

## **SANWACANA**

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan segala berkat, anugerah, dan perlindungan-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Setyo Dwi Utomo, M.Sc., selaku Pembimbing Utama yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan masukan, saran, pengarahan dan bimbingan sehingga penulis termotivasi untuk menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Ir. Sunyoto, M.Agr., selaku Pembimbing Kedua yang telah banyak memberikan masukan, saran, bimbingan dan nasehatnya kepada penulis selama pelaksanaan penelitian.
3. Bapak Dr. Ir. Erwin Yuliadi, M.Sc., selaku Pembahas yang telah memberikan banyak masukan, saran, bantuan, bimbingan dan nasehat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
5. Bapak Ir. Sarno, M.S., selaku Pembimbing Akademik selama Penulis menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

6. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
7. Segenap Dosen Program Studi Agroteknologi atas segala ilmu dan pengetahuan yang telah diberikan selama Penulis menjadi mahasiswa.
8. Ayah penulis B. Simatupang (alm) dan Ibu Tiraya Lumban Gaol yang tercinta, adik-adik penulis (Tiurma Debora Simatupang dan Baginda Mulana Simatupang) yang selalu memberikan doa, semangat serta dorongan moril dan materiil dalam pencapaian cita-cita dan selama proses menyelesaikan skripsi.
9. Teman-teman Agroteknologi yang sudah membantu dan mendukung penulis dalam penelitian :Monnes H. Batubara, Aldiansyah, Nico, Gimtar P.A, Septian Hutagalung, Apri T. Hutapea, Panji Setyo Arizka, Asep Suryana, Sujarman, Setiawan.
10. Mas Yanto dkk. yang telah banyak membantu selama pelaksanaan penelitian di lapangan.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu selama pelaksanaan dan pembuatan skripsi ini yang tidak mungkin Penulis sebutkan satu persatu.

Penulis mendoakan, semoga Tuhan Yesus memberikan balasan dan anugerah yang terindah kepada semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Bandar Lampung, Mei 2012

Penulis,

**Daniel Simatupang**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang dan Masalah .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	4
1.3. Landasan Teori.....	4
1.4. Kerangka Pemikiran .....	7
1.5. Hipotesis .....	8
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tanaman Ubikayu .....	9
2.2. Syarat Tumbuh .....	11
2.3. Arti Ekonomi dan Permintaan Ubikayu .....	12
2.4. Masalah dan Tujuan Pemuliaan Ubikayu.....	12
2.5. Korelasi Antar Karakter .....	14
<b>III. BAHAN DAN METODE</b>	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	15
3.3. Metode Penelitian .....	17
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	19
3.4.1. <i>Persiapan Lahan</i> .....	19
3.4.2. <i>Penanaman</i> .....	19
3.4.3. <i>Pemupukan</i> .....	19

3.4.4. <i>Pemeliharaan</i> .....	20
3.4.5. <i>Pemanenan</i> .....	20
3.5. Variabel yang diamati .....	20

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil .....	26
4.1.1. <i>Warna ubi</i> .....	26
4.1.2. <i>Nilai tengah peubah generatif</i> .....	29
4.1.3. <i>Korelasi</i> .....	41
4.1.4. <i>Deskripsi 10 klon ubikayu terbaik</i> .....	44
4.2. Pembahasan .....	46

