5,22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>4,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2 = Genotipe Binjai</td>
<td>4,15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rataan</td>
<td>5,19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rataan</td>
<td>12,86</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15 = Genotipe Simalopuk</td>
<td>53,54</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18 = Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>48,79</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Genotipe Lae Siboban</td>
<td>47,61</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>39,88</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2 = Genotipe Binjai</td>
<td>37,29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>29,37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rataan</td>
<td>42,74</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rataan</td>
<td>95,28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15 = Genotipe Simalopuk</td>
<td>118,03a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Genotipe Lae Siboban</td>
<td>101,49a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>94,64</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>87,96</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18 = Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>86,92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2 = Genotipe Binjai</td>
<td>82,61</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rataan</td>
<td>95,28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rataan</td>
<td>150,76ab</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G15 = Genotipe Simalopuk</td>
<td>171,13a</td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Genotipe Lae Siboban</td>
<td>166,88a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>150,76ab</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Universitas Sumatera Utara
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Genotipe Binjai</th>
<th>Varietas Beta-1</th>
<th>Genotipe Lae Mungkur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G2</td>
<td>141,88ab</td>
<td>132,45 b</td>
<td>120,20 b</td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>147,21</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>Genotipe Simalopuk</td>
<td>204,82a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>Genotipe Lae Siboban</td>
<td>200,09a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>183,01ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>Genotipe Binjai</td>
<td>172,86ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>Varietas Beta-1</td>
<td>159,92 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>144,31 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>Genotipe Simalopuk</td>
<td>229,53a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>Genotipe Lae Siboban</td>
<td>226,20a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>207,81a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>Genotipe Binjai</td>
<td>201,15ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>Varietas Beta-1</td>
<td>186,66ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>162,16 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>Genotipe Simalopuk</td>
<td>252,56a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>Genotipe Lae Siboban</td>
<td>248,89a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>221,16ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>Genotipe Binjai</td>
<td>221,86ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>Varietas Beta-1</td>
<td>182,48 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>182,48 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>Genotipe Simalopuk</td>
<td>300,58a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>Genotipe Lae Siboban</td>
<td>297,28a</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>Genotipe Binjai</td>
<td>271,20ab</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>Genotipe Parbuluan 1</td>
<td>261,35 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>Varietas Beta-1</td>
<td>238,31 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>216,48 b</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Genotipe</td>
<td>Panjang (cm)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>--------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15 = Simalopuk</td>
<td>320,14a</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Lae Siboban</td>
<td>316,84ab</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2 = Binjai</td>
<td>279,84abc</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Parbuluan 1</td>
<td>275,25 bc</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1 = Beta-1</td>
<td>257,25 bc</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18 = Lae Mungkur</td>
<td>230,09c</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rataan: 280,96

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama pada minggu pengamatan yang sama berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

Gambar 7. Respon rataan panjang sulur 1-12 MST dari berbagai Genotipe

Tabel 8 menunjukkan bahwa ada perbedaan nyata pada pertambahan panjang tanaman 1,6,7,8,9,10,11,12 MST dan pada pertambahan panjang tanaman 2,3,4 dan 5 MST menunjukkan tidak nyata dengan perlakuan lain.

Pada Tabel 8 dapat dilihat pada data pengamatan 1 MST menunjukkan Genotipe Simalopuk (3,21 cm), Genotipe Lae Mungkur (2,79 cm), Lae Siboban (2,68 cm) saling berbeda tidak nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.
Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada pengamatan 2-5 MST menunjukkan bahwa perlakuan Varietas Beta-1, Lokal Binjai, Genotipe Parbuluan 1, Genotipe Simalopuk, Genotipe Lae Mungkur, Genotipe Lae Siboban tidak berpengaruh nyata.

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan 6 MST menunjukkan bahwa perlakuan Genotipe Simalopuk (171,13 cm) dan Genotipe Lae Siboban (166,88 cm) saling berbeda tidak nyata namun saling berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan Genotipe Parlubuan 1 (150,76 cm) tidak berbeda nyata dengan Lokal Binjai (141,88 cm) namun berbeda nyata dengan perlakuan Genotipe Simalopuk (171,13 cm) dan Genotipe Lae Siboban (166,88 cm). Perlakuan Varietas Beta-1 (132,45 cm) tidak berbeda nyata dengan Genotipe Lae Mungkur (120,20 cm) namun berbeda nyata dengan perlakuan Genotipe Parlubuan 1 (150,76 cm) dan Lokal Binjai (141,88 cm). Perlakuan Genotipe Lae Mungkur (120,20 cm) tidak berbeda nyata dengan Varietas Beta-1 (132,45 cm) namun berbeda nyata dengan Genotipe Parlubuan 1 (150,76 cm) dan Lokal Binjai (141,88 cm).

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan 7 MST menunjukkan bahwa perlakuan Genotipe Simalopuk (204,82 cm) dan Genotipe Lae Siboban (200,09 cm) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan Genotipe Parlubuan 1 (183,01 cm) tidak berbeda nyata dengan Lokal Binjai (172,86 cm) namun berbeda nyata dengan perlakuan Genotipe Simalopuk (204,82 cm) dan Genotipe Lae Siboban (200,09 cm). Perlakuan Varietas Beta-1 (159,92 cm) tidak berbeda nyata dengan Genotipe Lae Mungkur (144,31 cm) namun berbeda nyata dengan Lokal Binjai (172,86 cm) dan Genotipe Universitas Sumatera Utara
Parlubuan 1 (183,01 cm), Genotipe Lae Mungkur (144,31 cm) saling berbeda tidak nyata dengan Varietas Beta-1 (159,92 cm) namun berbeda nyata dengan perlakuan Lokal Binjai (172,86 cm) dan Genotipe Parlubuan 1 (183,01 cm).

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan 8 MST menunjukkan bahwa perlakuan Genotipe Simalopuk (229,53 cm), Genotipe Lae Siboban (226,20 cm) dan Genotipe Parlubuan 1 (207,81 cm) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Lokal Binjai (201,15 cm) tidak berbeda nyata dengan Varietas Beta-1 (186,66 cm) namun berbeda nyata dengan perlakuan Genotipe Simalopuk (229,53 cm), Genotipe Lae Siboban (226,20 cm) dan Genotipe Parlubuan 1 (207,81 cm). Perlakuan Genotipe Lae Mungkur (162,16 cm) tidak berbeda nyata dengan Varietas Beta-1 (186,66 cm) dan Lokal Binjai (201,15 cm) namun berbeda nyata dengan Genotipe Simalopuk (229,53 cm), Genotipe Lae Siboban (226,20 cm) dan Genotipe Parlubuan 1 (207,81 cm).

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan 9 MST menunjukkan bahwa perlakuan Genotipe Simalopuk (252,56 cm) dan Genotipe Lae Siboban (248,89 cm) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Lokal Binjai (221,86 cm) tidak berbeda nyata dengan Genotipe Parlubuan 1 (221,16 cm) dan Varietas Beta-1 (206,20 cm) namun berbeda nyata dengan Genotipe Simalopuk (252,56 cm) dan Genotipe Lae Siboban (248,89 cm). Genotipe Lae Mungkur (182,48 cm) tidak berbeda nyata dengan Varietas Beta-1 (206,20 cm), Lokal Binjai (221,86 cm) dan Genotipe Parlubuan 1 (221,16 cm) namun berbeda nyata dengan Genotipe Simalopuk (252,56 cm) dan Genotipe Lae Siboban (248,89 cm).
Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan 10 MST menunjukkan bahwa perlakuan Genotipe Simalopuk (280,45 cm) dan Genotipe Lae Siboban (274,11 cm) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Lokal Binjai (248,81 cm) tidak berbeda nyata dengan Genotipe Parlubuan 1 (247,11 cm) dan Varietas Beta-1 (230,28 cm) namun berbeda nyata dengan Genotipe Simalopuk (280,45 cm) dan Genotipe Lae Siboban (274,11 cm). Perlakuan Genotipe Lae Mungkur (203,19 cm) tidak berbeda nyata dengan Genotipe Parlubuan 1 (247,11 cm), Lokal Binjai (248,81 cm) dan Varietas Beta-1 (230,28 cm) namun berbeda nyata dengan Genotipe Simalopuk (280,45 cm) dan Genotipe Lae Siboban (274,11 cm).

