

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis ragam pengaruh lama penyimpanan suhu 4⁰C terhadap aktivitas antioksidan pada ubi jalar ungu *Ayamurasaki*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perlakuan lama penyimpanan pada suhu 4⁰C ubi jalar ungu *Ayamurasaki* berpengaruh meningkatkan aktivitas antioksidan. peningkatan aktivitas antioksidan dari penyimpanan hari ke - 0 (nul) sampai hari ke - 15 adalah sebesar 14,798%. Selain dipengaruhi oleh proses awal penyimpanan seperti cahaya dan suhu peningkatan aktivitas antioksidan juga dipengaruhi oleh antosianin, semakin tinggi kadar antosianin maka aktivitas antioksidan pada ubi ungu juga akan semakin tinggi.
2. Perlakuan lama penyimpanan pada suhu 4⁰C ubi jalar ungu *ayamurasaki* berpengaruh meningkatkan kadar antosianin. peningkatan kadar antosianin dari penyimpanan hari ke - 0 (nul) sampai hari ke - 15 adalah sebesar 37,277 gr/kg. Peningkatan kadar antosianin dipengaruhi oleh peningkatan kadar gula karena gula salah satu pembentuk antosianin. Peningkatan produksi antosianin pada saat penyimpanan disebabkan oleh dihasilkan gula dari proses perombakan yang dibantu oleh rangsangan aktivitas enzim PAL (*Phenylalanine Ammonia Lyase*).

3. Perlakuan lama penyimpanan pada suhu 4⁰C ubi jalar ungu *ayamurasaki* berpengaruh meningkatkan kadar gula. peningkatan kadar gula dari penyimpanan hari ke - 0 (nul) sampai hari ke - 15 adalah sebesar 8%. Kadar gula yang meningkat di sebabkan oleh proses perombakan senyawa kompleks menjadi lebih sederhana selama masa penyimpanan.

5.2 Saran

1. Dari hasil penelitian aktivitas antioksidan ubi jalar ungu *ipomea batatas var Ayamurasaki* pada penyimpanan suhu 4⁰C dapat disarankan Penelitian selanjutnya membahas senyawa aktif lainnya seperti polifenol, karoten, vitamin C, vitamin A, dan masih banyak senyawa lainnya.
2. Peneliti selanjutnya dapat disarankan untuk meneliti ubi jalar ungu *Ayamurasaki* disimpan pada suhu 4⁰C dalam waktu yang cukup lama lebih dari 15 hari sampai pada penurunan aktivitas antioksidan, kadar antosianin dan kadar gula serta senyawa lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Aal and P. Hucl, 1999. A Rapid Method for Quantifying Total Anthocyanins in Blue Aleurone and Purple Pericarp Wheats. *Cereal Chem.* 76(3):350–35.
- Agung Luqman dan Yunianta. 2012. Ekstraksi Antosianin Dari Limbah Kulit Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L.*) Metode Microwave Assisted Extraction (Kajian Waktu Ekstraksi Dan Rasio Bahan: Pelarut. Alumni Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP – Universitas Brawijaya, Malang.
- Alfonsus Ristayan Angga Perdana. 2010. Pengaruh Metode Dan Lama Penyimpanan Ubi Jalar Ungu Ayamurasaki (*ipomoea batatas var Ayamurasaki*) Terhadap Kadar Antosianin. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
- Anonymous. 2010. Penyimpanan Komoditi Hortikultura. <http://fp.unram.ac.id/data/2011/02/BAB-6-Penyimpanan.pdf>. diakses pada tanggal 27 maret 2014.
- Anonymous. 2013. *Antosianin*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Antosianin>. Diakses pada tanggal 19 maret 2013.
- Aryaulilalbab. 2012. Pengaruh Suhu Terhadap Penyimpanan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Ardiansyah. 2007. Antioksidan dan Peranannya Bagi Kesehatan. www.chapterislamicpace.wordpress.com/2007/01/24/antioksidan-dan-peranannya-bagi-kesehatan/-32k (Diakses tanggal 14 Maret 2014).
- Ardiansyah. 2007. Antioksidan dan Peranannya Bagi Kesehatan. www.chapterislamicpace.wordpress.com/2007/01/24/antioksidan-dan-peranannya-bagi-kesehatan/-32k (Diakses tanggal 14 Maret 2014).
- Asep. 2013. Sistem Pakar Penentuan Kadar Gizi Ubi Jalar Berdasarkan Karakteristik Dengan Metode Forward Chaining. Ilmu Komputer Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia.
- Asandhi A Azis Dan Kusdiby. 2004. Waktu Panen Dan Penyimpanan Pasca Panen Untuk Mempertahankan Mutu Umbi Kentang Olahan. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Jl. Tangkuban Perahu No. 517 Lembang – Bandung 40391.

