

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN UBI JALAR UNGU
(*Ipomea batatas var Ayamurasaki*) SELAMA PERKECAMBAHAN**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

Universitas Katolik Widya Karya Malang



DISUSUN OLEH :
YOHANA EURENSIANI KURNIA
NIM : 201020009

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG
MALANG
2015

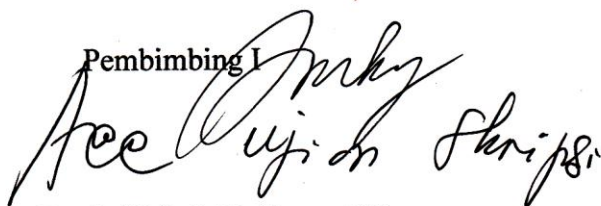
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : YOHANA EURENSIANI KURNIA
NIM : 201020009
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Judul : AKTIVITAS ANTIOKSIDAN UBI JALAR UNGU
(*Ipomea batatas var Ayamurasaki*) SELAMA
PERKECAMBAHAN

Malang, 11 Desember 2014

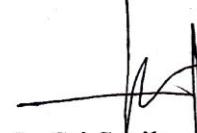
DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I



Dr. Ir. Kukuk Yudiono, MS
NIK : 187009

Pembimbing II



Ir. Sri Susilowati, MP
NIK.190014



Mengetahui
Kepala Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

Ir. Sri Susilowati, MP
NIK.190014

SKRIPSI

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN UBI JALAR UNGU

(Ipomoea batatas var Ayamurasaki) SELAMA PERKECAMBAHAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
YOHANA EURENSIANI KURNIA

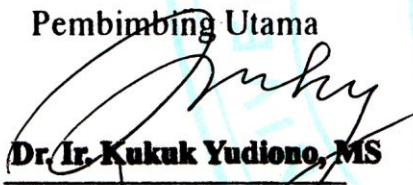
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal **18 Desember 2014**

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Team Penguji

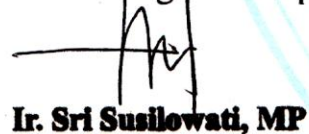
Pembimbing Utama


Dr. Ir. Kukuk Yudiono, MS

Anggota Tim Penguji Lain


Ir. Sari Perwita, MSIE

Pembimbing Pendamping


Ir. Sri Susilowati, MP

Malang, **22 JAN 2015**

Universitas Katolik Widya Karya
Fakultas Pertanian
Dekan,


Ir. Lisa Kurniawati, MS



PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “AKTIVITAS ANTIOKSIDAN UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas var Ayamurasaki*) SELAMA PERKECAMBAHAN” merupakan karya asli dari:

Nama : Yohana Eurensiani Kurnia

NIM : 201020009

Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian

Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

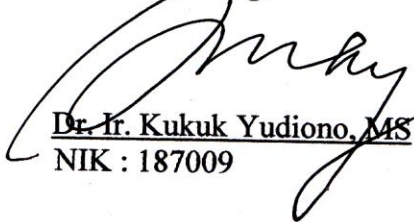
dan bukan karya plagiat baik sebagian maupun seluruhnya.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan kami bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