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan 11 MST menunjukkan bahwa perlakuan Genotipe Simalopuk (300,58 cm) dan Genotipe Lae Siboban (297,28 cm) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan semua perlakuan. Lokal Binjai (271,20 cm) berbeda nyata dengan Genotipe Simalopuk (300,58 cm) dan Genotipe Lae Siboban (297,28 cm). Genotipe Parlubuan 1 (261,35 cm) tidak berbeda nyata dengan Varietas Beta-1 (238,31 cm) dan Genotipe Lae Mungkur (216,48 cm) namun berbeda nyata dengan Lokal Binjai (271,20 cm), Genotipe Simalopuk (300,58 cm) dan Genotipe Lae Siboban (297,28 cm).

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pada perlakuan 12 MST menunjukkan bahwa perlakuan Genotipe Simalopuk (320,14 cm) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Genotipe Lae Siboban (316,84 cm) berbeda nyata dengan Genotipe Simalopuk (320,14 cm), Lokal Binjai (279,84 cm) dan Genotipe Parlubuan 1 (275,59 cm), Varietas Beta-1 (257,25 cm) dan Lae Mungkur (230,09 cm). Perlakuan Genotipe Parlubuan 1 (275,59 cm) berbeda tidak nyata dengan Varietas
Beta-1 (257,25 cm). Namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Genotipe Lae Mungkur (230,09 cm) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

**Jumlah umbi per sampel (umbi)**

Data pengamatan dan sidik ragam pada jumlah umbi per sampel dapat dilihat pada lampiran. Rataan jumlah umni per sampel dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Rataan jumlah umbi per sampel (Umbi)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>4,13a</td>
</tr>
<tr>
<td>G2 = Lokal Binjai</td>
<td>3,69 b</td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Parbuluan 1</td>
<td>3,63 bc</td>
</tr>
<tr>
<td>G15 = Simalopuk</td>
<td>3,44 bc</td>
</tr>
<tr>
<td>G18 = Lae Mungkur</td>
<td>3,25 bc</td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Lae Siboban</td>
<td>2,94 c</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rataan</strong></td>
<td>3,51</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama pada minggu pengamatan yang sama berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 9 rataan jumlah umbi per sampel menunjukkan bahwa Varietas Beta-1 (G1) dengan rataan (4,13 umbi) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Lokal Binjai (G2) dengan rataan (3,69 umbi) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Genotipe Lae Mungkur (G18) dengan rataan (3,63 umbi), Genotipe Parbuluan 1 (G12) dengan rataan (3,44 umbi), Genotipe Simalopuk (G15) dengan rataan (3,25 umbi) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan perlakuan lainnya. Perlakuan Genotipe Lae Siboban (G20) dengan rataan (2,94 umbi) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya

**Panjang Umbi Per Sampel (cm)**
Data pengamatan dan sidik ragam pada panjang umbi per sampel dapat
dilihat pada lampiran. Rataan panjang umbi per sampel dapat dilihat pada Tabel
10 sebagai berikut

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G2 = Lokal Binjai</td>
<td>21,98a</td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Parbuluan 1</td>
<td>21,44a</td>
</tr>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>20,88ab</td>
</tr>
<tr>
<td>G18 = Lae Mungkur</td>
<td>20,73ab</td>
</tr>
<tr>
<td>G15 = Simalopuk</td>
<td>18,59 b</td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Lae Siboban</td>
<td>10,16 c</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rataan 18,96

Keterangan: Angka yang di ikuti oleh huruf yang sama pada kolom atau baris
yang sama pada minggu pengamatan yang sama berbeda tidak nyata pada Uji
Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 10 menunjukkan bahwa rataan panjang umbi per sampel pada
perlakuan Lokal Binjai (G2) dengan rataan (21,98 cm) dan Parbuluan 1 (G12)
dengan rataan (21,44 cm) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan
perlakuan lainnya. Varietas Beta-1 (G1) dengan rataan (20,88 cm) dan Genotipe
Lae Mungkur (G18) dengan rataan (20,73 cm) saling tidak berbeda nyata namun
berbeda nyata dengan perlakuan. Genotipe Simalopuk (G15) dengan rataan (18,59
cm) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan Lae Siboban (G20) dengan
rataan (10,16 cm) berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya.

**Bobot umbi per sampel (g)**

Data pengamatan dan sidik ragam pada bobot umbi per sampel dapat
dilihat pada lampiran. Rataan bobot umbi per sampel dapat dilihat pada tabel 5.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>332,49a</td>
</tr>
</tbody>
</table>
G2  = Lokal Binjai  
G12 = Parbuluan 1  
G18 = Lae Mungkur  
G15 = Simalopuk   
G20 = Lae Siboban  
---
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Rataan</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>247,99 b</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>239,73 bc</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>186,12 c</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>149,45 c</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>125,26 c</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama pada minggu pengamatan yang sama berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 11 menunjukkan bahwa rataan bobot umbi per sampel bahwa perlakuan Varietas Beta-1 (G1) dengan rataan (332,94 g) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Lokal Binjai (G2) dengan rataan (247,99 g) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Parbuluan 1 (G12) dengan rataan (239,73 g) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan Lae Mungkur (G18) dengan rataan (186,12 g), Simalopuk (G15) dengan rataan (149,45 g) dan Lae Siboban (G20) dengan rataan (125,26 g) saling tidak berbeda nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

**Bobot umbi per plot (g)**

Data pengamatan dan sidik ragam pada bobot umbi per sampel dapat dilihat pada lampiran. Rataan bobot umbi per sampel dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut.
Tabel 12. Rataan bobot umbi per plot (g)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1 = Varietas Beta-1</td>
<td>3709,02a</td>
</tr>
<tr>
<td>G2 = Lokal Binjai</td>
<td>2889,17 b</td>
</tr>
<tr>
<td>G12 = Parbuluan 1</td>
<td>2801,31 b</td>
</tr>
<tr>
<td>G18 = Lae Mungkur</td>
<td>2175,76 c</td>
</tr>
<tr>
<td>G15 = Simalopuk</td>
<td>1803,26 cd</td>
</tr>
<tr>
<td>G20 = Lae Siboban</td>
<td>1493,97 d</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rataan 2478,75

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama pada minggu pengamatan yang sama berbeda tidak nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5

Tabel 12 menunjukkan bahwa rataan bobot umbi Varietas Beta-1 (G1) dengan rataan (2659,90 g) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Lokal Binjai (G2) dengan rataan (1983,90 g) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Genotipe Parlubuan 1 dengan rataan (1917,85 g) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Simalopuk (G15) dengan rataan (1195,60 g) tidak berbeda nyata dengan dan Lae Mungkur (G18) dengan rataan (1488,98 g) dan Lae Siboban (G20) dengan rataan (1002,10 g) namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Uji Organoleptik

Dari hasil pengamatan uji rasa yang dilakukan pada 10 responden terhadap kriteria keamanisan, tekstur, aroma dan warna pada ubi jalar dapat dilihat pada lampiran 42.

