

**IDENTIFIKASI DAN INVENTARISASI TANAMAN UMBI-UMBIAN
YANG BERPOTENSI SEBAGAI SUMBER KARBOHIDRAT
ALTERNATIF DI WILAYAH JEMBER SELATAN
DAN BARAT**

SKRIPSI

Oleh
Okta Nabella Falentianingrum
NIM 1510211039



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2019**

**IDENTIFIKASI DAN INVENTARISASI TANAMAN UMBI-UMBIAN
YANG BERPOTENSI SEBAGAI SUMBER KARBOHIDRAT
ALTERNATIF DI WILAYAH JEMBER SELATAN DAN BARAT**

SKRIPSI

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



Oleh
Okta Nabella Falentianingrum
NIM 1510211039

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2019**



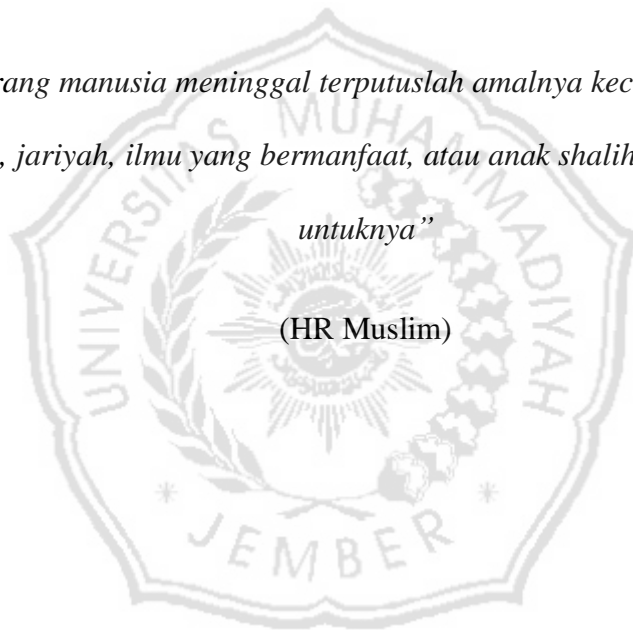
MOTTO

“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu. Niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju surga.

(HR Turmudzi)

*“Jika seorang manusia meninggal terputuslah amalnya kecuali dari tiga hal:
Sedekah, jariyah, ilmu yang bermanfaat, atau anak shalihah yang berdoa
untuknya”*

(HR Muslim)



HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Okta Nabella Falentianingrum ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji pada tanggal 15 Juli 2019

Pembimbing I

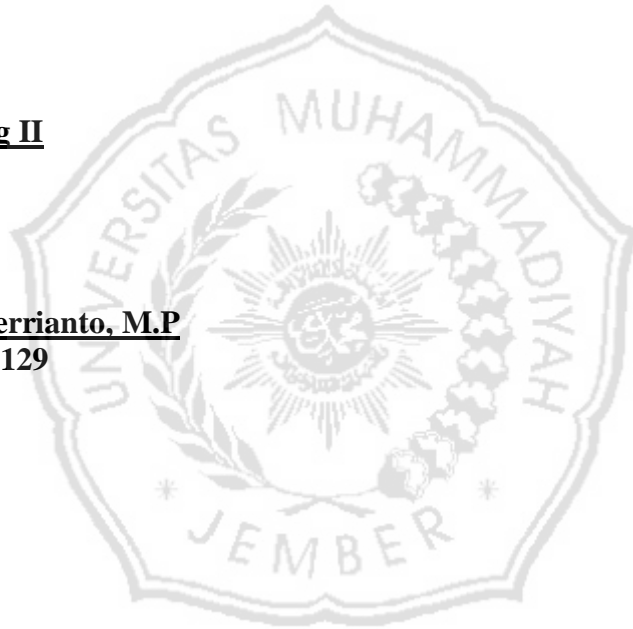
Dra. Sawitri Komarayanti, M.S

NPK. 88 01 183

Pembimbing II

Ir. Elfien Herrianto, M.P

NPK. 85 07 129



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Okta Nabella Falentianingrum ini telah dipertahankan di depan