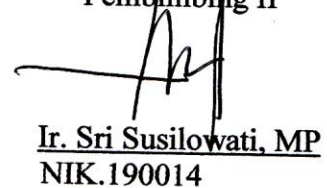
Malang, 12 Januari 2015

DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I


Dr. Ir. Kukuk Yudiono, MS
NIK : 187009

Pembimbing II


Ir. Sri Susilowati, MP
NIK.190014

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

Ir. Sri Susilowati, MP
NIK.190014



HALAMAN PERSEMBAHAN

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih, penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu memberi kekuatan, berkat, rahmat, bimbingan, perlindungan, kesabaran dan semua yang terbaik selama hidup penulis hingga saat ini
2. Orang tua tersayang, tercinta, terbaik, terpuji:Alm. Bapak Alex di Surga (trima kasih untuk doa tulusnya dari surga) dan Mama Esi. Terima kasih bapa, terima kasih mama untuk segala bantuan, kasih sayang, cinta, pengorbanan, dan kekuatan Yang diberikan kepada saya hingga sampai saat ini. I LOVE U MORES bapa, mama.....!!!! :*
3. Bapak/ Ibu Dosen yang paling hebat, diantaranya: Pak Kukuk (terima kasih pak atas bantuan lewat ilmu2 yg berharga, ide2, saran, kritik bapak selama penyusunan skripsi ini dan selama saya kuliah), Ibu SuSI/ Mami Susi (Terima Kasih bu untuk semua hal terbaik yang diberikan kepada saya slama ini, sgl kritikan, masukkan, motivasi, maafkan segala sifat dan sikap saya yang kurang berkenan), Ibu Handini(Ibu paling sabar membantu saya selama penelitian di lab, trima ksih ibu, terima kasih banyak), Ibu Sari (Terima kasih ibu untuk segala ilmu, dan hal2 terbaik yang diberikan slama saya kuliah smpai dlm pnyelesaian skripsi ini), ibu Lisa(Terima kasih ibu cantik untuk semuax selama ini), Bu Desmi(sudah membantu saya dalam hal surat menyurat) dan

semua dosen pertanian yang baik dan saya hormati. **TERIMA KASIH** Bapak dan Ibu dosen, jasamu tidak akan saya lupakan!!!!

4. Ka Ocic yang paling cantik sedunia dan ka Tian yang paling ganteng sedunia. Terima kasih untuk segala dukungannya selama ini ☺ :*
5. My dowe/ my plunga-plungu/ my boyplend tersayang Onny Yulianto:*. Terima kasih untuk segala masukan, semangat dan cinta mu selama ini. Momang ite/ kulo tresno kalean panjengan ☺
6. Teman-teman tersayang, angkatan 2010 FAPERTA. Terima kasih untuk kalian semua my plends. Ada Merott (Meri) teman seperjuangan saya mulai dr PKL-skripsi selesai☺. Lisot (lisa), tman se-kos slma hmpir 5 thn, nti klo sdah plg ambon jgn lupa saya. Gitot (Gita) yang ratunya nonton,hehehe. semangat, smga skripsimu cpt kelar. Frans yang hilang tak tau kemana?????. nara Kalis yang cerewet BGT, sering menjengkelkn,hehe. Sipri yang cara omongnya lucu,hahahaha (maklum dari luar negri,haha). LOVE u my plendsss.....
7. Adek2 tingkat terganteng dan tercantik:Alvin, Yodi, Servan, Aro, Gomes, Athend, Dickal, Aziz, Aswin, Vero, Anis, Rani dan semua adek2 tingkat faperta. **TETAP SEMANGAT ADEK2Q, JANGAN PERNAH MENYERAH!**
8. Dan semua orang/ pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk apapun. Terima Kasih banyak, Tuhan Yesus pasti akan membalas kebaikan kalian. Amin
TUHAN YESUS dan BUNDA MARIA BERKATI QTA SMUA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Yohana Eureniani Kurnia
NIM : 201020009
Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
Sekolah Tinggi : Universitas Katolik Widya Karya Malang
Tempat, tanggal lahir : Manggarai Timur-NTT, 20 September 1991
Nama orang tua (ayah) : Alm.Alexander Damar
(Ibu) : Theresia Djemina
Riwayat Pendidikan : - SD Katolik Ranaloba
- SLTP St. Stanislaus Borong
- SMU Katolik St. Fransiskus Saverius Ruteng
- Terdaftar sebagai Mahasiswa Universitas
Katolik Widya Karya Malang Tahun 2010
dan dinyatakan lulus pada tanggal 14 Februari
2015



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas var Ayamurasaki*) SELAMA PERKECAMBAHAN**” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Lisa Kurniawati, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang
2. Dr.Ir. Kukuk Yudiono, MS selaku Dosen Pembimbing 1 (satu) yang telah banyak membantu dan memberikan arahan serta petunjuk hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Ir. Sri Susilowati, MP selaku Dosen Pembimbing 2 (dua) dan Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang telah membantu membimbing serta meluangkan waktu untuk mengoreksi dan sumbangan pemikiran kearah penyempurnaan skripsi ini.
4. Ir. Sari Perwita, MSIE selaku Dosen Penguji yang telah memberikan segala masukan berupa saran dan kritik yang sangatlah berguna dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Ir. Handini selaku laboran di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang yang selalu membimbing selama pelaksanaan penelitian.
6. Teman – teman dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat dimengerti, diterima dan bermanfaat bagi semua pembaca.