Hasil uji rasa yang dilakukan pada 10 reponden diperoleh rasa umbi dari varietas Beta-1 60% mengatakan manis dan 20% mengatakan sedang, pada kriteria tekstur daging umbi 70% mengatakan remah dan 30% mengatakan sedang, pada kriteria aroma 60% mengatakan cukup suka dan 40% mengatakan suka dan pada kriteria warna 100 % mengatakan daging umbi berwarna cerah.
Pada hasil uji rasa yang dilakukan pada 10 responden diperoleh rasa umbi dari genotipe lokal Binjai 90% mengatakan sedang dan 10% mengatakan manis, pada kriteria tekstur daging umbi 70% mengatakan padat dan 30% mengatakan sedang, pada kriteria aroma 70% mengatakan sedang dan 30% mengatakan suka dan pada kriteria warna daging umbi 100% mengatakan daging umbi berwarna pucat.

Pada hasil uji rasa yang dilakukan pada 10 responden diperoleh rasa umbi dari genotipe Parlubuan 1 100% mengatakan sedang, pada kriteria tekstur umbi 60% mengatakan padat dan 40% mengatakan sedang, pada kriteria aroma mengatakan 70% cukup suka dan 30% suka dan pada kriteria warna 100% mengatakan daging umbi berwarna pucat.

Pada hasil uji rasa yang dilakukan pada 10 responden diperoleh rasa umbi dari genotipe Simalopuk 80% mengatakan manis dan 20% mengatakan sedang, pada kriteria tekstur daging umbi 60% mengatakan remah dan 40% mengatakan sedang, pada kriteria aroma mengatakan 50% suka dan 50% cukup suka dan pada kriteria warna 100% mengatakan daging umbi berwarna pucat.

Pada hasil uji rasa yang dilakukan pada 10 responden diperoleh rasa umbi dari genotipe Lae Mungkur 60% mengatakan sedang dan 40% mengatakan manis, pada kriteria tekstur daging umbi 50% mengatakan sedang dan 50% mengatakan padat, pada kriteria aroma 50% mengatakan suka dan 50% mengatakan cukup suka dan pada kriteria warna 100% mengatakan daging umbi berwarna pucat.

Pada hasil uji rasa yang dilakukan pada 10 responden diperoleh rasa umbi dari genotipe Lae Siboban 60% mengatakan sedang dan 40% mengatakan tidak manis, pada kriteria tekstur daging umbi 40% mengatakan remah 40%
mengatakan sedang dan 20% mengatakan padat, pada kriteria aroma 80%
mengatakan cukup suka dan 20% mengatakan tidak suka dan pada kriteria warna
100% mengatakan daging umbi berwarna pucat.

**Pembahasan**

**Karakter-Karakter Morfologi Ubi Jalar Kabupaten Dairi di Dataran Rendah**

Pengamatan terhadap morfologi batang terdiri atas lilitan, tipe batang (cm), diameter ruas batang (mm), panjang ruas batang (cm), warna batang utama, warna batang sekunder dan rambut batang. Pada parameter lilitan batang tidak melilit pada Genotipe Parlubuan 1 dan Genotipe Lae Mungkur. Sedikit melilit pada Genotipe Simallopuk dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter tipe batang terdapat 1 jenis yaitu sangat menyebar (>250 cm) di Genotipe Dairi Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter diameter ruas batang terdapat 1 jenis yaitu sangat tipis (<4 mm) di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter panjang ruas batang terdapat 2 jenis yaitu sedang (6-9 cm) di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban dan Pendek (3-5 cm) di Genotipe Simallopuk. Pada parameter warna dominan batang terdapat 1 jenis yaitu ungu di bagian dasar di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter warna sekunder batang 1 jenis yaitu hijau dibagian ujung di Genotipe Dairi Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Dan untuk parameter rambut batang terdapat 3 jenis yaitu jarang pada Genotipe Dairi Parlubuan 1 dan Genotipe Simallopuk. Lebat pada Genotipe Lae Mungkur dan sedikit lebat pada Genotipe Lae Siboban.
Pengamatan terhadap morfologi daun terdiri atas bentuk umum daun, tipe lobus, jumlah lobus, bentuk lobus bagian tengah, ukuran daun (cm), warna pertulangan daun, warna daun tua, warna daun pucuk, panjang tangkai daun (cm) dan warna tangkai daun. Pada parameter bentuk umum daun terdapat 2 jenis yaitu berbentuk hati pada Genotipe Parlubuan 1 dan berbentuk segitiga pada Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter tipe lobus terdapat 1 jenis yaitu sangat dangkal di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter jumlah lobus terdapat 1 jenis yaitu dengan jumlah lobus 1 di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter bentuk lobus bagian tengah terdapat 1 jenis yaitu berbentuk segitiga di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter ukuran daun terdapat 1 jenis yaitu berukuran sedang (8-15 cm) di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter warna pertulangan daun terdapat 2 jenis yaitu tulang daun utama berwarna ungu di Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan semua pembuluh bewarna ungu di Genotipe Lae Siboban. Pada parameter warna daun tua terdapat 2 jenis yaitu berwarna hijau dengan ungu melingkari tepi daun di Genotipe Parlubuan 1 dan berwarna hijau di Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter warna daun pucuk 3 jenis yaitu hijau di Genotipe Parlubuan 1, sedikit ungu di Genotipe Simallopuk dan hijau denagn tepi ungu di Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter panjang tangkai daun terdapat 1 jenis yaitu pendek (10-20 cm) di
Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter warna tangkai daun terdapat 4 jenis yaitu hijau dengan ungu pada kedua ujung di Genotipe Parlubuan 1, hijau dengan ungu dekat batang di Genotipe Simallopuk, hijau dengan tepi ungu di Genotipe Lae Mungkur dan hijau dengan ungu dekat daun di Genotipe Lae Siboban.

Pengamatan terhadap morfologi umbi terdiri dari bentuk formasi umbi, panjang tangkai umbi (cm) bentuk umbi, cacat umbi, tebal korteks (1-2 mm), warna utama kulit umbi, intensitas warna kulit umbi, warna sekunder kulit umbi, warna utama kulit umbi, warna sekunder daging umbi, distribusi warna sekunder. Pada parameter bentuk formasi umbi terdapat 2 jenis yaitu berkerumunan terbuka pada Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban dan tersebar pada Genotipe Simallopuk. Pada parameter panjang tangkai umbi terdapat 3 jenis yaitu tidak ada pada Genotipe Parlubuan 1, sangat pendek (<2 cm) pada Genotipe Simallopuk dan pendek (2-5 cm) pada Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban. Pada parameter bentuk umbi terdapat 4 jenis yaitu lonjong memanjang pada Genotipe Parlubuan 1, melengkung panjang pada Genotipe Simallopuk, menyerupai bulat telur pada Genotipe Lae Mungkur dan lonjong membulat pada Genotipe Lae Siboban. Pada parameter cacat umbi di keseluruhan Genotipe tidak memiliki cacat umbi. Pada parameter tebal korteks terdapat 3 jenis yaitu tipis (1-2 mm) pada Genotipe Parlubuan 1 dan Genotipe Lae Mungkur, sangat tipis (<1mm) pada Genotipe Simallopuk dan sedikit tebal (2-3 mm) pada Genotipe Lae Siboban. Pada parameter warna utama kulit umbi terdapat 2 jenis yaitu merah muda pada Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Lae Mungkur dan Genotipe Lae Siboban dan ungu kemerahan pada Genotipe Simallopuk. Pada


Berdasarkan karakter morfologis ubi jalar yang diamati di dataran rendah dari Kabupaten Dairi yaitu Genotipe Parlubuan 1, Genotipe Simallopuk, Genotipe Lae Siboban dan Genotipe Lae Mungkur perbedaan disebabkan adanya perbedaan kondisi lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mangoendidjojo (2003) yang menyatakan bahwa terjadinya atau timbulnya variasi disebabkan oleh adanya pengaruh lingkungan dan faktor keturunan atau genetik, dimana perbedaan kondisi lingkungan memberikan kemungkinan munculnya variasi yang akan menentukan penampilan akhir tanaman tersebut.