Dewan Penguji pada tanggal 24 Juli 2019

Dewan Penguji,

Ir. Arief Noor Akhmadi, M.P.
NPK. 91 10 375

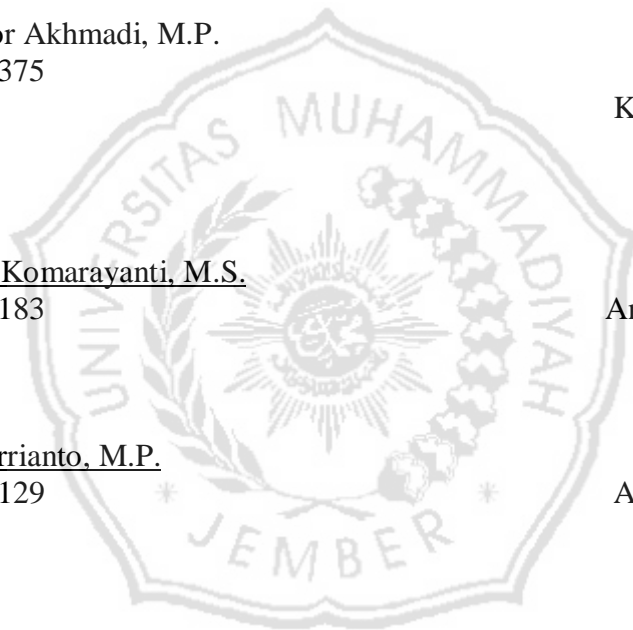
Ketua

Dra. Sawitri Komarayanti, M.S.
NPK. 88 02 183

Anggota

Ir. Elfien Herrianto, M.P.
NPK. 85 07 129

Anggota



Mengetahui

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

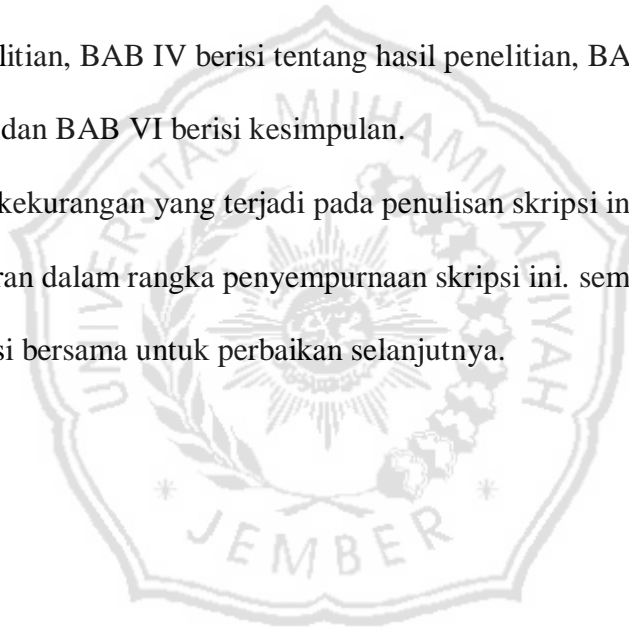
Dr. Mochamad Hatip, M.Pd.
NPK. 87 02 165

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah. Berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat bagi saya maupun bagi orang lain.

Skripsi ini berjudul “Identifikasi dan Inventarisasi Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di Wilayah Jember Selatan dan Barat”. Skripsi ini memuat BAB I sampai BAB VI. BAB I berisi tentang pendahuluan, BAB II berisi tentang landasan teori, BAB III berisi tentang metode penelitian, BAB IV berisi tentang hasil penelitian, BAB V berisi pembahasan dan BAB VI berisi kesimpulan.

Atas kekurangan yang terjadi pada penulisan skripsi ini, saya menerima kritik dan saran dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. semoga bisa menjadi bahan koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.



