



**PENGARUH ASAL BAHAN DAN BENTUK PANGKAL BATANG
TERHADAP PERTUMBUHAN STEK UBI KAYU**

SKRIPSI

Oleh

**Novidatul Ratnasari
NIM 091510501056**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**PENGARUH ASAL BAHAN DAN BENTUK PANGKAL BATANG
TERHADAP PERTUMBUHAN STEK UBI KAYU**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Agroteknologi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh

**Novidatul Ratnasari
NIM 091510501056**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

SKRIPSI

**PENGARUH ASAL BAHAN dan BENTUK PANGKAL BATANG
TERHADAP PERTUMBUHAN STEK UBI KAYU**

Oleh

**Novidatul Ratnasari
NIM 091510501056**

Pembimbing:

**Dosen Pembimbing utama : Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc.,
NIP. 196704121993031007**
**Dosen Pembimbingan Anggota : Ir Usmadi, MP
NIP. 196208081988021001**

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Asal Bahan dan Bentuk Pangkal Batang terhadap Pertumbuhan Stek Ubi Kayu” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Senin, 30 juni 2014

tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Tim Penguji:

Penguji I,

Ir.Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P.
NIP 196704121993031007

Penguji II,

Penguji III,

Ir. Usmadi, M.P.
NIP 196208081988021001

Ir. Setiyono, M.P.
NIP 196301111987031002

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, M.T
NIP 19590102 198803 1 002

RINGKASAN

Pengaruh Asal Bahan dan Bentuk Pangkal Batang terhadap Pertumbuhan Stek Ubi Kayu :Novidatul Ratnasari, 091510501056; 2014; Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Ubi kayu merupakan makanan pokok ke tiga setelah padi dan jagung di Indonesia. Permasalahan umum pada pertanaman ubikayu adalah produktivitas dan pendapatan yang rendah. Rendahnya produktivitas disebabkan oleh belum diterapkannya teknologi budidaya ubi kayu dengan benar, baik perbanyakan ubi kayu atau pun pemilihan bahan tanam yang baik dan produktif. Usaha peningkatan produksi ubi kayu dapat dilakukan dengan cara pemilihan asal bahan stek dan pembentukan ujung stek. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui bagian asal bahan dan bentuk pangkal stek yang paling baik terhadap pertumbuhan stek ubi kayu.

Penelitian dilakukan di lahan percobaan Agrotechnoprak Universitas Jember. pada 17 November 2013 sampai dengan 02 Februari 2014 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah Asal Bahan stek (A) terdiri dari 3 bahan stek, yaitu asal bahan stek ujung (A1), asal bahan stek tengah (A2) dan asal bahan stek pangkal (A3). Faktor kedua adalah Bentuk pangkal stek (B) terdiri dari 4 bentuk pangkal, yaitu bentuk pangkal stek bulat (B1), bentuk pangkal stek meruncing (B2), bentuk pangkal kerucut (B3) dan bentuk pangkal segiempat (B4). Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, laju tumbuh tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, panjang akar, jumlah akar, berat bonggol, umbi dan akar, dan berat umbi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara asal bahan stek bagian tengah dengan kombinasi bentuk potongan pangkal stek meruncing (A2B2) terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang, laju tumbuh tinggi tanaman dan jumlah daun. Asal bahan stek bagian tengah (A) dan bentuk pangkal stek bentuk meruncing (B2) menghasilkan paling baik untuk pertumbuhan stek ubi kayu.

SUMMARY

The Effects of Material Source and The form Base of The Stem on The Growth of Cassava Cuttings :Novidatul Ratnasari, 091510501056; 2014; Agronomy Department, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Cassava is the third main food after rice and corn in Indonesia. The common problems of the cassava plantation are the low productivity and the low income of the farmers. The low productivity is caused by impletation of the cultivation technology of cassava is not applied properly whether in increasing of cassava production or the selection of good and productive cultivate mateial. They way increasing cassava can be done by using the good selecion of cutting materials and forming of cutting shape. This study aimed to determine the source part of cutting material and the form of the cutting base which are best on cutting growth of cassava.

The study had been conducted in field trials at UPT Agrotechnopark University of Jember on November 17, 2013 to February 2, 2014 using a randomized complete block design (RCBD) factorial consisting of 2 factors and 3 replications. The first factor was the origin of the cutting materials (A) consisted of 3 levels, namely : tip (A1), middle (A2) and the base (A3). The second factor was the shape of the base of the cutting materials (B) consisted of 4 levels, namely: round (B1), tapered (B2), cone (B3) and rectangular (B4). Observation parameters included plant height, growth rate, stem diameter, number of leaves, root length, number of roots, tubers weight, tubers and roots, and tuber weight.

The results showed that there was a significant interaction between the treatments on original some parameters such as plant height, leaf number, stem diameter growth rate and. Member of leaves the source material of cutting from the midle stem (A2) and the stem base from of sharp (B2) usulted the best growth of cassava cutting.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. Atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Asal Bahan dan Bentuk Pangkal Batang terhadap Pertumbuhan Stek Ubi Kayu**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas pertanian Universitas Jember.