- Bambang B. Santoso*. 2007. Pengaruh Memar terhadap Perubahan Pola Respirasi, Produksi Etilen dan Jaringan Buah Mangga (*Mangifera Indica L*) Var Gedong Gincu pada Berbagai Suhu Penyimpanan. Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi, Universitas Negeri Semarang
- Darsana Linayanti . 2010. Pengaruh Saat Panen Dan Suhu Penyimpanan Terhadap Kualitas Dan Umur Simpan Buah Anggur (*Vitis vinifera L.*) Varietas *Alphonso Lavallo*. Pengajar Fakultas pertanian UNS
- Diny Wijayanti. 2011. Karakteristik Dan Aktivitas Antioksidan manisan Kering Ubi JalarUngu (*Ipomoea batatas L. var Ayamurasaki*) (kajian: Lama Perendaman dalam Larutan Guladan Suhu Pengeringan). Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Endang. 2013. Ekstraksi Dan Uji Kestabilan Warna Pigmen Antosianin Dari Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L.*) Sebagai Bahan Pewarna Makanan. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Jl. Ir. Sutami No. 36 A Surakarta, Telp/Fax (0271) 632112.
- Enri Nugraheni Setyaningrum. 2010. Efektivitas Penggunaan Jenis Asam Dalam Proses Ekstraksi Pigmen Antosianin Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Dengan Penambahan Aseton 60%. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Endang saptianingsih. 2011. Karakteristik Dan Potensi Antioksidan Ketan Hitam Sebagai Bahan Baku Fermentasi Minuman Beralkohol. Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fakhrudin Rizal. 2011. Pemanfaatan Ubi Jalar Sebagai Pengganti Gula Tebu Dan Gula Jagung. Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.
- Fernando J Ayala-Zavala Dkk. 2004. Effect Of Storage Temperatures On Antioxidant Capacity And Aroma Compounds In Strawberry Fruit. Produce Quality And Safety Laboratory, Plant Sciences Institute, Us Department Of Agriculture, Agricultural Research Service, Bg. 002, 10300 Baltimore Avenue, Beltsville, Md 20705-2350, USA
- Fitrah Pratiwi Jaya Evie. 2013. Pemanfaatan Antioksidan Dan Betakaroten Ubi Jalar Ungu Pada Pembuatan Minuman Non-Beralkohol. Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol.2, No.2, Februari 2013 :54-57.
- Ginting, Sadar. 2010. Pemanfaatan Ubi Jalar Orange sebagai Bahan Pembuat Biskuit Untuk Alternatif Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar di Desa Ujung Bawang Kecamatan Dolok Silau Kabupaten Simalungun.

- Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Hidayah Tri. 2013. Uji Stabilitas Pigmen Dan Antioksidan Hasil Ekstraksi Zat Warna Alami Dari Kulit Buah Naga (*Hylocereus Undatus*). Jurusan Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Herry, 2013. Khasiat Ubi. [http://www. Ubi Ungu Jepang Bekasi Utara Herry Bond.htm](http://www.UbiUnguJepangBekasiUtaraHerryBond.htm) (diakses tanggal 12 Januari 2015).
- Haryati T. 2010. Preservasi Xilanase *Bacillus Pumilus* Pu4-2 Dengan Teknik Imobilisasi Pada Pollard Dan Penambahan Kation. *Balai Penelitian Ternak, Po Box 221 Bogor 16002. Fmipa Institut Pertanian Bogor, Kampus Darmaga, Bogor 16680.*
- Iki kayadoe. 2013. Sistem Penerimaan Dan Penyimpanan Bahan Baku . Teknologi Hasil Pertanian Universitas Pattimura.
- Imade, S. U. 2006. Peranan Teknologi Pasca panen Untuk Fresh Produce Retailing. Makalah Dipresentasikan pada Seminar Nasional “Pentingnya Teknologi Pascapanen dalam Meningkatkan Daya Saing Produk Hortikultura Indonesia. Teknologi Pertanian. Universitas Udayana, Denpasar, Bali. 28 Agustus 2006.
- Insan Maulana Putra. 2008. Analisis Kelayakan Penyimpanan Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas varietas Ayamurasaki*) Untuk Bahan Baku Produk Tepung. Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Juanda Dede, Jsdan Ir. Cahyono Bambang. 2000. Ubi Jalar Budidaya Dan Analisis Usaha Tani. Penerbit Kansius Jl. Cempaka 9, Deresan Yogyakarta 55281.
- Jufri Farida Afifah. 2011. Penanganan Penyimpanan Kentang Bibit (*Solanum Tuberosum* L.) Di Hikmah Farm, Pangalengan, Bandung, Jawa Barat. Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Kumalaningsih Sri. 2006. Antioksidan Penangkal Radikal Bebas. Trubus Agrisarana. Surabaya.
- Koswara Sutrisno,. 2009. Pengolahan Pangan Dengan Suhu Rendah. Ebookpangan.Com.