**Pengaruh Genotipe terhadap Peubah Amatan Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas berbeda nyata terhadap peubah amatan pertambahan panjang sulur pada 1 MST, 6-12 MST. Genotipe simalopuk memiliki nilai rataan tertinggi pada pertambahan panjang sulur 1 MST, pada 2-3 MST genotipe Lae Siboban memiliki rataan tertinggi tetapi genotipe simalopuk memiliki rataan tertinggi pada 4-12 MST.

dari kedua tanaman tersebut maka hal itu dapat disebabkan oleh genetik dari tanaman yang bersangkutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan genotipe berbeda nyata dengan peubah amatan jumlah umbi, berat umbi per sampel, berat umbi per plot dan panjang umbi. Rataan jumlah umbi per sampel, berat umbi per sampel dan berat umbi per plot terdapat pada varietas beta-1. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rukmana (1997) varietas ubi jalar cukup banyak, namun baru 142 jenis yang sudah diidentifikasi oleh para peneliti. Varietas yang digolongkan sebagai varietas unggul harus memenuhi persyaratan sebagai berikut: a) berdaya hasil tinggi, diatas 30 ton/hektar, b) berumur pendek (genjah) antara 3-4 bulan, c) rasa ubi enak dan manis, d) tahan terhadap hama penggerek ubi (Cylas sp) dan penyakit kudis oleh cendawan Elsinoe sp, e) kadar karoten tinggi diatas 10 mg/100 g dan f) keadaan serat ubi relatif rendah.


Tingginya produksi suatu klon tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungan, meskipun genetik klon lain mempunyai potensi yang baik, tetapi karena masih dalam tahap adaptasi sehingga produksi lebih rendah dari pada yang seharusnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Rauf (2009) yang menyatakan bahwa Beberapa


**Uji organoleptik**

Uji Organoleptik dilakukan secara sederhana dengan kriteria kemanisan, tekstur, warna dan aroma hal ini sesuai menurut Kartika et al. (1988) yang menyatakan bahwa uji kesukaan merupakan pengujian yang meminta panelis mengemukakan responnya berupa suka atau tidaknya terhadap sifat bahan yang diuji. Metode
pengujian kesukaan yang dilakukan adalah scoring. Jumlah panelis yang dibutuhkan untuk uji ini adalah sebanyak 20 orang.


Ubi jalar varietas Beta-I memiliki warna cerah dengan presentase 100% bewarna cerah hal ini sesuai menurut Iriyanti (2012) yang menyatakan bahwa Ubi jalar adalah salah satu jenis ubi jalar yang banyak ditemui di negara Indonesia selain berwarna putih, kuning dan merah. Ubi jalar ungu jenis Ipomoea batatas L. ini memiliki warna ungu yang cukup pekat pada daging ubinya sehingga banyak menarik perhatian orang.
KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dari keempat genotipe ubi jalar asal Dairi memiliki perbedaan karakter morfologis di dataran rendah dan pada panjang sulur, jumlah umbi, bobot umbi, panjang umbi walaupun hasil bobot umbi G12 yang lebih tinggi.

Saran

Disarankan untuk penelitian ini perlu diuji lanjut untuk meningkatkan hasil genotipe-genotipe ubi jalar dengan menggunakan perlakuan agronomi, seperti penggunaan pupuk dan lain-lain.
DAFTAR PUSTAKA


Lampiran 1. Bagan Penanaman Pada Plot

X = Tanaman Sampel
Lampiran 2. Posisi Letak Lahan Percobaan

```
  G1                G3      U3    G5    G4
  G6                G1      G3    G1
  G3                G4      G4    G2
  G2                G2      G2    G3
  G4                G5      G1    G6
  G5                G6      G6    G5
```

50 cm
Lampiran 3. Perhitungan kebutuhan pupuk dasar untuk tanaman Ubi Jalar

Jarak Tanam : 30 x 30 cm
Luas Lahan : 10,5 x 8,5 = 89,25 m²
Luas Plot : 2 m x 1 m = 2 m²

Dosis Anjuran N : 200 Kg/ha
Dosis Anjuran P : 100 Kg/ha
Dosis Anjuran K : 100 Kg/ha

Maka dikonversikan ke lahan dengan ukuran Plot 2 m x 1 m adalah:

Kebutuhan Urea : \( \frac{2 \text{ m}^2 \times 200 \text{ kg}}{1000 \text{ m}^2} = 0,04 \text{ Kg/ha} \) = 40 g/ plot

Kebutuhan SP-36 : \( \frac{2 \text{ m}^2 \times 100 \text{ kg}}{1000 \text{ m}^2} = 0,02 \text{ Kg/ha} \) = 20 g/ plot

Kebutuhan KCl : \( \frac{2 \text{ m}^2 \times 100 \text{ kg}}{1000 \text{ m}^2} = 0,02 \text{ Kg/ha} \) = 20 g/ plot
<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>Di Dataran Rendah</th>
<th>Di Dataran Tinggi*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kemampuan Membelit/Twinning</td>
<td>Tidak melilit</td>
<td>Tidak melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe Batang</td>
<td>Sangat Menyebar (&gt;250 cm)</td>
<td>Semi Tegak (75-150 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter Ruas Batang</td>
<td>Sangat tipis (&lt;4mm)</td>
<td>Tipis (4-6 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang Ruas Batang</td>
<td>Sedang (6-9 cm)</td>
<td>pendek (3-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna Dominan Batang</td>
<td>Ungu di bagian dasar</td>
<td>Ungu di bagian dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna sekunder Batang</td>
<td>Hijau di bagian ujung</td>
<td>Hijau di bagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut Batang</td>
<td>Jarang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk Umum daun</td>
<td>Berbentuk Hati</td>
<td>Berbentuk Hati</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe Lobus</td>
<td>Sangat Dangkal</td>
<td>Sangat Dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah Lobus</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk Lobus Bagian Tengah</td>
<td>Segitiga</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran Daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
<td>Sangat Besar (&gt;25 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna Pertulangan Daun</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna Daun Tua</td>
<td>Hijau dengan ungu melingkari tepi daun</td>
<td>Kebanyakan ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna Daun Pucuk</td>
<td>Hijau</td>
<td>Hijau Dengan Ungu Pada ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang Daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna Daun</td>
<td>Hijau dengan Ungu pada kedua ujung</td>
<td>Hijau dengan ungu dekat daun</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Lonjong memanjang</td>
<td>Lonjong memanjang</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tipis (1-2 mm)</td>
<td>Sedikit tebal (2-3 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah muda</td>
<td>Merah muda</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
<td>Cerah</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Krem</td>
<td>Krem</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Merah muda</td>
<td>Merah muda</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>Distribusi warna</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Hampir pada sebagian daging</td>
<td>Sedikit</td>
<td>Rendah</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Hampir pada sebagian daging</td>
<td>Sedikit</td>
<td>Rendah</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(a) ![Image](image1.png)
(b) ![Image](image2.png)
(c) ![Image](image3.png)
(d) ![Image](image4.png)
(e) ![Image](image5.png)
(f) ![Image](image6.png)
Gambar 1. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 12 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

Lampiran 5. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Dairi Parlubuan, Desa Simallopuk

