

**PENGARUH SUHU DAN TEBAL IRISAN
TERHADAP KARAKTERISTIK PENGERINGAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena L*) UNTUK DIJADIKAN TEPUNG**

(Skripsi)

Oleh

BRILIAN HAITA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

THE EFFECT OF TEMPERATURE AND THICK SLICE TO THE BRIGHT DRYING CHARACTERISTICS (*Solanum melongena L*) FOR MAIZE FLOUR

By

BRILIAN HAITA

The objective of this research is to know the effect of temperature and thickness of slice on the characteristic of purple eggplant drying by using ray dryer. The research was conducted at Agricultural Machine Power Laboratory and Laboratory of Bioprocess and Post-Harvest Engineering Department of Agricultural Engineering Faculty of Agriculture University of Lampung on April 2017 until June 2017. This research uses two treatment factors, namely temperature (A) and eggplant (B)). The temperature factor (A) consists of three levels, ie 50 ° C (A1), 60 ° C (A2), and 70 ° C (A3). While the thickness of the slices consists of two levels, namely 3 mm thick (B1) and 5 mm (B2). Thus there will be 6 treatment combinations, namely A1B1, A1B2, A2B1, A2B2, A3B1, A3B2. Each treatment was done 3 repetitions, so that 18 samples were observed.

The results showed that based on organoleptic test conducted by 20 panelists showed that, combination of treatment A2B2 is the most preferred.

Keywords : Eggplant, Drying, Tray Dryer.

ABSTRAK

PENGARUH SUHU DAN TEBAL IRISAN TERHADAP KARAKTERISTIK PENGERINGAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena L*) UNTUK DIJADIKAN TEPUNG

Oleh

BRILIAN HAITA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan tebal irisan terhadap karakteristik pengeringan terung ungu dengan menggunakan pengering tipe rak (tray dryer). Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Daya Alat Mesin Pertanian dan Laboratorium Rekayasa Bioproses dan Pasca Panen Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada bulan April 2017 sampai dengan bulan Juni 2017. Penelitian ini menggunakan dua faktor perlakuan yaitu faktor suhu (A) dan tebal irisan terung (B). Faktor suhu (A) terdiri dari tiga taraf, yaitu 50 °C (A1), 60 °C (A2), dan 70 °C (A3). Sedangkan faktor tebal irisan terdiri dari dua taraf, yaitu tebal 3 mm (B1) dan 5 mm (B2). Dengan demikian akan ada 6 kombinasi perlakuan, yaitu A1B1, A1B2, A2B1, A2B2, A3B1, A3B2. Masing-masing perlakuan dilakukan 3 pengulangan, sehingga didapat 18 sampel yang diamati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji organoleptik yang

dilakukan oleh 20 panelis menunjukkan bahwa, kombinasi perlakuan A2B2 adalah yang paling disukai.

Kata Kunci : Terung, Pengerangan, Pengerang tipe rak.

**PENGARUH SUHU DAN TEBAL IRISAN
TERHADAP KARAKTERISTIK PENGERINGAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena L*) UNTUK DIJADIKAN TEPUNG**

Oleh

BRILIAN HAITA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

Pada

Jurusan Teknik Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **PENGARUH SUHU DAN TEBAL IRISAN
TERHADAP KARAKTERISTIK
PENGERINGAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena L*) UNTUK
DIJADIKAN TEPUNG**

Nama Mahasiswa : **Brilian Haita**

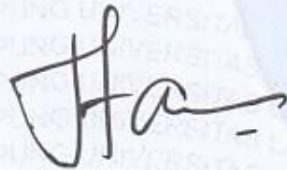
Nomor Pokok Mahasiswa : 1214071021

Jurusan : Teknik Pertanian

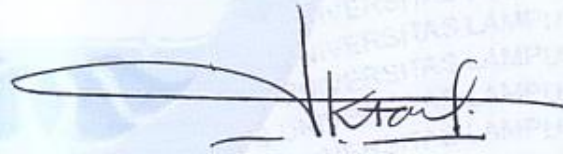
Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