UNGKAPAN TERIMAKASIH

Syukur Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberi kekuatan serta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih atas segala bantuan maupun motivasi dari berbagai pihak yang turut mendukung dalam penyelesaian skripsi ini, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada ;

1. Dr. Muhammad Hazmi, D.E,S,S Rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Dr. Mochamad Hatip, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Novy Eurika, S.Si, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Dra. Sawitri Komarayanti, M.S., selaku Dosen Pembimbing I dan Ir. Elfien Herrianto, M.P., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Semua dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Orang tuaku tercinta yang tak hentinya memberikan doa dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu-persatu, disampaikan terimakasih atas semua bantuan dan bimbingannya.

Jember, Juli 2019

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat saya persembahkan kepada :

1. Ucapan yang utama dari segalanya,terimakasihku kepada Allah SWT untuk segala nikmat yang luar biasa yang telah di berikan, memberi kekuatan membekaliku dengan ilmu serta kemudahan aras segala urusan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasulullah Muhammad SAW.
2. Kedua orang tua ku ucapkan rasa terima kasihku yang paling tulus untuk Ibuku (Anna Udi Lestari) dan (Bapakku Sujarwadi) yang selalu menyemangatiku, memberikan dukungan baik dalam bentuk dukungan moril maupun materil.
3. Adikku Mareta Eggi Nevada dan Muhammad Bangun Tatak Santoso yang selalu menghiburku.
4. Keluarga Besarku tersayang yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk meraih impianku.
5. Teman-teman Squad Kuro (Elly, Ernis, Marita, Adek, Annisa, Fiqoh, Rima, Reni dan Retno)
6. Teman yang membantu penelitianku Retno Sri Wahyuni dan Marita
7. Terimakasih kepada Organisasiku HMP *Manihot glaziovii* yang memberiku ilmu dan pengalaman yang tidak bisa di dapatkan di bangku perkuliahan.
8. Teman-teman seperjuanganku di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Prodi Pendidikan Biologi 2015, yang tidak dapat di sebutkan satu persatu, terimakasih atas kebersamaan kalian dalam melewati hari-hari kuliah

penuh suka dan duka mulai awal menjadi mahasiswa baru sampai akhirnya kita dapat menyelesaikan kuliah.

9. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, mudah-mudahan bimbingan, dukungan, arahan dan doa yang telah diberikan menjadi amal shaleh yang diterima oleh Allah SWT.
10. Serta tidak akan pernah aku lupakan Almamater yang aku banggakan Universitas Muhammadiyah Jember.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	viii
PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Masalah Penelitian	7
1.3 Fokus Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Asumsi Penelitian	9
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	9
1.8 Definisi Istilah	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

2.1 Kajian Pustaka	12
2.1.1 Identifikasi dan Inventarisasi Tanaman	12
2.1.2 Tanaman Umbi	13
2.1.3 Keanekaragaman Umbi-Umbian di Indonesia	17
2.1.4 Umbi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif	24
2.2 Kandungan Karbohidrat	25
2.3 Kajian Pendidikan	26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Data	29
3.3 Sumber Data	30
3.4 Lokasi Penelitian	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data	31
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	35
3.7 Teknik Penganalisisan Data	40
3.8 Teknik Pengujian Kesahihan Data	40

