

**IDENTIFIKASI DAN INVENTARISASI JENIS TANAMAN UMBI-UMBIAN
YANG BERPOTENSI SEBAGAI SUMBER KARBOHIDRAT ALTERNATIF
DI WILAYAH JEMBER UTARA DAN TIMUR**

SKRIPSI

Oleh

Marita

NIM 1510211026



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

2019

**IDENTIFIKASI DAN INVENTARISASI JENIS TANAMAN UMBI-UMBIAN
YANG BERPOTENSI SEBAGAI SUMBER KARBOHIDRAT ALTERNATIF
DI WILAYAH JEMBER UTARA DAN TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Biologi



Oleh
Marita
NIM 1510211026

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Marita ini telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Juli 2019.

Dewan Penguji,

Ika Priantari, S.Si, M.Pd

Ketua

NPK. 06 09 460

Dra. Sawitri Komarayanti, M.S

Anggota

NPK. 88 011 83

Ir. Arief Noor Akhmadi, M.P

Anggota

NPK. 91 10 375

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd

NPK. 87 02 165

PRAKATA

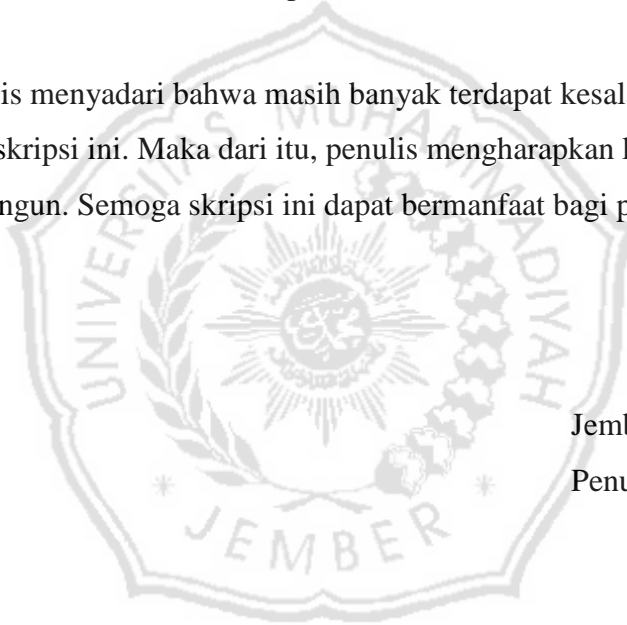
Alhamdulillah puji syukur atas pertolongan Allah SWT yang telah memberi kekuatan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Skripsi ini berjudul “Identifikasi dan Inventarisasi Jenis Tanaman Umbi – Umbian Yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif Di Wilayah Jember Utara dan Timur” dengan memuat bab I sampai bab VI. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi hasil penelitian, bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan dan saran.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jember, 17 Juli 2019

Penulis,



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
UNGKAPAN TERIMAKASIH	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakang Penelitian	1
1.2 Masalah Penelitian	6
1.3 FokusPenelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Asumsi Penelitian.....	9
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	10
1.8 Definisi Istilah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Pustaka	12
2.1.1 Identifikasi dan Inventarisasi Tanaman.....	12
2.1.2Jenis Umbi-Umbian.....	15
2.1.3 Umbi-Umbian Yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat	27
2.1.4 Umbi-Umbian Yang Berpotensi Sebagai Sumber Belajar Biologi	28
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 JenisPenelitian	29
3.2 DataPenelitian.....	30
3.3 Sumber Data	31
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.5Teknik Pengumpulan Data	34
3.6Instrumen Pengumpulan Data.....	39
3.7Teknik Penganalisan Data.....	42
3.8 Teknik Pengujian Kesahihan Data	42

BAB IV PAPARAN DATA

4.1	Hasil Identifikasi Tanaman Umbi-Umbian Sebagai Sumber Karbohidrat di Wilayah Jember Utara dan Timur	44
4.1.1	Identifikasi Asal Jenis Tanaman Umbi-Umbian di Pasar	46
4.1.2	Deskripsi Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif yang Berada di Kabupaten Jember	50
4.2	Hasil Inventarisasi Jumlah Jenis Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat di Wilayah Jember Utara dan Timur	78
4.2.1	Inventarisasi Jumlah (kg) Umbi di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	80
4.2.2	Jenis Umbi dari Pedagang Pasar di Wilayah Jember Utara dan Timur	83
4.2.3	Produksi Umbi di Lahan Petani Kabupaten Jember	86
4.2.4	Potensi Harga Umbi di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	88
4.3	Potensi Kandungan Karbohidrat Jenis Umbi-Umbian yang Diitemukan di Wilayah Jember Utara dan Timur	90
4.3.1	Hasil Jenis Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat	91
4.3.2	Potensi Home Industri / Industri yang Memanfaatkan Bahan Baku Umbi-Umbian di Jember	94
4.3.3	Potensi Home Industri / Industri yang Memanfaatkan Bahan Baku Umbi-Umbian Dari Luar Jember	95
4.4	Potensi Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar Biologi	98