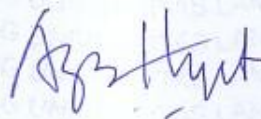


Dr. Ir. Tamrin, M.S.
NIP 19621231 198703 1 030



Ir. Oktafri, M.Si.
NIP 19641022 198903 1 004

2. Ketua Jurusan Teknik Pertanian

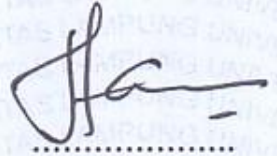


Dr. Ir. Agus Haryanto, M.P.
NIP 19650527 199303 1 002

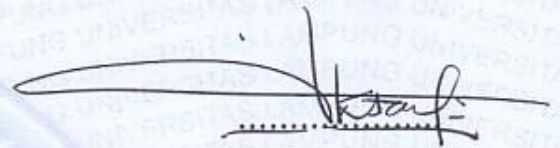
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

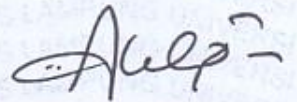
Ketua : **Dr. Ir. Tamrin, M.S.**



Sekretaris : **Ir. Oktafri, M.Si.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Siti Suharyatun, S.T.P., M.Si.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **9 November 2017**

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya adalah **Brilian Haita** NPM 1214071021

Dengan ini menyatakan bahwa semua yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil karya saya yang dibimbing oleh Komisi Pembimbing, 1) **Dr. Ir. Tamrin, M.S.** dan 2) **Ir. Oktafri, M.Si.** berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini berisi material yang dibuat sendiri dan hasil rujukan beberapa sumber lain (Jurnal, skripsi, dll) yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukanlah hasil dari plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggung jawabkannya.

Bandar Lampung, 27 November 2017

Yang membuat pernyataan



Brilian Haita
NPM. 1214071021

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada tanggal 27 Mei 1996, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara keluarga Bapak Hamzah dan Ibu Usiah, S.Pd. Penulis menyelesaikan pendidikan mulai dari Sekolah Dasar

di SD Negeri 2 Yukum Jaya (Tamat tahun 2008), Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Terbanggi Besar (Tamat tahun 2010), Sekolah Menengah Atas di MA Negeri 1 Poncowati (Tamat tahun 2012). Pada Tahun Ajaran (TA) 2012/2013 penulis diterima sebagai mahasiswa Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui Jalur Undangan - Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjadi mahasiswa, penulis terdaftar aktif di Unit Lembaga Kemahasiswaan sebagai :

1. Anggota Persatuan Mahasiswa Teknik Pertanian (PERMATEP) Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Bidang Seni (UKM-BS) Musik.

Pada bidang Akademik penulis menjadi Asisten Dosen pada mata kuliah Hidrologi (tahun 2015). Pada tahun 2016 penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pardawaras Kecamatan Semaka Kabupaten Tanggamus dan melaksanakan Praktik Umum (PU) di Pusat Pengembangan Teknologi Tepat Guna Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (Pusbang TTG LIPI) Subang. Dengan judul laporan “Mempelajari Kinerja Mesin Extruder Pelet Ikan Apung Di Pusat Pengembangan Teknologi Tepat Guna Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (Pusbang TTG LIPI), SUBANG Jawa Barat”. Penulis berhasil mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP.) S1 Teknik Pertanian pada tahun 2017 dengan menghasilkan skripsi yang berjudul “Pengaruh Suhu dan Tebal Irisan Terhadap Karakteristik Pengeringan Terung Ungu (*Solanum melongena L*) Untuk dijadikan Tepung”.

*“Saya persembahkan karya kecil ini untuk
Papa dan Mama yang teramat saya sayangi dan cintai
PAPA HAMZAH
DAN
MAMA USIAH, S.Pd.
yang tidak lelah memberikan doa dan dukungan terbaik Beliau
untuk kesuksesan saya”*

Serta

“Kepada Almamater Tercinta”

Jurusan Teknik Pertanian

Fakultas Pertanian

Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir perkuliahan dalam penyusunan skripsi ini. Sholawat teriring salam semoga selalu tercurah kepada syuri tauladan Nabi Muhammad SAW dan keluarga serta para sahabat Beliau. Aamiin.

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Suhu Dan Tebal Irisan Terhadap Karakteristik Pengeringan Terung Ungu (*Solanum melongena L*) Untuk Dijadikan Tepung”** adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP) di Universitas Lampung.

Penulis memahami dalam penyusunan skripsi ini terdapat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Peran serta dari berbagai pihak sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Maka Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Tamrin, M.S., selaku Pembimbing Pertama, yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga terselesaikanya skripsi ini.