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Identifikasi Tanaman Umbi-Umbian sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di Wilayah Jember Selatan dan Barat	42
4.1.1 Identifikasi Asal Umbi yang Terdapat di Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat	44
4.1.2 Deskriptif Tanaman Umbi-Umbian sebagai Karbohidrat Alternatif yang Berada di Kabupaten Jember	48
4.2 Inventarisasi Tanaman Umbi-umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di 6 Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat	79
4.2.1 Identifikasi Jumlah (Kg) Jenis Umbi di Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat	80
4.2.2 Jenis Umbi dari Pedagang di Pasar Wilayah Jember Barat dan Selatan	84
4.2.3 Produksi Umbi di Lahan Petani yang Berada di Jember	
4.2.4 Potensi Harga Umbi-umbian di Pasar Wilayah Jember Barat Dan Selatan.....	88
4.3 Hasil Jenis Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif.....	90
4.3.1 Potensi Kandungan Karbohidrat Jenis Umbi-umbian yang Ditemukan di Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	93
4.3.2 Home Industri / Industri yang Memanfaatkan Bahan Baku Umbi-Umbian di Kabupaten Jember.....	94
4.3.3 Home Industri / Industri yang Memanfaatkan Bahan Baku Umbi- Umbian di Luar Kabupaten Jember.....	98
4.4 Kesesuaian Identifikasi dan Inventarisasi Tanaman Umbi-umbian sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di Wilayah Jember Selatan dan Barat dengan Kurikulum Biologi SMA Kurikulum 2013 Revisi.....	102

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Tanaman Umbi-umbian yang Berpotensi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di 6 Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	105
5.1.1 Identifikasi Asal Umbi yang Berpotensi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat	118
5.2 Inventarisasi Tumbuhan Umbi- umbian yang Berpotensi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif	121
5.2.1 Jumlah (Kg) Jenis Umbi yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif di Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat	122
5.2.2 Jenis Umbi dari Pedagang di Pasar Wilayah Jember Selatan Dan Barat.....	123
5.2.3 Produksi Umbi di Lahan Petani yang Berada di Kabupaten Jember.....	124
5.2.4 Harga Umbi-Umbian di Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	126

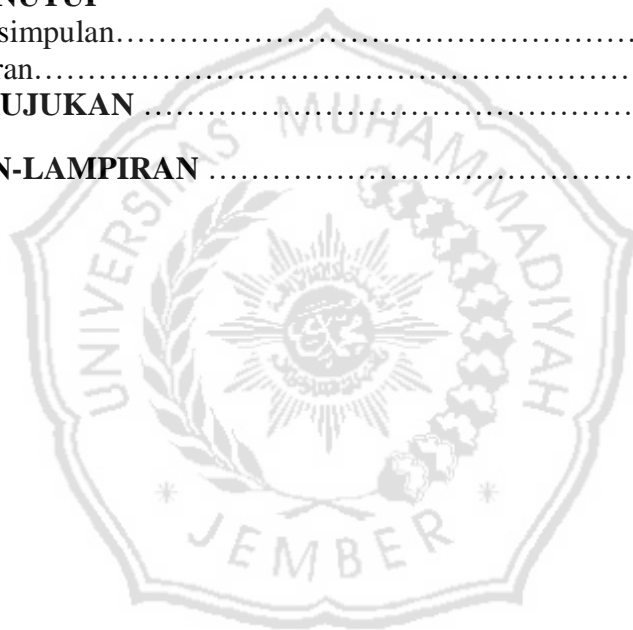
5.3 Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif.....	127
5.3.1 Potensi Kandungan Karbohidrat Jenis Umbi-umbian yang Ditemukan di Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	128
5.3.2 Home Industri / Industri yang Memanfaatkan Bahan Baku Umbi-Umbian di Kabupaten Jember maupun Luar Kabupaten Jember.....	129
5.4 Perbandingan Data Jumlah (Kg) Jenis Umbi dengan Potensi Kandungan Karbohidrat Jenis Umbi-Umbian yang Ditemukan di Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	130
5.5 Potensi Identifikasi dan Inventarisasi Tanaman Umbi-umbian yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif sebagai Sumber Belajar Biologi Melalui Analisis Kurikulum Revisi 2013.....	132

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	133
6.2 Saran.....	135

DAFTAR RUJUKAN	136
-----------------------------	-----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	139
--------------------------------	-----