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>Di Dataran Rendah</th>
<th>Di Dataran Tinggi*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kemampuan Membelit/Twinning</td>
<td>Sedikit Melilit</td>
<td>Sedikit Melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe Batang</td>
<td>Sangat Menyebar (&gt; 250 cm)</td>
<td>Menyebar (151-250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter Ruas Batang</td>
<td>Sangat Tipis (&lt;4mm)</td>
<td>Tebal (10-12 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang Ruas Batang</td>
<td>Pendek (3-5 cm)</td>
<td>Sedikit Panjang (6-9 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna Dominan Batang</td>
<td>Ungu di bagian dasar</td>
<td>Ungu di bagian dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna sekunder Batang</td>
<td>Hijau dibagian ujung</td>
<td>Hijau dibagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut Batang</td>
<td>Jarang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk Umum daun</td>
<td>Segitiga</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe Lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah Lobus</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk Lobus Bagian Tengah</td>
<td>Segitiga</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran Daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
<td>Besar (16-25 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna Pertulangan Daun berwarna ungu</td>
<td>Tulang daun utama</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna Daun Tua</td>
<td>Hijau</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna Daun Pucuk</td>
<td>Sedikit ungu</td>
<td>Ungu kedua permukaan</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang Daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna Daun Hijau dengan Ungu dekat batang</td>
<td></td>
<td>Hijau dengan Ungu dekat batang</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Tersebar</td>
<td>Tersebar</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Sangat pendek (&lt;2 cm)</td>
<td>Sangat pendek (&lt;2 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Melengkung panjang</td>
<td>Melengkung panjang</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Sangat tipis (&lt;1mm)</td>
<td>Sedikit tebal (2-3 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Ungu kemerahan</td>
<td>Ungu kemerahan</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
<td>Cerah</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>Judul</td>
<td>Warna sekunder</td>
<td>Distribusi warna</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>----------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi sedang</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>3</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(a) ![Image](image1.png)
(b) ![Image](image2.png)
(c) ![Image](image3.png)
(d) ![Image](image4.png)
Gambar 2. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 15 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

Lampiran 6. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Dairi Sidikalang, Desa Lae Mungkur

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>Di Dataran Rendah</th>
<th>Di Dataran Tinggi*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kemampuan Membelit/Twinning</td>
<td>Tidak melilit</td>
<td>Tidak melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe Batang</td>
<td>Sangat menyebar (&gt;250 cm)</td>
<td>Menyebar (151-250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter Ruas Batang</td>
<td>Sangat tipis (&lt;4mm)</td>
<td>Tebal (10-12 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang Ruas Batang</td>
<td>Sedang (6-9 cm)</td>
<td>Sedikit Panjang (6-9 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna Dominan Batang</td>
<td>Ungu dibagian dasar</td>
<td>Ungu di bagian dasar</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna sekunder Batang</td>
<td>Hijau dibagian ujung</td>
<td>Hijau di bagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut Batang</td>
<td>Lebat</td>
<td>Lebat</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk Umum daun</td>
<td>Segitiga</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe Lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah Lobus</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk Lobus Bagian Tengah</td>
<td>Segitiga</td>
<td>Segitiga</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran Daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
<td>Agak Besar (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna Pertulangan Daun</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
<td>Tulang daun utama berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna Daun Tua</td>
<td>Hijau</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>Deskripsi</td>
<td>Warna Daun Pucuk</td>
<td>Panjang Tangkai Daun</td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna Daun Pucuk</td>
<td>Hijau dengan tepi ungu</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang Tangkai Daun</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna Tangkai Daun</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Menyerupai bulat telur</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tipis (1-2 mm)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah muda</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Banyak</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 3. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 18 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

Lampiran 7. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Dairi Sumbul, Desa Lae Siboban

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>Di Dataran Rendah</th>
<th>Di Dataran Tinggi*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kemampuan Twinning</td>
<td>Sedikit melilit</td>
<td>Sedikit melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe Batang</td>
<td>Sangat menyebar (&gt;250 cm)</td>
<td>Menyebar (151-250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter Ruas Batang</td>
<td>Sangat tipis (&lt;4mm)</td>
<td>Sedikit tebal (7-9 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang Ruas Batang</td>
<td>Sedang (6-9 cm)</td>
<td>Sedikit Panjang (6-9 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna Dominan Batang</td>
<td>Ungu dibagian dasar</td>
<td>Ungu di bagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna sekunder Batang</td>
<td>Ungu dibagian ujung</td>
<td>Hijau di bagian ujung</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut Batang</td>
<td>Sedikit lebat</td>
<td>Sedikit lebat</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk Umum daun</td>
<td>Segitiga</td>
<td>Cuping</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe Lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
<td>Agak dalam</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah Lobus</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>No</td>
<td>Deskripsi</td>
<td>Detail</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk Lobus Bagian Tengah</td>
<td>Segitiga</td>
<td>Setengah lingkaran</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran Daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
<td>Agak Besar (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna Pertulangan Daun</td>
<td>Semua pembuluh berwarna ungu</td>
<td>Semua pembuluh berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna Daun Tua</td>
<td>Hijau</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna Daun Pucuk</td>
<td>Hijau dengan tepi ungu</td>
<td>Hijau dengan tepi ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang Tangkai Daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna Tangkai Daun</td>
<td>Hijau dengan Ungu dekat daun</td>
<td>Hijau dengan Ungu dekat daun</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Lonjong membulat</td>
<td>Lonjong membulat</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Sedikit tebal (2-3 mm)</td>
<td>Sedikit tebal (2-3 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah muda</td>
<td>Merah muda</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Cerah</td>
<td>Cerah</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Sedang</td>
<td>Sedang</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 4. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 20 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

Lampiran 8. Karakter Morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe Binjai

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Tidak Melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Menyebar (151-250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Tipis (4-6mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Pendek (3-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Sebagian besar ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Hijau Pada Pucuk</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Hampir Terbagi</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dalam</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Seperti mata pisau terbalik</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Bintik ungu pada pangkal tulang daun utama</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Sebagian besar ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Sedang (21-30 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ujung tangkai daun ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tangkai umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Lonjong memanjang</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tebal (3-4mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Krim</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Kuning pucat</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Kuning</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Rendah</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 5. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Genotipe 2 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Parameter</th>
<th>G1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Lilitan</td>
<td>Sedikit melilit</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Tipe batang</td>
<td>Menyebar (151-250 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diameter ruas batang</td>
<td>Tipis (4-6 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Panjang ruas batang</td>
<td>Pendek (3-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Warna batang utama</td>
<td>Hijau dengan sedikit bintik ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Warna batang sekunder</td>
<td>Ungu pada buku</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Rambut batang</td>
<td>Jarang</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Bentuk umum daun</td>
<td>Segitiga sama sisi</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Tipe lobus</td>
<td>Sangat dangkal</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Jumlah lobus</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Bentuk lobus bagian tengah</td>
<td>Gerigi</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Ukuran daun</td>
<td>Sedang (8-15 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Warna pertulangan daun</td>
<td>Semua tulang daun berwarna ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Warna daun tua</td>
<td>Hijau</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Warna daun pucuk</td>
<td>Hijau dengan tepi ungu</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Panjang tangkai daun</td>
<td>Pendek (10-20 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Warna tangkai daun</td>
<td>Hijau dengan ungu dekat daun</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Bentuk formasi umbi</td>
<td>Berkerumunan terbuka</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Panjang tanggal umbi</td>
<td>Pendek (2-5 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Bentuk umbi</td>
<td>Bulat memanjang</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Cacat umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Tebal korteks</td>
<td>Tebal (3-4 mm)</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Warna utama kulit umbi</td>
<td>Merah Keunguan</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Intensitas warna kulit umbi</td>
<td>Gelap</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Warna sekunder kulit umbi</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Warna utama daging umbi</td>
<td>Orange</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Warna sekunder daging umbi</td>
<td>Kuning</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Distribusi warna sekunder</td>
<td>Menutupi sebagian besar daging umbi</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Kadar getah</td>
<td>Banyak</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Reaksi oksidasi</td>
<td>Sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Rata-rata jumlah umbi</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gambar 6. Karakter morfologis Tanaman Ubi Jalar Varietas Beta-1 : (a) Daun pucuk ubi jalar, (b) Daun tua ubi jalar, (c) Batang ubi jalar, (d) Umbi ubi jalar, (e) Daging umbi ubi jalar, (f) Tanaman ubi jalar
**Lampiran 10. Data Panjang Sulur Tanaman 1 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>1,1</td>
<td>1,4</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>1,6</td>
<td>1,5</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>1,6</td>
<td>1,3</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>3,4</td>
<td>2,3</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>2,6</td>
<td>3,0</td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>2,2</td>
<td>2,4</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>12,4</td>
<td>11,8</td>
<td>12,7</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rataan</strong></td>
<td>2,1</td>
<td>2,0</td>
<td>2,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 11. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 1 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>1,37</td>
<td>0,45</td>
<td>2,29</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>12,89</td>
<td>2,57</td>
<td>12,87</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>3,0</td>
<td>0,20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>23</td>
<td>17,3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK 114,52
KK 20,49%