2. Bapak Ir. Oktafri, M.Si., selaku Pembimbing Kedua sekaligus Pembimbing Akademik, yang telah memberikan berbagai masukan dan bimbingannya mulai dari awal kuliah sampai pada penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dr. Siti Suharyatun, S.TP., M.Si., selaku Pembahas yang telah memberikan saran dan masukan sebagai perbaikan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Agus Haryanto, M.P., selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian.
6. Papa dan Mama tercinta yang telah memberikan dukungan moral, material dan doa selama pelaksanaan penelitian, serta untuk adinda Yoanda Ronaldo Haita dan Nabilah Azalia Haita yang selalu memberikan semangat selama pelaksanaan penelitian.
7. Evi Syarifah yang telah memberikan semangat, doa, dan bantuan selama pelaksanaan penelitian hingga penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman satu kontrakan Agung, Della, Badai, Rifki, Pras Black, Mas Yon, Ardhi, Nay, Farrel, Chandra, Whindri, Herza, Bowo, Embot, Arif Hap, Hanang, yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian.
9. Teman-teman satu kostan Ikhwan, Jalu, Gembong, Agus, Bram, Igoy, Iqbal, Khomayo yang telah memberi dukungan serta bantuan selama pelaksanaan penelitian hingga skripsi.
10. Keluarga Civitas Akademik Angkatan 2012 Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran dari sang pembaca sangat diperlukan demi kesempurnaan tulisan berikutnya. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi sang pembaca, khususnya bagi penulis.

Bandar Lampung, 27 November 2017
Penulis,

Brilian Haita

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Terung (<i>solanum melongena L</i>)	5
2.2. Pengeringan	8
2.3. Pengeringan Mekanis Tipe Rak.....	11
2.4. Prinsip Dasar Pengeringan	12
2.5. Kadar Air Bahan.....	13
2.6. Kadar Air Keseimbangan	13
2.7. Penurunan kadar air Terhadap Waktu	14
2.8. Kelembaban Udara Relatif (RH).....	14
III. METODELOGI PENELITIAN	16
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Rancangan Penelitian	16
3.4. Metode Penelitian.....	17

3.4.1. Pengambilan Bahan Baku (Terung Ungu).....	18
3.4.2. Pencucian Bahan Baku Sayuran	18
3.4.4. Blanching	18
3.4.5. Pengeringan	18
3.3.5. Penepungan.....	19
3.3.6. Pengamatan.....	19
3.3.7. Diagram Alir.....	20
3.4. Parameter Pengamatan	21
3.4.1. Suhu rak pengering.....	21
3.4.2. Kadar Air	21
3.4.3. Uji Organoleptik.....	22
3.5. Analisis Data	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Suhu.....	24
4.2. Penurunan kadardap waktu.....	28
4.2.1. Penurunan kadar air dengan perbandingan tebal irisan	29
4.2.2. Penurunan kadar air dengan perbandingan suhu	31
4.3. Uji Organoleptik.....	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1	Klasifikasi Tanaman Terung (<i>Solanum Melongena L</i>).....	7
2	Kandungan gizi pada terung ungu (<i>Solanum Melongena L</i>).....	7
3	Keterangan konversi angka (Skor).....	22
4	Perbedaan suhu tanpa beban dan dengan beban jam ke- 0,5	25