DAFTAR TABEL

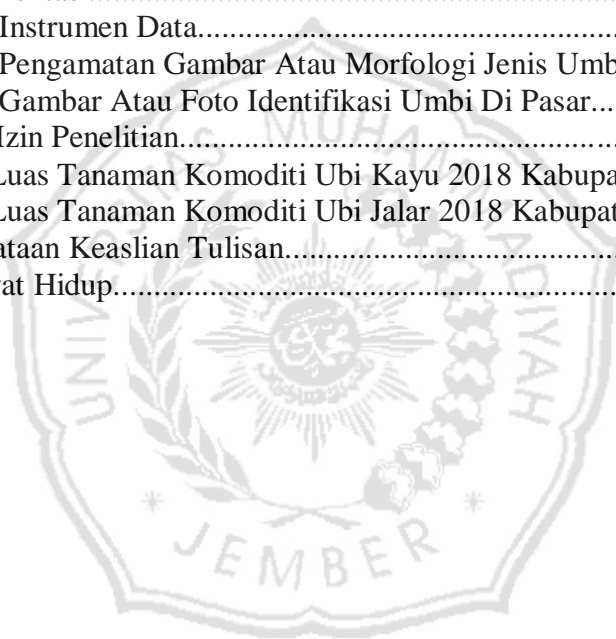
Tabel	Halaman
2.1 Jenis Umbi-Umbian di Indonesia.....	23
2.2 Jenis Umbi-umbian Menurut Dinas Pertanian Jember Tahun 2018.....	23
2.3 Kandungan Karbohidrat Pada Jenis Umbi - Umbian.....	25
3.1 Tabel Instrumen data Pengamatan Morfologi Jenis Umbi-umbian di Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	37
3.2 Pengamatan Gambar/Foto Morfologi Jenis Umbi di Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	37
3.3 Potensi Kandungan Karbohidrat Jenis Umbi-umbian yang Ditemukan di Wilayah Jember Selatan dan Barat.....	38
3.4 Manfaat Umbi-Umbian.....	38
4.1 Identifikasi Jenis Umbi yang di Temukan di Pasar Wilayah Jember Selatan Dan Barat.....	42
4.2 Identifikasi Asal Umbi yang Terdapat di Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat	44
4.3 Hasil Inventarisasi Tumbuhan Umbi- umbian yang Berpotensi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif.....	79
4.4 Identifikasi Jumlah (Kg) Jenis Umbi di Pasar Wilayah Jember Selatan Dan Barat.....	81
4.5 Jenis Umbi dari Pedagang di Pasar Wilayah Jember Barat Dan Selatan	84
4.6 Identifikasi Produksi Umbi di Lahan Petani yang Berada di Jember	86
4.7 Harga Umbi-Umbian di Pasar Wilayah Jember Selatan dan Barat	88

4.8 Hasil Jenis Tanaman Umbi-Umbian yang Berpotensi sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif.....	90
4.9 Potensi Kandungan Karbohidrat Jenis Umbi-umbian yang Ditemukan di Wilayah Jember Selatan dan Barat	93
4.10 Home Industri / Industri Yang Memanfaatkan Bahan Baku Umbi-Umbian di Kabupaten Jember	94
4.11 Home Industri / Industri yang Memanfaatkan Bahan Baku Umbi-Umbian di Luar Kabupaten Jember.....	98
4.12 Tabel 4.12 Analisi Kurikulum SMA.....	102



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matriks Penelitian.....	140
2. Instrumen Wawancara DISPERTA.....	142
3. Instrumen Wawancara DISPERINDAG	143
4. Instrumen Wawancara Pedagang Umbi	144
5. Instrumen Wawancara Petani Umbi	145
6. Kunci Determinasi.....	146
7. Dokumentasi.....	147
8. Tabel Instrumen Data.....	150
9. Tabel Pengamatan Gambar Atau Morfologi Jenis Umbi.....	152
10. Tabel Gambar Atau Foto Identifikasi Umbi Di Pasar.....	157
11. Surat Izin Penelitian.....	162
12. Data Luas Tanaman Komoditi Ubi Kayu 2018 Kabupaten Jember.....	163
13. Data Luas Tanaman Komoditi Ubi Jalar 2018 Kabupaten Jember.....	164
14. Pernyataan Keaslian Tulisan.....	165
15. Riwayat Hidup.....	166