#### **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	54
5.2. Saran .....	55

#### **DAFTAR PUSTAKA .....** 56

#### **LAMPIRAN**

Tabel 23 – 44 .....	60
---------------------	----

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Deskripsi ubikayu klon UJ-5 dan UJ-3 sebagai varietas standar. ....	16
2. Klon ubikayu yang dikoleksi Universitas Lampung. ....	18
3. Deskripsi Warna Kulit Ubi Bagian Luar pada 40 klon-klon ubikayu. ....	27
4. Deskripsi Warna Daging Ubi pada 40 klon-klon ubikayu. ....	28
5. Deskripsi Warna Kulit Ubi Lapisan Dalam pada 40 klon-klon ubikayu. ....	28
6. Rekapitulasi hasil analisis ragam pada berbagai peubah. ....	29
7. Pemisahan nilai tengah Jumlah Akar Non Ubi. ....	30
8. Sepuluh peringkat terbaik peubah Jumlah Akar Non Ubi dan Diameter Penyebaran Ubi yang dibandingkan dengan varietas Kasetsart dan Thailand. ....	31
9. Pemisahan nilai tengah Panjang Ubi, Jumlah Ubi, dan Diameter Ubi. ....	33
10. Sepuluh peringkat terbaik peubah Panjang Ubi, Jumlah Ubi, dan Diameter Ubi yang dibandingkan dengan varietas Kasetsart dan Thailand. ....	34
11. Pemisahan nilai tengah bobot ubi per tanaman. ....	35
12. Pemisahan nilai tengah bobot ubi per petak. ....	36
13. Sepuluh peringkat terbaik peubah Bobot ubi per tanaman dan Bobot ubi per petak yang dibandingkan dengan varietas Kasetsart dan Thailand. ....	37
14. Pemisahan nilai tengah indeks panen dan kadar aci. ....	39
15. Sepuluh peringkat terbaik peubah Indeks panen dan Kadar aci yang dibandingkan dengan varietas Kasetsart dan Thailand. ....	40
16. Koefisien korelasi antar-komponen variabel kuantitatif uji daya hasil klon-klon ubikayu. ....	43
17. Deskripsi generatif ubikayu klon CMM 97-6 dan CMM 2-16. ....	44

18. Deskripsi generatif ubikayu klon CMM 21-7 dan CMM 1-10. ....	44
19. Deskripsi generatif ubikayu klon CMM 20-2 dan CMM 38-7. ....	45
20. Deskripsi generatif ubikayu klon CMM 36-5 dan Duwet-3. ....	45
21. Deskripsi generatif ubikayu klon Krenteng dan Duwet-1. ....	45
22. Sepuluh peringkat terbaik klon-klon berdasarkan variabel kuantitatif	50
23. Pemisahan nilai tengah Diameter Penyebaran Ubi. ....	60
24. Data asli pengamatan jumlah akar (non ubi) per tanaman. ....	61
25. Data pengamatan jumlah akar (non ubi) per tanaman (Transformasi $\sqrt{x}$ ). ....	62
26. Analisis ragam Akar Non Ubi (Transformasi $\sqrt{x}$ ). ....	63
27. Data pengamatan Diameter Penyebaran Ubi per tanaman (cm). ....	64
28. Analisis ragam Diameter Penyebaran Ubi. ....	65
29. Data pengamatan Panjang Ubi per tanaman (cm). ....	66
30. Analisis ragam Panjang Ubi. ....	67
31. Data pengamatan Diameter Ubi per tanaman (cm). ....	68
32. Analisis ragam Diameter Ubi. ....	69
33. Data pengamatan Jumlah Ubi per tanaman. ....	70
34. Analisis ragam Jumlah Ubi. ....	71
35. Data asli pengamatan Bobot Ubi per tanaman (kg). ....	72
36. Data pengamatan Bobot Ubi per tanaman (Transformasi $\sqrt{x}$ ). ....	73
37. Analisis ragam Bobot Ubi per tanaman (Transformasi $\sqrt{x}$ ). ....	74
38. Data asli pengamatan Bobot Ubi per Petak (kg). ....	75
39. Data pengamatan Bobot Ubi per Petak (Transformasi $\sqrt{x}$ ). ....	76
40. Analisis ragam Bobot Ubi per Petak (Transformasi $\sqrt{x}$ ). ....	77
41. Data pengamatan Kadar Aci. ....	78
42. Analisis ragam Kadar Aci (%). ....	79
43. Data pengamatan Indeks Panen. ....	80
44. Analisis ragam Indeks Panen. ....	81

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Warna kulit ubi bagian luar (a) coklat muda, (b) coklat.	21
2. Warna kulit ubi lapisan dalam (a) Gading, (b) Rose, (c) Kuning, dan (d) Rose Muda.	21
3. Warna daging ubi (a) Putih, dan (b) Kuning.	22
4. Cara mengukur panjang ubi.	22
5. Bagian yang diberi garis hitam merupakan bagian yang akan diukur diameter ubi.	23
6. Cara mengukur diameter penyebaran ubi.	23
7. Kegiatan panen.	80
8. Pengukuran kadar aci menggunakan alat Thai Sang Metric.	80
9. Alat ukur kadar aci Thai Sang Metric.	83