**Lampiran 12. Data Panjang Sulur Tanaman 2 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>6,6</td>
<td>5,4</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>3,8</td>
<td>2,9</td>
<td>5,1</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>3,4</td>
<td>5,5</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>6,6</td>
<td>4,1</td>
<td>6,3</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>8,4</td>
<td>5,2</td>
<td>6,1</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>5,8</td>
<td>4,7</td>
<td>4,6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>34,5</td>
<td>27,8</td>
<td>29,8</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rataan</strong></td>
<td>5,7</td>
<td>4,6</td>
<td>5,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 13. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 2 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>4,321</td>
<td>1,44</td>
<td>0,65</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>9,12</td>
<td>1,82</td>
<td>0,82</td>
<td>2,90</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>33,1</td>
<td>2,20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>23</td>
<td>46,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lampiran 14. Data Panjang Sulur Tanaman 3 MST (cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>17,9</td>
<td>12,9</td>
<td>13,1</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>10,0</td>
<td>8,0</td>
<td>12,4</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>11,3</td>
<td>11,3</td>
<td>10,5</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>17,4</td>
<td>11,0</td>
<td>12,5</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>19,3</td>
<td>13,1</td>
<td>15,7</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>15,8</td>
<td>9,7</td>
<td>10,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>91,6</td>
<td>66,0</td>
<td>74,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>15,3</td>
<td>11,0</td>
<td>12,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lampiran 15. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 3 MST

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>56,71</td>
<td>18,90</td>
<td>1,39</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>53,90</td>
<td>10,78</td>
<td>0,79</td>
<td>2,90</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>203,1</td>
<td>13,53</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>313,7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK 3971,30
KK 28,60%

Lampiran 16. Data Panjang Sulur Tanaman 4 MST (cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>35,0</td>
<td>27,6</td>
<td>27,7</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>38,5</td>
<td>30,1</td>
<td>49,8</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>47,6</td>
<td>27,3</td>
<td>48,3</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>75,9</td>
<td>40,6</td>
<td>47,6</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>61,5</td>
<td>39,9</td>
<td>53,2</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>52,1</td>
<td>39,7</td>
<td>28,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>310,5</td>
<td>205,1</td>
<td>255,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>51,8</td>
<td>34,2</td>
<td>42,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lampiran 17. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 4 MST

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>928,29</td>
<td>309,43</td>
<td>2,74</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>1572,67</td>
<td>314,53</td>
<td>2,79</td>
<td>2,90</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>1688,5</td>
<td>112,56</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>Blok</td>
<td>Total</td>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>109,2</td>
<td>85,3</td>
<td>82,9</td>
<td>74,4</td>
<td>351,8</td>
<td>87,96</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>89,7</td>
<td>71,3</td>
<td>90,3</td>
<td>79,2</td>
<td>330,5</td>
<td>82,61</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>119,4</td>
<td>94,8</td>
<td>85,4</td>
<td>79,0</td>
<td>378,6</td>
<td>94,64</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>133,0</td>
<td>110,0</td>
<td>114,2</td>
<td>115,0</td>
<td>472,1</td>
<td>118,03</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>80,6</td>
<td>87,5</td>
<td>125,6</td>
<td>54,0</td>
<td>347,7</td>
<td>86,92</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>119,0</td>
<td>98,7</td>
<td>79,7</td>
<td>108,6</td>
<td>406,0</td>
<td>101,49</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>650,8</strong></td>
<td><strong>547,6</strong></td>
<td><strong>578,2</strong></td>
<td><strong>510,1</strong></td>
<td><strong>2286,6</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rataan</strong></td>
<td><strong>108,5</strong></td>
<td><strong>91,3</strong></td>
<td><strong>96,4</strong></td>
<td><strong>85,0</strong></td>
<td><strong>95,28</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 19. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 5 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>1780,65</td>
<td>593,55</td>
<td>2,30</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>3362,59</td>
<td>672,51</td>
<td>2,61</td>
<td>2,90</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>3855,1</td>
<td>257,00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>23</strong></td>
<td><strong>8998,4</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK 217860,58
KK 16,83%

**Lampiran 20. Data Panjang Sulur Tanaman 6 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>167,4</td>
<td>116,3</td>
<td>141,9</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>151,8</td>
<td>125,6</td>
<td>150,1</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>171,2</td>
<td>149,2</td>
<td>152,6</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>158,7</td>
<td>154,0</td>
<td>191,0</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>98,9</td>
<td>109,9</td>
<td>175,6</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>181,2</td>
<td>169,5</td>
<td>161,4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>929,1</strong></td>
<td><strong>824,5</strong></td>
<td><strong>972,6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rataan</strong></td>
<td><strong>154,9</strong></td>
<td><strong>137,4</strong></td>
<td><strong>162,1</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 21. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 6 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>3224,45</td>
<td>1074,82</td>
<td>2,71</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>7789,5</td>
<td>1557,9</td>
<td>3,93</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Galat | 15 | 5939,2 | 395,946 |
Total | 23 | 16953,1 |

FK | 520131,21 |
KK | 13,52% |

**Lampiran 22. Data Panjang Sulur Tanaman 7 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>204,7</td>
<td>138,1</td>
<td>168,8</td>
<td>128,1</td>
<td>639,7</td>
<td>159,93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>195,6</td>
<td>150,4</td>
<td>175,4</td>
<td>170,1</td>
<td>691,5</td>
<td>172,87</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>208,1</td>
<td>189,3</td>
<td>176,1</td>
<td>158,6</td>
<td>732,0</td>
<td>183,01</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>179,1</td>
<td>220,8</td>
<td>218,9</td>
<td>200,6</td>
<td>819,3</td>
<td>204,82</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>125,3</td>
<td>133,2</td>
<td>206,0</td>
<td>112,8</td>
<td>577,2</td>
<td>144,31</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>205,9</td>
<td>207,9</td>
<td>205,1</td>
<td>181,6</td>
<td>800,4</td>
<td>200,09</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1118,7</td>
<td>1039,6</td>
<td>1150,2</td>
<td>951,6</td>
<td>4260,1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>186,5</td>
<td>173,3</td>
<td>191,7</td>
<td>158,6</td>
<td>177,50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 23. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 7 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>3939,61</td>
<td>1313,2</td>
<td>2,22</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>10877,1</td>
<td>2175,41</td>
<td>3,68</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>8864,7</td>
<td>590,983</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>23681,4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK | 756176,63 |
KK | 14% |