DAFTAR RUJUKAN

- Aditya Yoga Prabowo, Teti Estiasih, Indria Purwantiningrum. 2014. "Umbi Gembili (*Dioscorea Esculenta* L.) Sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioaktif" dalam Jurnal Pangan dan Agroindustri, 129-135
- Arnata, Iwayan. (2009). Pengembangan Alternatif Teknologi Bioproses Pembuatan Bioetanol dari Ubi Kayu Menggunakan *Trichoderma viride*, *Aspergillus niger* dan *Saccharomyces cerevisiae*. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- E, Sihol Marito Sibuea., Harso Kardhinata*, Syafruddin Ilyas. 2014. Identifikasi Dan Inventarisasi Jenis Tanaman Umbi-Umbian Yang Berpotensi Sebagai Sumber Karbohidrat Alternatif Di Kabupaten Serdang Bedagai, Jurnal Online Agroekoteknologi , 1408 – 1418.
- Fajarningsih, Hernawati.(2013). Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum* L) Terhadap Kualitas Cookies. *Skripsi* Universitas Negeri Semarang.
- Feliana Firga, Abd Hakim Laenggeng dan Fatmah Dhafir,. 2014. Kandungan Gizi Dua Jenis Varietas Singkong (*Manihot esculenta*) Berdasarkan Umur Panen Di Desa Siney Kecamatan Tinombo Selatan Kabupaten Parigi Moutong Jurnal e-Jipbiol, 1-13.
- Hapsari, R.T.2014. Prospek Uwi Sebagai Pangan Fungsional dan Bahan Diversifikasi Pangan. Buletin Palawija, 26-38.
- Herison Catur, Edhi Turmudi dan Merakati Handajaningsih. 2010. Studi Kekerabatan Genetik Aksesori Uwi (*Dioscorea sp*) yang dikoleksi dari Beberapa Daerah di Pulau Jawa dan Sumatera. Akta Agrosia. 55 – 61.
- Hutagalung Holomon, Dr. 2004. Karbohidrat, Digitized by USU digital library Bagian Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, 1-13.
- Kasno, A., Saleh, N. dan Ginting. E.2006 . Pengembangan Pangan Berbasis Kacang-Kacangan Dan Umbi-Umbian Guna Pemantapan Ketahanan Pangan Nasional. Buletin Palawija, 43-51.
- Komarayanti, Sawitri, 2018. Business of Local Fruit and Vegetables in Jember District as a Support of Food Security, IndonesiaBudapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal) Page: 208-224
- Komarayanti, Sawitri. 2017. ENSIKLOPEDIA BUAH-BUAHAN LOKAL BERBASIS POTENSI ALAM JEMBER, Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi, 41-74