BAB V PEMBAHASAN

5.1	Identifikasi Jenis Umbi-Umbian di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	104
5.1.1	Identifikasi Asal Umbi yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	119
5.2	Inventarisasi Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif	120
5.2.1	Jumlah (kg) Umbi di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	121
5.2.2	Potensi Umbi di Pedagang Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	123
5.2.3	Produksi Umbi di Lahan Petani Kabupaten Jember	124
5.2.4	Harga Umbi-Umbian di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	126
5.3	Jenis Umbi-Umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	127
5.3.1	Perbandingan Data Jumlah (kg) Jenis Umbi yang Berpotensi	

	Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif dan Potensi Kandungan Karbohidrat Jenis Umbi-Umbian yang Ditemukan di Wilayah Jember Utara dan Timur.....	128	
5.4	Potensi Identifikasi dan Inventarisasi Jenis Tanaman Umbi-Umbian sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif dan sebagai Sumber Belajar Biologi Melalui Analisis Kurikulum Revisi 2013.....	129	
BAB VIKESIMPULAN DAN SARAN			
	6.1 Kesimpulan.....	133	
	6.2 Saran.....	134	
DAFTAR RUJUKAN			135
LAMPIRAN.....			138



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Matriks Penelitian.....	138
Lampiran 2 Instrumen Wawancara Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura dan Perkebunan Kabupaten Jember	149
Lampiran 3 Instrumen Wawancara DISPERINDAG	150
Lampiran 4 Instrumen Wawancara Pedagang Umbi di Pasar.....	151
Lampiran 5 Instrumen Wawancara Petani Umbi	152
Lampiran 6 Kunci Determinasi Tanaman Umbi-Umbian Berdasarkan Sifat Morfologi	153
Lampiran 7 Tabel 3.1 Instrumen Data Pengamatan Morfologi Umbi-Umbian di Kabupaten Jember Wilayah Utara (Kecamatan Panti, Arjasa dan Patrang), Serta wilayah Timur (Kecamatan Kalisat, Mayang dan Pakusari).....	154
Lampiran 8 Pengamatan Gambar/Foto Morfologi Umbi	155
Lampiran 9 Potensi Kandungan Karbohidrat Pada Umbi-Umbian	156
Lampiran 10 Tabel Potensi Manfaat Umbi	157
Lampiran 11 Hasil Observasi di Pasar Wilayah Jember Utara dan Timur	158
Lampiran 12 Tabel 4.4 Pengamatan Gambar / Foto Morfologi Jenis Umbi Wilayah Jember Utara dan Timur.....	161
Lampiran 13 Tabel 4.5 Instrumen data Pengamatan Morfologi Jenis Umbi-Umbian di Wilayah Jember Utara dan Timur	167
Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian di Pasar dan Dilahan	170
Lampiran 15 Surat Ijin Penelitian	164
Lampiran 16 Data Ubi Kayu dan Ubi Jalar dari Dinas Pertanian Jember	165
Lampiran 17 Pernyataan Keaslian Tulisan	167
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup	168

DAFTAR RUJUKAN

- Aisah Binti Nur, S. A. (2017). Identifikasi Morfologi Dan Hubungan Kekerabatan Tanaman Porang (*Amorphophallus muellery Blume*) Di Kabupaten Nganjuk, Madiun dan Bojonegoro. *Jurnal Produksi Tanaman* , 1035 - 1043.
- Andriani, A., Komarayanti, S., & Hapsari, A. I. (2016). Identifikasi Buah-Buahan Lokal Dan Impor Yang Dijual Dijember. *Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP, Universitas Muhammadiyah Jember* , 203.
- Aryanti Nita, K. Y. (2017). Pati Talas (*Colocasia Esculenta(L.) Schott*) Sebagai Alternatif Sumber Pati Industri. 46 - 52.
- Deviani, D. M. (2012). Analisis Tumbuh Umbi Kentang (*Solanum tuberosum L.*) di Dataran Rendah. 88 - 97.
- Djaafar, R. U. (2014). *Keberagaman Umbi-Umbian Sebagai Pangan Fungsional* , 950-960.
- Hermansyah, M. E. (2009). Karakteristik Agroekologi Garut (*Marantha arundinaceae L.*) Pulau Madura. 59 - 66.
- I Gusti Ngurah Pratama Putra, T. E. (2016). *Jurnal Pangan dan Agroindustri. Potensi Hepatoprotektor Umbi-Umbian Lokal Inerior: Kajian Pustaka* , 436-442.
- Indrianingsih, Y. (2017). Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Kedirgantaraan (SENATIK). *Seleksi Tanaman Umbi-Umbian Berdasar Zat Kimia Lahan Menggunakan Algoritma Genetik (Studi Kasus:Di Kabupaten Bantul)*,103-111.
- Irsal Las, E. S. (2017). *Posisi dan Keragaan Sumberdaya Lahan Pertanian dan Implikasinya Bagi Pengembangan Aneka Kacang dan Umbi* , 1-14.
- Jatmiko Ginanjar Putra, E. T. (2014). Mie Dari Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*) : Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.2 No.2 p.* , 127 - 134.
- Komarayanti, S. (2017). Ebsiklopedia Buah-Buahan Lokal Berbasis Potensi Alam Jember. *Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Jember* , 72.
- Laila Fadhillah, W. B. (2018). Seleksi Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz.*) Lokal Berdaya Hasil Tinggi Asal Indonesia berdasarkan Karakter Umbi. *Jurnal Agro Wiralodra* , 10 - 16.
- Lingga, P. (1992). *Bertanam Ubi-Ubian*. Jakarta: PT Penebar Swadya.