- Lisa Anwar Farnanda. 2012. Isolasi Antiosianin Pada Paprika Merah.<http://lisaanwar.blogspot.com/2012/12/antiosianin.html>. Di akses pada tanggal 19 Maret 2014.
- Maria Winda Eka Kristiyani. 2012. Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu Dalam Pembuatan Produk Patiseri (Sweet Potatoes Pizza, Rainbow Bread, Dan Sweet Potatoes Bread Cake). Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Maulida Dewi Maulida dan Zulkarnaen Naufal. 2010. Skripsi Ekstraksi Antioksidan (Likopen) Dari Buah Tomat Dengan Menggunakan Solven Campuran, N – Heksana, Aseton, Dan Etanol. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.
- Malkeet Singh Padda. 2006. Effect Of Low Temperture Storage On Phenolic Composition And Antioxidant Activity Of Sweet Potatoes. Punjab agricultura university.
- Mintowati Kuntorini Evi Dan Dewi Astuti Maria. 2010. Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bulbus Bawang Dayak (Eleutherine Americana Merr). Ps Biologi Fmipa Unlam, Ps Kimia Fmipa Unlam.
- Mutharam. 2011. Antioksidan dan radikal bebas. [Http://www.MetrisCommunity.Com/Antioksidan-Dan-Radikal Bebas/](http://www.MetrisCommunity.Com/Antioksidan-Dan-Radikal Bebas/). Diakses pada tanggal 1 juli 2014.
- Muhammad Haris. 2011. Penentuan Kadar Flavonoid Total Dan Aktifitas Antioksidan Dari Daun Dewa (*Gynura Pseudochina Lour Dc*) Dengan Spektrofotometer Uv-Visibel. Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang.
- Mutiarawati Onggo Tino. 2002. Perubahan Komposisi Pati Dan Gula Dua Jenis Ubi Jalar Cilembu Selama Penyimpanan. Jurusan Budidaya Pertanian UNPAD.
- Narullita Anisa.2013. Sifat Fisik Ubi Jalar (Ubi Jalar Gisting Kabupaten Tanggamus Dan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan) Pada Dua Metode Penyimpanan. Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

- Onggo Tino Mutiarawati. 2006. Perubahan Komposisi Pati Dan Gula Dua Jenis Ubi Jalar Nikrum “Cilembu” Selama Penyimpanan. Www. Bionatura. Unpad.Ac.Id. Diakses Pada Tanggal 23 Maret 2014.
- Paramita Octavianti. 2010. Pengaruh Memar terhadap Perubahan Pola Respirasi, Produksi Etilen dan Jaringan Buah Mangga (*Mangifera Indica L*) VarGedong Gincupada Berbagai Suhu Penyimpanan. Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi, Universitas Negeri Semarang.
- Permatasari Oktavina. 2012. Antosianin Kulit Terong. <http://tataoktavinaa.blogspot.com/>. Diakses pada tanggal 19 Maret 2014.
- Puji Lestari Sri dkk. 2012. Intesis Askorbil Laurat Melalui Reaksi Esterifikasi Dengan Katalis Enzim Lipase.Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. (024)8508112 Semarang 50229.
- Reifa. 2005. Ubi Jalar Sehatkan Mata dan Jantung, serta Mencegah Kanker. Majalah Kartini Nomor: 2134 Hal.148.
- Sukartini Dan M. Jawal Anwarudin Syah. 2009. Potensi Kandungan Antosianin pada Daun Muda Tanaman Mangga sebagai Kriteria Seleksi Dini Zuriat Mangga. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika Jl. Raya solok-aripan , km. 8solok 27302.
- Susilowati Eti. 2010. Kajian Aktivitas Antioksidan, Serat Pangan, Dan Kadar Amilosa Pada Nasi Yang Disubstitusi Dengan Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Bahan Makanan Pokok. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Utama, I Made S. 2009. Stress Pada Produk Pascapanen. Www.staff.unud.ac.id. Diakses pada tanggal 07 Juli 2014.
- Yitnosumarto Suntoyo. 1991. Percobaan Perancangan, Analisis, Dan Interpretasinya. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wanti Surtika. 2008. Pengaruh Berbagai Jenis Beras Terhadap Aktivitas Antioksidan Pada Angkak Oleh *Monascus Purpureus*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Erwinda Dwi Maya dan Susanto Hadi Wahono. 2014. Pengaruh Ph Nira Tebu (*Saccharum Officinarum*) Dan Konsentrasi Penambahan Kapur Terhadap Kualitas Gula Merah. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP Universitas Brawijaya Malang Jl. Veteran, Malang 65145.