- Lestari, T. 2014. Pelestarian Plasma Nutfah Ubi Kayu Lokal Bangka Sebagai Diversifikasi Pangan Lokal *Germplasm Preservation of Bangka Cassava Landraces as Local Food Diversification*, Enviagro, Jurnal Pertanian dan Lingkungan, 1-18.
- Meliki, Riza Linda, Irwan Lovadi. 2013. Etnobotani Tumbuhan Obat oleh Suku Dayak Iban Desa Tanjung Sari Kecamatan Ketungau Tengah Kabupaten Sintang, Jurnal Protobiont. 129 -135.
- Nimas Ayu Kinasih, Darmawan Saptadi, dan Lita Soetopo. 2017. Variasi Karakter Morfologi Tanaman Uwi (*Discorea alata L.*) di Kabupaten Tuban dan Malang. 971-980.
- Nurhajjah, Riza Linda, Mukarlina. Protobiont 2017. Pemanfaatan Tumbuhan Pangan oleh Suku Dayak Kanayatn di Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak. Protobiont, 8 – 17.
- Nur Richana, Titi Chandra Sunarti. 2004. Karakterisasi Sifat Fisiko kimia tepung Umi Dan Tepung Pati Dari Umi Ganyong, Suweg, Ubi kelapa Dan Gembili, J.Pascapanen, 29-37.
- Rahmatul Mar'atirrosyidah1, Teti Estiasih. 2015, Aktivitas Antioksidan Senyawa Bioaktif Umi-Umbian Lokal Inferior: Kajian Pustaka, Jurnal Pangan dan Agroindustri, 594-601.
- Ratri Tri Hapsari, 2014. Prospek Uwi Sebagai Pangan Fungsional Dan Bahan Diversifikasi Pangan, Buletin Palawija No. 26-38.
- Rauf A. Wahid dan Martina Sri Lestari, 2009 "Pemanfaatan Komoditas Pangan Lokal Sebagai Sumber Pangan Alternatif Di Papua" dalam Jurnal Litbang Pertanian, 55-61.
- Retno Prayudhaningsih dan Nursyamsi. 2015. Keanekaragaman Tanaman Umi dan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) di Bawah Tegakan Hutan Rakyat, Sulawesi Selatan. Jurnal Penelitian Hutan Wallacea, 81-91.
- Retno Utami Hatmi dan Titiek F. Djaafar. 2014, Keberagaman Umi-umbian Sebagai Pangan Fungsional. Prosiding, 951-960.
- Rizkyana Cindylita Apriaiwi dan Hadi Sasongko. 2014. Keanekaragaman Sumber Umi-Umbian DI pringombo, Gunung Kidul Yogyakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas X Materi Keanekaragaman Hayati. JUPEMASI-BIO, 11-15.
- S, Widowati. (2009). Tepung Aneka Umi Sebuah Solusi Ketahanan Pangan. www.litbang.pertanian.go.id. 11 Mei 2019 (22:10).

- Setyawan, Budi. (2015). Budi Daya Umbi-Umbin Padat Nutrisi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Setyowati Mamik, Hanarida Ida, dan Sutoro. 2007. Karakteristik Umbi Plasma Nutfah Tanaman Talas (*Colocasia esculenta*), Buletin Plasma Nutfah, 49-55.
- Siti Susiarti, Diah Sulistiarini. 2015. Keanekaragaman umbi-umbian di beberapa lokasi di Propinsi Bangka Belitung dan pemanfaatannya, Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon, 1088-1092.
- Subagio, (2013). Workshop Peluang Riset Strategis Berbasis Singkong Untuk Mewujudkan Unej Sebagai Pusat Riset Singkong di Indonesia. <https://kalbar.antaranews.com>. 22 Maret 2013 (05:40).
- Supadmi, Sri. (2009). Studi Variasi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) Berdasarkan Morfologi, Kandungan Gula Reduksi dan Pola Pita Isozim. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Titiek F. Djaafar, Sarjiman, Dan Arlyna B. Pustika. 2010. Pengembangan Budi Daya Tanaman Garut Dan Teknologi Pengolahannya Untuk Mendukung Ketahanan Pangan, Jurnal Litbang Pertanian,, 950-960.
- Wardayanie Ning Ima Arie, Irma Susanti, Tita Aviana, Atih S, Herman. 2008. Potensi Umbi-Umbian dan Serelia Dalam Menunjang Difersifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. Jurnal Riset Industri, 35-43.
- Yeyen Prestyaning Wanita. 2018. Umbi-Umbian Minor Lokal Daerah Istimewa Yogyakarta, Sifat Fisiko Kimia dan Diversifikasi Pengolahannya, Jurnal Pertanian Agros, 49-58.
- Zuraida Nani, 2009. Status Ubi Jalar sebagai Bahan Diversifikasi Pangan Sumber Karbohidrat. Iptek Tanaman Pangan, 69-80.