- LIPI Bogor, 2016. *Identifikasi Tanaman*. Bogor: LIPI- Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor. www.krbogor.lipi.go.id (27 Juni 2017).
- Nani, Z. (2019). Status Ubi Jalar Sebagai Bahan Diversifikasi Pangan Sumber Karbohidrat. 69 - 80.
- Prabowo Aditya Yoga, E. T. (2014). Ubi Gembili (*Dioscorea esculenta* L.) Sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioktif . 129 - 135.
- Prasetya M. Wahyu Agung, E. T. (2016). Potensi Tepung Ubi Kelapa Ungu dan Kuning (*Dioscorea alata* L.) Sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioaktif : Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 4 No 2* , 468 - 473
- Retno Prayudaningsih, N. (2015). *Keragaman Tanaman Umbi Dan Fungsi Mikoriza Arbuskula (FMA) Di Bawah Tegakan Hutan Rakyat Sulawesi Selatan* , 81-91.
- Rizkyana Cindylita Aprisiwi, H. S. (2014). JUPEMASI-PBIO. *Keanekaragaman Sumber Makanan Umbi-Umbian di Pringombo, Gunung Kidul Yogyakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas Materi Keanekaragaman Hayati* , 11-15.
- Sastrapradja, S., Adisoemanto, Kartawinata dan Rifai, M.A. 1989. *Keanekaragaman Hayati untuk Kelangsungan Hidup Bangsa*. LIPI, Bogor.
- Setyawan, B. (2015). *Budidaya Umbi-Umbian Padat Nutrisi* . Yogyakarta: 2015.
- Sihol Marito Sibuea, E. H. (2014). Jurnal Online Agroekoteknologi. *Identifikasi Dan Inventarisasi Jenis Tanaman Umbi-Umbian Yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif Di Kabupaten Serdang Bedagai* , 1408-1418.
- Silalahi Kronoka JA, U. S. (2019). Evaluasi Karakter Morfologi Dan Agronomi Ubi Kayu (*Manihot Esculenta* Crantz. 281 - 289.
- Siti Susiarti, D. S. (2015). Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. *Keanekaragaman Umbi-Umbian di Beberapa Lokasi di Propinsi Bangka Belitung dan Pemanfaatannya* , 1088-1092.
- Tjitrosoepomo, G. 2009. Taksonomi Umum (*Dasar-dasar Taksonomi Tumbuhan*). Cetakan IV. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Uswatun Hasanah, E. P. (2014). *Keanekaragaman dan Pemanfaatan Ubi-Ubian sebagai Alternatif Tanaman Pangan di Kecamatan Bantarkawung Kabupaten Brebes* , 61-70.

Utami Gina Rahma, R. M. (2015). Penanganan Budidaya Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Bandung Jawa Barat. 105 - 109.

Wanita, Y. P. (2018). Jurnal Pertanian Agros. *Umbi-Umbian Minor Lokal Daerah Istimewa Yogyakarta, Sifat Fisiokimia Dan Diverifikasi Pengolahannya* , 49-58.

Wuryantoro, M. A. (2017). AGRI-TEK: Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan dan Agroteknologi. *Explorasi Dan Identifikasi Tanaman Umbi-Umbian (Ganyong, Garut, Ubi Jalar, Talas Dan Suweg) Di Wilayah Lahan Kering Kabupaten Madiun* , 72-79.

Yulifianti Rahmi, G. E. (2018). *Tepung Kasava Modifikasi Sebagai Bahan Substitusi Terigu mendukung Difersifikasi Pangan* , 2 - 12.