Keberhasilan selama penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- 1 Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc.,M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Usmadi, M.P. selaku Dosen Pembimbing Anggota I, Ir. Setiyono, M.P. selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan ini;
- 2 Ir. Sutrisno, MS., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
- 3 Bapak Fatkhur Rohman dan Ibu Kartiyah sekeluarga yang telah memberikan dorongan, doanya demi terselesaikannya skripsi ini;
- 4 Pengelola lahan percobaan Agrotechnopark yang selalu membantu menulis dalam menyiapkan segala kebutuhan dalam penelitian ini;
- 5 Keluarga Besar Agro '09 Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah menambah warna hidup selama ini;
- 6 Sahabatku anak-anak kontrakan seperjuangan yang telah memberikan semangat dan dukungan;
- 7 Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 15 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMANJUDUL	i
HALAMANPEMBIMBINGAN	ii
HALAMANPENGENALAN	iii
RINGKASAN	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Produksi Ubi Kayu	4
2.2 Deskripsi Ubi Kayu	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Ubi Kayu	6
2.4 Stek Batang	8
2.5 Persyaratan Bibit Stek.....	9
2.6 Hasil Penelitian Perbanyak Ubi Kayu (<i>Manihot Utilissima</i>).....	10
2.7 Hipotesis	12
BAB 3. METODE PENELITIAN	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.2.1 Bahan	13
3.2.2 Alat	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.4.1 Persiapan Media Tanam	14
3.4.2 Penanaman.....	14
3.4.3 Pemeliharaan Tanaman.....	15
3.5 Parameter Penelitian	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	18

4.1 Hasil Penelitian.....	18
4.2 Pembahasan	18
4.2.1 Tinggi Tanaman (cm)	18
4.2.2 Diameter Batang (cm)	21
4.2.3 Laju Tumbuh Tinggi Tanaman (cm/hari).....	23
4.2.4 Jumlah Daun	26
4.2.5 Jumlah Akar.....	28
4.2.6 Panjang Akar (cm).....	29
4.2.7 Berat Bonggol, Umbi dan Akar (g)	31
4.2.8 Berat Umbi (g).....	33
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Ubi Kayu Tahun 2002-2011	4
2. Hasil Penelitian Perbayakan Ubi Kayu (<i>Manihot Utilissima</i>).....	10
3. Pengaruh Posisi Penanaman Stek terhadap Daya Tumbuh dan Hasil Ubi Kayu (<i>Manihot Utilissima</i>).....	11
4. Rangkuman F-Hitung semua Variabel Pengamatan.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek pada Faktor (A) Asal Bahan Stek yang Sama terhadap Tinggi Tanaman	19
2. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (A) Asal Bahan Stek pada Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek yang Sama terhadap Tinggi Tanaman	20
3. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek pada Faktor (A) Asal Bahan Stek yang Sama terhadap Diameter Batang	21
4. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (A) Asal Bahan Stek pada Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek yang Sama terhadap Diameter Batang	22
5. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek pada Faktor (A) Asal Bahan Stek yang Sama terhadap Laju Tumbuh Tinggi Tanaman	24
6. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (A) Asal Bahan Stek pada Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek yang Sama terhadap Laju Tumbuh Tinggi Tanaman	25
7. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek pada Faktor (A) Asal Bahan Stek yang Sama terhadap Jumlah Daun	26
8. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Sederhana Faktor (A) Asal Bahan Stek pada Faktor (B) Bentuk Pangkal Stek yang Sama terhadap Jumlah Daun	27
9. Uji Duncan 5% Pengaruh Bentuk Pangkal Stek terhadap Jumlah Akar	28
10. Uji Duncan 5% Pengaruh Asal Bahan Stek terhadap Panjang Akar	30
11. Uji Duncan 5% Pengaruh Bentuk Pangkal Stek terhadap Panjang Akar	31
12. Uji Duncan 5% Pengaruh Bentuk Pangkal Stek terhadap Berat Bonggol, Umbi, dan Akar.....	32

13. Gambar Hasil dari Uji Duncan 5% Pengaruh Bentuk Pangkal Stek terhadap Berat Umbi, Bonggol dan Akar	32
14. Uji Duncan 5% Pengaruh Bentuk Pangkal Stek terhadap Berat Umbi	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.1 Rata-rata Tinggi Tanaman (cm).....	39
1.2 Rata-rata Diameter Batang (cm)	42
1.3 Rata-rata Laju Tumbuh Tinggi Tanaman (cm/hari).....	45
1.4 Rata-rata Jumlah Daun.....	48
1.5 Rata-rata Jumlah Akar	51
1.6 Rata-rata Panjang Akar (cm).....	53
1.7 Rata-rata Berat Bonggol, Umbi dan Akar (g).....	56
1.8 Rata-rata Berat Umbi (g)	58
2.1 Denah penelitian secara menyeluruh	60
2.2 Varietas ubi kayu yang digunakan dalam penelitian	61
3.1 Foto Asal Bahan Stek dan Bentuk Pangkal Stek	62