Malang, Januari 2015

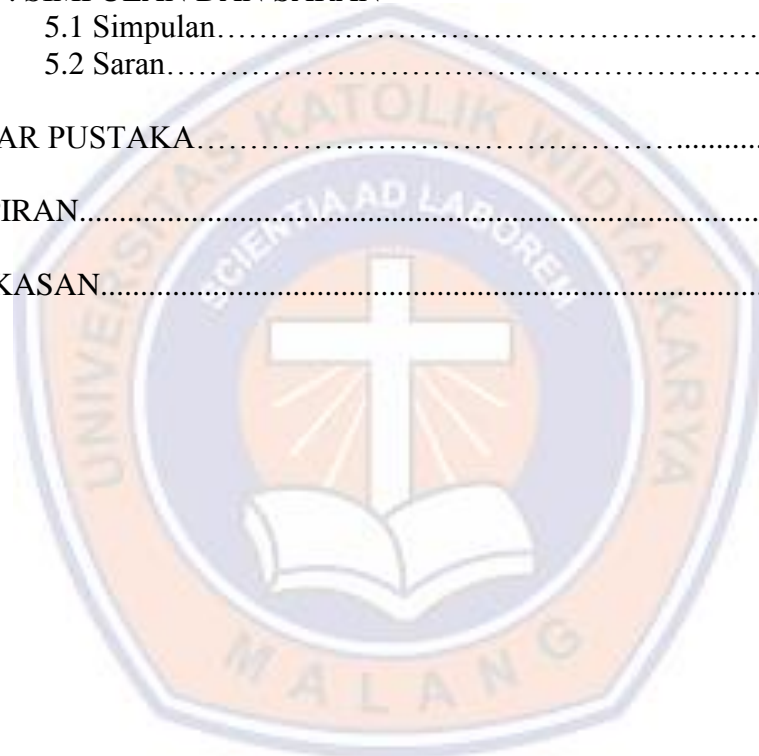
Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB.I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Ubi.....	6
2.2 Antioksidan.....	9
2.3 Antosianin.....	13
2.4 Perkecambahan.....	16
2.4.1 Proses Perkecambahan.....	17
2.4.2 Faktor-faktor yang.....	20
2.4.3 Metabolisme Perkecambahan.....	22
2.4.4 Pengaruh Perkecambahan.....	24
2.5 Hipotesis.....	26
BAB III. MATERI DAN METODE	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.2 Bahan dan Alat.....	27
3.2.1 Bahan.....	27
3.2.2 Alat.....	27

3.3 Rancangan Penelitian.....	28
3.4 Pelaksanaan Penelitian	29
3.5 Variabel Penelitian.....	31
3.6 Analisis Data.....	35
BAB IV. PEMBAHASAN	
4.1 Kadar Gula	39
4.2 Antosianin.....	43
4.3 Aktivitas Antioksidan.....	49
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	57
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	66
RINGKASAN.....	70



DAFTAR TABEL

No. Teks	HALAMAN
1. Komposisi Kimia Ubi Jalar Ungu Segar (%)	8
2. Karakteristik Kimia dan Fisik Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i>	8
3. Nilai – nilai Pengamatan untuk $G_1 = G_2 = \dots = G_p = G$	28
4. Analisis Ragam Untuk RAL	36
5. Rata – rata Kadar Gula (%) Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i> dari masing – masing Perlakuan	39
6. Rata – rata Kadar Antosianin (gr/ kg) Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i> dari masing – masing perlakuan	44
7. Rata – rata Aktivitas Antioksidan (%) Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i> dari masing – masing perlakuan	49

DAFTAR GAMBAR

No. Teks	HALAMAN
1. Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i>	6
2. Rumus Struktur Antosianin	14
3. Diagram alir proses perkecambahan ubi jalar ungu <i>Ayamurasaki</i>	20
4. Diagram alir proses perkecambahan ubi jalar ungu <i>Ayamurasaki</i>	31
5. Diagram Alir Analisa Kadar Aktivitas Antioksidan	32
6. Diagram alir Analisa kadar antosianin menggunakan metode cepat Kuantifikasi	34
7. Diagram Alir Analisa Kadar Gula	35
8. Grafik Hubungan Lama Perkecambahan ($G_1 - G_4$) Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i> terhadap Kadar Gula	42
9. Grafik Hubungan Lama Perkecambahan ($G_1 - G_4$) Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i> terhadap Kadar Antosianin	48
10. Grafik Hubungan Lama Perkecambahan ($G_1 - G_4$) Ubi Jalar Ungu <i>Ayamurasaki</i> terhadap Aktivitas Antioksidan	55