**Lampiran 24. Data Panjang Sulur Tanaman 8 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>245,3</td>
<td>160,9</td>
<td>193,0</td>
<td>147,4</td>
<td>746,7</td>
<td>186,66</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>216,0</td>
<td>181,9</td>
<td>211,7</td>
<td>195,0</td>
<td>804,6</td>
<td>201,15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>237,6</td>
<td>217,9</td>
<td>196,0</td>
<td>179,8</td>
<td>831,3</td>
<td>207,81</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>202,3</td>
<td>251,6</td>
<td>241,1</td>
<td>223,1</td>
<td>918,1</td>
<td>229,53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>148,4</td>
<td>156,4</td>
<td>216,7</td>
<td>127,2</td>
<td>648,7</td>
<td>162,16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>231,9</td>
<td>244,6</td>
<td>226,6</td>
<td>201,8</td>
<td>904,8</td>
<td>226,20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1281,5</td>
<td>1213,2</td>
<td>1285,1</td>
<td>1074,3</td>
<td>4854,1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>213,6</td>
<td>202,2</td>
<td>214,2</td>
<td>179,1</td>
<td>202,25</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 25. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 8 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>4853,92</td>
<td>1617,97</td>
<td>2,36</td>
<td>3,28738</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>Total</td>
<td>Rataan</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>269,5</td>
<td>172,0</td>
<td>218,5</td>
<td>164,9</td>
<td>824,8</td>
<td>206,20</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>237,5</td>
<td>196,6</td>
<td>236,5</td>
<td>216,9</td>
<td>887,5</td>
<td>221,86</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>245,4</td>
<td>238,6</td>
<td>200,0</td>
<td>200,6</td>
<td>884,7</td>
<td>221,16</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>219,5</td>
<td>271,8</td>
<td>265,8</td>
<td>253,2</td>
<td>1010,3</td>
<td>252,56</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>166,3</td>
<td>173,9</td>
<td>233,5</td>
<td>156,2</td>
<td>729,9</td>
<td>182,48</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>251,4</td>
<td>272,7</td>
<td>246,5</td>
<td>225,1</td>
<td>995,6</td>
<td>248,89</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1389,5</td>
<td>1325,6</td>
<td>1400,7</td>
<td>1216,9</td>
<td>5332,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>231,6</td>
<td>220,9</td>
<td>233,5</td>
<td>202,8</td>
<td>222,19</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 27. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 9 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>3553,13</td>
<td>1184,38</td>
<td>1,38</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>13876,8</td>
<td>2775,37</td>
<td>3,25</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>12782,2</td>
<td>852,146</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>30212,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FK</td>
<td>1184881,50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KK</td>
<td>13,14%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 28. Data Panjang Sulur Tanaman 10 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>297,7</td>
<td>193,4</td>
<td>244,3</td>
<td>185,7</td>
<td>921,1</td>
<td>230,28</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>252,8</td>
<td>227,1</td>
<td>262,6</td>
<td>252,9</td>
<td>995,3</td>
<td>248,81</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>262,8</td>
<td>275,1</td>
<td>216,4</td>
<td>234,3</td>
<td>988,5</td>
<td>247,11</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>239,1</td>
<td>302,4</td>
<td>292,8</td>
<td>287,5</td>
<td>1121,8</td>
<td>280,45</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>187,7</td>
<td>193,5</td>
<td>251,6</td>
<td>180,1</td>
<td>812,8</td>
<td>203,19</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>273,1</td>
<td>303,9</td>
<td>268,6</td>
<td>250,8</td>
<td>1096,4</td>
<td>274,09</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1513,1</td>
<td>1495,3</td>
<td>1536,2</td>
<td>1391,2</td>
<td>5935,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>252,2</td>
<td>249,2</td>
<td>256,0</td>
<td>231,9</td>
<td>247,32</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 29. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 10 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Universitas Sumatera Utara
<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>3</td>
<td>2051,3</td>
<td>683,777</td>
<td>0,64</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>5</td>
<td>16217,4</td>
<td>3243,49</td>
<td>3,05</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>15</td>
<td>15941,3</td>
<td>1062,75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>34210,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FK</td>
<td></td>
<td>1468047</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KK</td>
<td></td>
<td>13,18%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 30. Data Panjang Sulur Tanaman 11 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>3</td>
<td>304,5</td>
<td>201,3</td>
<td>254,4</td>
<td>193,1</td>
<td>953,3</td>
<td>238,31</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>5</td>
<td>282,8</td>
<td>265,3</td>
<td>273,0</td>
<td>263,7</td>
<td>1084,8</td>
<td>271,20</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>15</td>
<td>278,6</td>
<td>290,6</td>
<td>226,4</td>
<td>249,9</td>
<td>1045,4</td>
<td>261,35</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td></td>
<td>251,6</td>
<td>342,9</td>
<td>306,2</td>
<td>301,6</td>
<td>1202,3</td>
<td>300,58</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td></td>
<td>201,5</td>
<td>207,1</td>
<td>261,7</td>
<td>195,7</td>
<td>866,0</td>
<td>216,49</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td></td>
<td>325,2</td>
<td>318,3</td>
<td>281,9</td>
<td>263,8</td>
<td>1189,2</td>
<td>297,29</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>1644,2</td>
<td>1625,4</td>
<td>1603,5</td>
<td>1467,8</td>
<td>6340,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td>274,0</td>
<td>270,9</td>
<td>267,3</td>
<td>244,6</td>
<td>264,20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 31. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 11 MST**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>3202,27</td>
<td>1067,42</td>
<td>0,93</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>21688,6</td>
<td>4337,72</td>
<td>3,78</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>17180,9</td>
<td>1145,39</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>42071,7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FK</td>
<td></td>
<td>1675279</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KK</td>
<td></td>
<td>12,81%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 32. Data Panjang Sulur Tanaman 12 MST (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>3</td>
<td>333,7</td>
<td>210,9</td>
<td>278,6</td>
<td>205,8</td>
<td>1029,0</td>
<td>257,25</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>5</td>
<td>290,7</td>
<td>275,3</td>
<td>277,6</td>
<td>275,8</td>
<td>1119,4</td>
<td>279,84</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>15</td>
<td>293,6</td>
<td>307,7</td>
<td>239,6</td>
<td>261,6</td>
<td>1102,4</td>
<td>275,59</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td></td>
<td>266,4</td>
<td>362,9</td>
<td>332,5</td>
<td>318,8</td>
<td>1280,6</td>
<td>320,14</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td></td>
<td>218,5</td>
<td>218,6</td>
<td>276,7</td>
<td>206,7</td>
<td>920,4</td>
<td>230,09</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td></td>
<td>345,9</td>
<td>342,8</td>
<td>301,2</td>
<td>277,5</td>
<td>1267,4</td>
<td>316,84</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>1748,7</td>
<td>1718,1</td>
<td>1706,2</td>
<td>1546,2</td>
<td>6719,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td></td>
<td>291,5</td>
<td>286,3</td>
<td>284,4</td>
<td>257,7</td>
<td>279,96</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 33. Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman 12 MST**
Lampiran 34. Data Jumlah Umbi Per Sampel (Umbi)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok 1</th>
<th>Blok 2</th>
<th>Blok 3</th>
<th>Blok 4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>4,0</td>
<td>4,3</td>
<td>4,0</td>
<td>4,3</td>
<td>16,5</td>
<td>4,13</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>3,3</td>
<td>3,8</td>
<td>3,8</td>
<td>4,0</td>
<td>14,8</td>
<td>3,69</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>3,5</td>
<td>3,5</td>
<td>3,8</td>
<td>3,0</td>
<td>13,8</td>
<td>3,44</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>3,0</td>
<td>3,3</td>
<td>3,5</td>
<td>3,3</td>
<td>13,0</td>
<td>3,25</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>3,8</td>
<td>3,5</td>
<td>4,3</td>
<td>3,0</td>
<td>14,5</td>
<td>3,63</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>3,0</td>
<td>3,0</td>
<td>3,0</td>
<td>2,8</td>
<td>11,8</td>
<td>2,94</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>20,5</td>
<td>21,3</td>
<td>22,3</td>
<td>20,3</td>
<td>84,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>3,4</td>
<td>3,5</td>
<td>3,7</td>
<td>3,4</td>
<td>3,51</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lampiran 35. Sidik Ragam Umbi Per Sampel

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>0,40</td>
<td>0,13</td>
<td>1,63</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>3,29</td>
<td>0,65</td>
<td>7,98</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>1,2</td>
<td>0,08</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>13</td>
<td>4,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK 295,75
KK 8,18%