DAFTAR LAMPIRAN

No. Teks	HALAMAN
1. Data dan Hasil Perhitungan Kadar Gula ($^{\circ}$ Brix) dan Tabel Analisis Ragam	66
2. Data dan Hasil Perhitungan Kadar Antosianin (gr/kg) dan Tabel Analisis Ragam	67
3. Data dan Hasil Perhitungan Aktivitas Antioksidan (ppm) dan Tabel Analisis Ragam	68
4. Dokumentasi Perkecambahan Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomea batatas var Ayamurasaki</i>)	69



**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas* var
Ayamurasaki) SELAMA PERKECAMBAHAN**

**Oleh:
Yohana Eureniani Kurnia**

INTISARI

Antioksidan dalam pengertian kimia adalah senyawa pemberi elektron (*electron donor*), dalam arti biologis antioksidan adalah semua senyawa yang dapat meredam radikal bebas dan *reactive oxygen species* (ROS) yang bersifat oksidan termasuk protein pengikat logam. Antosianin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang ada pada tanaman. Perkecambahan adalah serangkaian peristiwa penting yang terjadi sejak biji dorman sampai menjadi bibit yang sedang tumbuh (Copeland, 1976). Perkecambahan dapat meningkatkan daya cerna bagi manusia karena adanya proses yaitu katabolisme.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan ubi jalar ungu *Ipomea batatas* var *Ayamurasaki* selama masa perkecambahan. Senyawa antioksidan yang dimaksud adalah antosianin. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) karena bersifat homogen. Perlakuan perkecambahan dengan terdiri dari 4 (empat) level: perkecambahan selama 0 hari (kurang dari 24 jam), perkecambahan selama 5 hari, perkecambahan selama 10 hari dan perkecambahan selama 15 hari. Variabel penelitian adalah aktivitas antioksidan, antosianin dan kadar gula. Untuk mengetahui pengaruh dari masing – masing perlakuan dilakukan uji F (F tabel 5% dan 1%) dan untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan digunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perkecambahan berpengaruh sangat nyata pada taraf 1% untuk kadar gula, kadar antosianin dan aktivitas antioksidan. Level dari perlakuan perkecambahan yang direkomendasikan untuk dilakukan sehingga menghasilkan kadar gula, kadar antosianin dan aktivitas antioksidan yang tinggi adalah level 4 (perkecambahan selama 15 hari) yang menghasilkan kadar gula 18%, antosianin 199,680 gr/kg dan aktivitas antioksidan 81,424%.

Kata Kunci: perkecambahan, antioksidan, antosianin, kadar gula.

**ANTIOXIDANT ACTIVITY PURPLE SWEET POTATO (*Ipomea batatas*
var Ayamurasaki) DURING GERMINATION**

By:
Yohana Eureniani Kurnia

ABSTRACT

Antioxidants in the chemical sense is the electron donating compound (electron donor), in the biological sense antioxidants are all compounds that can reduce free radicals and reactive oxygen species (ROS) that are oxidants include metal-binding proteins. Anthocyanins are flavonoid compounds that have antioxidant capabilities. Flavonoid is secondary metabolism compound that are in plant. Germination is a series of important events that have occurred since the dormant seeds into seedlings growing (Copeland, 1976). Germination can raise energy for human because presence process is catabolism.

The purpose of this study was to determine the antioxidant activity of purple sweet potato *Ipomea batatas var Ayamurasaki* during germination. Antioxidant compounds in question is anthocyanin. The research design used was a completely randomized design (CRD) as homogeneous. Treatment consists of germination with 4 (four) levels: germination for 0 days (less than 24 hours), germination for 5 (five) days, germination for 10 days and germination for 15 days. To determine the effect of each treatment used the F test (F table 5% and 1%) and to determine the differences in each treatment used test Least Significant Difference (LSD).

Results of analysis of variance showed that germination was highly significant at 1% for content of sugar, content of anthocyanins and antioxidant activity. Level of germination treatment recommended to do so resulted in content of sugar, content of anthocyanins and antioxidant activity high are level 4 (germination for 15 days) which resulted in the sugar 18%, anthocyanin 199.680 g/kg and antioxidant activity 81.424%.

Keywords: germination, antioxidants, anthocyanins, sugar.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara agraris yang berpotensi memproduksi tanaman umbi-umbian termasuk ubi jalar. Produktivitas ubi jalar di Indonesia mencapai 1,9 juta ton per tahun (BPS, 2009). Di Indonesia, 89% produksi ubi jalar digunakan sebagai bahan pangan dengan tingkat konsumsi 7,9 kg/ kapita/ tahun, sedangkan sisanya dimanfaatkan untuk bahan baku industri, terutama saus, dan pakan ternak (BALITKABI, 2008). Ada beberapa macam jenis ubi jalar yang dapat ditemukan antara lain ubi merah, ubi *orange*, ubi kuning, ubih putih dan ubi ungu. Ubi jalar ungu merupakan salah satu komoditas yang cukup melimpah di Indonesia dengan produktivitas mencapai 1,9 juta ton per tahun.

Berkembangnya industri makanan di Indonesia, mendorong adanya penggunaan pewarna sintetik yang berbahaya bagi kesehatan salah satunya adalah sebagai zat pemicu radikal. Radikal bebas adalah molekul yang kehilangan satu buah elektron dari pasangan elektron bebasnya, atau merupakan hasil pemisahan homolitik suatu ikatan kovalen. Akibat pemecahan homolitik, suatu molekul akan terpecah menjadi radikal bebas yang mempunyai elektron tak berpasangan. Elektron memerlukan pasangan untuk menyeimbangkan nilai spinnya, sehingga molekul radikal menjadi tidak stabil dan mudah sekali bereaksi dengan molekul lain, membentuk radikal baru (Anonymous, 2013).

Untuk memperlambat atau mencegah proses terbentuknya radikal bebas oksigen reaktif maka diperlukan zat yang disebut antioksidan. Salah satu senyawa antioksidan adalah antosianin yang merupakan bagian senyawa fenol yang tergolong flavonoid. Flavonoid adalah zat warna alam yang mengandung dua cincin benzena yang dihubungkan dengan 3 atom karbon dan dirapatkan oleh sebuah atom oksigen. Antosianin merupakan pigmen yang berwarna merah, biru dan ungu. Menurut Kumaningsih (2007) dalam Oinah (2009), salah satu jenis ubi jalar yang memiliki kandungan antosianin tinggi adalah ubi jalar ungu dibandingkan antosianin dari sumber lain. Ubi jalar ungu yang terkenal adalah varietas *Ayamurasaki*. Bentuk antosianidin yang banyak dikandung oleh ubi jalar ungu adalah bentuk sianidin dan peonidin. Suprpta (2004) dalam Jawi (2007) melaporkan bahwa tumbuhan ubi jalar ungu, umbinya mengandung antosianin cukup tinggi yaitu berkisar antara 110 mg – 210 mg/100 gram.

Penyimpanan ubi jalar ungu *Ayamurasaki* yang dilakukan sebelum diolah menjadi sebuah produk dapat menyebabkan tumbuh/ munculnya tunas baru pada ubi tersebut. Tumbuhnya tunas dapat disebabkan oleh kondisi penyimpanan yang mendukung, salah satunya adalah kondisi penyimpanan yang agak lembab/ sedikit terkena cahaya matahari. Ubi jalar yang sudah ditumbuhi tunas, dianggap tidak layak untuk dikonsumsi atau diolah sehingga tidak akan digunakan/ dimanfaatkan. Ubi jalar yang ditumbuhi tunas kandungannya telah dirombak melalui proses yang terjadi didalamnya. Termasuk kandungan antioksidan.