Lampiran 36. Data Berat Umbi Per Sampel (g)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok 1</th>
<th>Blok 2</th>
<th>Blok 3</th>
<th>Blok 4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>312,0</td>
<td>407,7</td>
<td>324,4</td>
<td>285,9</td>
<td>1330,0</td>
<td>332,49</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>253,8</td>
<td>219,1</td>
<td>257,0</td>
<td>262,0</td>
<td>991,9</td>
<td>247,99</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>180,3</td>
<td>263,1</td>
<td>285,2</td>
<td>230,3</td>
<td>958,9</td>
<td>239,73</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>131,8</td>
<td>145,0</td>
<td>181,5</td>
<td>139,5</td>
<td>597,8</td>
<td>149,45</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>159,1</td>
<td>207,2</td>
<td>228,5</td>
<td>149,8</td>
<td>744,5</td>
<td>186,12</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>120,8</td>
<td>137,5</td>
<td>121,0</td>
<td>121,8</td>
<td>501,1</td>
<td>125,26</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>1157,7</td>
<td>1379,5</td>
<td>1397,6</td>
<td>1189,4</td>
<td>5124,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>193,0</td>
<td>229,9</td>
<td>232,9</td>
<td>198,2</td>
<td>213,51</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lampiran 37. Sidik Ragam Berat Umbi Per Sampel (g)

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>7815,471</td>
<td>2605,16</td>
<td>2,82</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>114693,39</td>
<td>22938,7</td>
<td>24,90</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>13817,7</td>
<td>921,18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>136326,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK 1094043,92
KK 14%

### Lampiran 38. Data Berat Umbi Per Plot (g)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok 1</th>
<th>Blok 2</th>
<th>Blok 3</th>
<th>Blok 4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>3559,00</td>
<td>4401,69</td>
<td>3600,78</td>
<td>3274,61</td>
<td>14836,1</td>
<td>3709,02</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>3011,33</td>
<td>2633,21</td>
<td>2991,32</td>
<td>2920,80</td>
<td>11556,7</td>
<td>2889,17</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>2149,72</td>
<td>3108,64</td>
<td>3253,59</td>
<td>2693,27</td>
<td>11205,2</td>
<td>2801,31</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>1640,55</td>
<td>1810,24</td>
<td>2107,12</td>
<td>1655,11</td>
<td>7213,0</td>
<td>1803,26</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>1861,62</td>
<td>2440,51</td>
<td>2638,15</td>
<td>1762,75</td>
<td>8703,0</td>
<td>2175,76</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>1497,20</td>
<td>1644,84</td>
<td>1417,99</td>
<td>1415,84</td>
<td>5975,9</td>
<td>1493,97</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>13719,4</td>
<td>16039,1</td>
<td>16009,0</td>
<td>13722,4</td>
<td>59489,9</td>
<td>14872,47</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rataan 2286,6 2673,2 2668,2 2287,1 9915,0 2478,75

### Lampiran 39. Sidik Ragam Berat Umbi Per Plot (g)

<table>
<thead>
<tr>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>884152,27</td>
<td>294717,42</td>
<td>3,21</td>
<td>3,28</td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>13215763,98</td>
<td>2643152,79</td>
<td>28,84</td>
<td>2,90</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>1374308,5</td>
<td>91620,56</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td>15474224,7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK 147460242,6
KK 12,21%

### Lampiran 40. Data Panjang Umbi (cm)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Blok 1</th>
<th>Blok 2</th>
<th>Blok 3</th>
<th>Blok 4</th>
<th>Total</th>
<th>Rataan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>G1</td>
<td>18,4</td>
<td>22,2</td>
<td>21,9</td>
<td>21,0</td>
<td>83,5</td>
<td>20,88</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>21,9</td>
<td>24,5</td>
<td>24,4</td>
<td>17,2</td>
<td>87,9</td>
<td>21,98</td>
</tr>
<tr>
<td>G12</td>
<td>20,8</td>
<td>23,1</td>
<td>22,1</td>
<td>19,9</td>
<td>85,8</td>
<td>21,44</td>
</tr>
<tr>
<td>G15</td>
<td>17,7</td>
<td>18,8</td>
<td>18,2</td>
<td>19,6</td>
<td>74,4</td>
<td>18,59</td>
</tr>
<tr>
<td>G18</td>
<td>22,1</td>
<td>21,4</td>
<td>20,1</td>
<td>19,5</td>
<td>82,9</td>
<td>20,73</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>9,5</td>
<td>10,3</td>
<td>9,7</td>
<td>11,3</td>
<td>40,7</td>
<td>10,16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Total</td>
<td>110,3</td>
<td>120,0</td>
<td>116,3</td>
<td>108,5</td>
<td>455,1</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Rataan</td>
<td>18,4</td>
<td>20,0</td>
<td>19,4</td>
<td>18,1</td>
<td></td>
<td>18,96</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lampiran 41. Sidik Ragam Panjang Umbi (cm)**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SK</th>
<th>DB</th>
<th>JK</th>
<th>KT</th>
<th>F.Hitung</th>
<th>5%</th>
<th>KET</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blok</td>
<td>3</td>
<td>14,26</td>
<td>4,75</td>
<td>1,66</td>
<td>3,06</td>
<td></td>
<td>tn</td>
</tr>
<tr>
<td>Perlakuan</td>
<td>5</td>
<td>398,42</td>
<td>79,68</td>
<td>27,85</td>
<td>2,9</td>
<td></td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Galat</td>
<td>15</td>
<td>42,9</td>
<td>2,86</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FK 8629,83  
KK 9%

**Lampiran 42. Uji Organoleptik**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Genotipe</th>
<th>Uji Organoleptik</th>
<th>Penguji</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Kemanisan</td>
<td>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</td>
</tr>
<tr>
<td>G1= Varietas Beta-1</td>
<td>Tekstur</td>
<td>2 2 2 2 3 3 3 3 3 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aroma</td>
<td>3 3 2 2 3 3 3 3 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Warna</td>
<td>2 3 2 2 3 3 3 3 3 3</td>
</tr>
<tr>
<td>G2= Genotipe Binjai</td>
<td>Kemanisan</td>
<td>2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tekstur</td>
<td>1 1 2 2 1 1 1 1 1 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aroma</td>
<td>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Warna</td>
<td>2 2 2 2 3 3 2 2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td>G12= Genotipe Parlubuan 1</td>
<td>Kemanisan</td>
<td>2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tekstur</td>
<td>1 1 1 2 2 1 1 1 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aroma</td>
<td>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Warna</td>
<td>2 2 2 2 3 2 2 2 3 2</td>
</tr>
<tr>
<td>G15= Genotipe Simalopuk</td>
<td>Kemanisan</td>
<td>3 3 2 3 3 3 3 3 3 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tekstur</td>
<td>3 3 1 1 3 3 3 3 3 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aroma</td>
<td>3 2 2 2 3 2 2 2 3 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Warna</td>
<td>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td>
</tr>
<tr>
<td>G18= Genotipe Lae Mungkur</td>
<td>Kemanisan</td>
<td>3 2 3 2 2 2 3 2 3 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tekstur</td>
<td>1 2 2 2 2 2 1 1 1 1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aroma</td>
<td>2 2 3 2 3 3 3 3 2 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Warna</td>
<td>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td>
</tr>
<tr>
<td>G20= Genotipe Lae Siboban</td>
<td>Kemanisan</td>
<td>1 1 2 2 1 2 1 2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tekstur</td>
<td>1 2 2 2 3 3 2 3 3 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aroma</td>
<td>1 1 2 2 2 2 2 2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Warna</td>
<td>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lampiran 45. Tanaman Ubi Jalar Blok I

Lampiran 46. Tanaman Ubi Jalar Blok II
Lampiran 47. Tanaman Ubi Jalar Blok III

Lampiran 48. Tanaman Ubi Jalar Blok IV