Berdasarkan hasil penelitian Laila (2008), perkecambahan (64 jam) meningkatkan aktivitas antioksidan, total fenol, dan kadar vitamin C menjadi

tinggi kecuali kadar protein menjadi rendah sebesar 1,82%. Ada pengaruh perbedaan lama perkecambahan kedelai hitam terhadap aktivitas antioksidan, total fenol, kadar vitamin C, kadar protein, warna, dan aroma susu kecambah kedelai hitam. Demikian pula yang terjadi pada ubi yang selama penyimpanan ditumbuhi tunas, dengan rangkaian proses di dalamnya dapat mengubah nilai gizi dari ubi ungu. Sehingga ubi ungu yang ditumbuhi tunas sebaiknya jangan dibuang begitu saja tetapi dapat dimanfaatkan dengan baik salah satu caranya dengan mengambil kadar antosianin yang merupakan salah satu antioksidan.

Perkecambahan merupakan pertumbuhan embrio yang dimulai kembali setelah penyerapan air/*imbibisi* (Hidayat, 1995). Menurut Aminah (2012), nilai dan kandungan gizi kacang-kacangan menjadi lebih baik setelah melalui proses perkecambahan. Selama proses perkecambahan pada kacang – kacang sebagian sistem enzim menjadi aktif dan terjadi perubahan pada beberapa komponen gizi yaitu peningkatan kandungan vitamin C dan kadar protein (Syah, 2011). Perkecambahan dapat terjadi apabila substrat (karbohidrat, protein dan lemak) berperan sebagai penyedia energi yang akan digunakan dalam proses morfologi (pemunculan organ-organ tanaman seperti akar, daun dan batang). Proses perkecambahan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah: air, suhu, oksigen dan cahaya (Hidayat, 1995). Menurut Sathe (1982), pekecambahan merupakan proses katabolisme yang menyediakan zat gizi untuk pertumbuhan tanaman melalui reaksi hidrolisa dari zat gizi cadangan yang terdapat dalam biji sehingga terjadi perubahan karbohidrat bahan dan peningkatan daya cerna selama proses perkecambahan.

Menurut Ulfaniah (2014), kandungan antioksidan pada biji kakao yang dikecambahkan dengan kulit biji menunjukkan pola yang cenderung menurun. Pada lama pra-perkecambahan 2 (dua) hari, kandungan antioksidan menurun sampai pada lama pra-perkecambahan 3 (tiga) hari. Penurunan kandungan tersebut diikuti dengan penurunan kemampuan tanaman dalam menangkal radikal bebas. Namun, selama pra-perkecambahan 4 (empat) hari dan 5 (lima) hari kandungan antioksidan meningkat kembali dengan intensitas warna ungu yang pekat akibat adanya reaksi dari senyawa antioksidan *diphenyl picrylhydrazyl* yang dapat mewakili radikal bebas sesungguhnya.

Begitupun dengan hasil perkecambahan beras merah (*Oryza sativa* L.) cv. *Kum Doi Saket* Thailand yang menurut Umnajkitikorn (2013), perkecambahan beras berpigmen/ beras merah memiliki kandungan total antosianin dan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan beras merah non perkecambahan. Kapasitas antioksidan meningkat secara bertahap dengan waktu perkecambahan dan mencapai maksimum pada hari ke – 5 di mana kapasitas antioksidan adalah 1,45 dan 1,79 kali lebih tinggi dibandingkan hari 0 untuk tes radikal menggunakan metode DPPH dan ABTS. Perkecambahan dapat meningkatkan aktivitas antioksidan yang salah satunya terdapat pada ubi jalar ungu *Ayamurasaki*. Seiring perubahan pola hidup masyarakat dan berkembangnya teknologi, berbagai cara telah dilakukan untuk meningkatkan mutu kualitas produk pangan, salah satunya dengan menggunakan metode pra-perkecambahan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan atau memperbaiki nutrisi pada biji kakao begitu pula untuk ubi jalar ungu *Ayamurasaki* (Watanabe, 2004).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana aktivitas antioksidan ubi jalar ungu *Ipomea batatas var Ayamurasaki* selama masa perkecambahan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui aktivitas antioksidan ubi jalar ungu *Ipomea batatas var Ayamurasaki* selama masa perkecambahan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi akan senyawa antioksidan khususnya kadar antosianin yang terkandung dalam ubi jalar ungu *Ipomea batatas var Ayamurasaki* sebagai bahan yang bersifat fungsional dalam bidang pangan dan berguna bagi kesehatan.
2. Memberikan informasi ilmiah mengenai aktivitas antioksidan ubi jalar ungu *Ipomea batatas var Ayamurasaki* selama masa perkecambahan.