LAMPIRAN

5	Data suhu ruang pengering pada perlakuan suhu 50 °C	39
6	Data suhu ruang pengering pada perlakuan suhu 60 °C	39
7	Data suhu ruang pengering pada perlakuan suhu 70 °C	40
8	Data penurunan massa sampel pada parameter suhu 50 °C.....	40
9	Data penurunan massa sampel pada parameter suhu 60 °C.....	41
10	Data penurunan massa sampel pada suhu 70 °C.....	41
11	Data penurunan kadar air parameter suhu 50 °C	42
12	Data penurunan kadar air waktu parameter suhu 60 °C.....	42
13	Data penurunan kadar air parameter suhu 70 °C	43
14	Data penurunan kadar air parameter tebal irisam 3 mm	43
15	Data penurunan kadar air parameter tebal irisam 5 mm	44
16	Rekapitulasi skor tingkat kesukaan panelis.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
1.	Terung Ungu (<i>Solanum Melongena L</i>)	6
2.	Alat pengering tipe Rak	12
3.	Diagram Alir	20
4.	Perubahan suhu ruang pengering parameter suhu 50 °C	26
5.	Perubahan suhu ruang pengering parameter suhu 60 °C	26
6.	Perubahan suhu ruang pengering parameter suhu 70 °C	27
7.	Penurunan kadar air terhadap waktu parameter suhu 50 °C	29
8.	Penurunan kadar air terhadap waktu parameter suhu 60 °C	29
9.	Penurunan kadar air terhadap waktu parameter suhu 70 °C	30
10.	Penurunan kadar air terhadap waktu parameter tebal irisan 3 mm .	31
11.	Penurunan kadar air terhadap waktu perlakuan tebal irisan 5 mm .	31
12.	Grafik skor tingkat kesukaan panelis terhadap tepung terung	33
13.	Irisan terung	44
14.	Terung sedang blanching	45
15.	Kondisi terung tebal irisan 5 mm pada awal pengeringan	45
16.	Kondisi terung tebal irisan 3 mm pada awal pengeringan	46
17.	Saat peletakan terung kedalam ruang pengering.....	46
18.	Kondisi terung setelah kadar air dalam bahan konstan.....	47

19.	Memasukan terung kering kedalam wadah blender.....	47
20.	Terung yang akan di giling	48
21.	Penggilingan terung	48
22.	Tepung terung perlakuan irisan 3 mm suhu 50 °C.....	49
23.	Tepung terung perlakuan irisan 3 mm suhu 60 °C.....	49
24.	Tepung terung perlakuan irisan 3 mm suhu 70 °C.....	50
25.	Tepung terung perlakuan irisan 5 mm suhu 50 °C.....	50
26.	Tepung terung perlakuan irisan 5 mm suhu 60 °C.....	51
27.	Tepung terung perlakuan irisan 5 mm suhu 70 °C.....	51
28.	Kuesioner	52

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terung mengandung berbagai manfaat kesehatan yang baik bagi tubuh, melalui nutrisi yang terkandung didalamnya. Terung ungu (*Solanum melongena L.*) memiliki beberapa komponen yang baik untuk kesehatan. Kandungan zat dalam tanaman ini dapat digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Guimaraes, *et al.*, 2000). Coon (2003) mengatakan efek penurunan kadar kolesterol darah dari tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*) karena adanya antioksidan yang menghambat aktivitas oksidasi lemak. Flavonoid dalam terung ungu (*Solanum melongena L.*) terdapat pada kulit buah yang dikenal dengan nasunin (Tiwari, *et al.*, 2009). Nasunin ini memberi warna ungu pada kulit (Noda, *et al.*, 2000). Penelitian yang dilakukan oleh Kayamori and Igarashi (1994) menunjukkan bahwa, nasunin berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol darah tetapi hasilnya belum signifikan karena dosis pemberian kurang. Terung juga diketahui memiliki zat anti kanker, Kandungan tripsin (*protease*) yang terkandung pada terung merupakan inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker.

Diketahui banyaknya manfaat pada buah terung, maka perlu diadakan penelitian untuk membuat olahan makanan yang berasal dari terung karena biasanya terung

hanya dimanfaatkan sebagai lalap dan sayur saja, dengan demikian pemanfaatan terung tersebut bisa dibilang masih terbatas dan relatif sedikit.

Sebenarnya terung bisa dimanfaatkan dan diolah menjadi berbagai macam jenis olahan makanan dengan cara menjadikan terung menjadi tepung. Dalam pengolahan terung ungu untuk menjadi tepung harus melalui proses pengeringan terlebih dahulu. Setelah proses pengeringan selesai, terung yang sudah kering digiling agar mendapatkan tepung terung.

Pengeringan adalah metode yang digunakan untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air dari suatu bahan dengan cara menguapkan air tersebut dengan menggunakan energi panas. Pengeringan itu sendiri dapat dilakukan dengan cara dijemur dibawah sinar matahari atau menggunakan pengering mekanis/buatan. Pengeringan secara alami banyak mengalami kendala dikarenakan pengeringan alami sangat bergantung pada cuaca dan bahan yang dikeringkan secara alami berpeluang besar terkena kotoran dari luar yang dapat merusak sifat fisik maupun sifat kimianya, sehingga pengeringan alami kurang efektif. Putro (2016) telah merancang alat pengering tipe rak (*Tray Dryer*) sebagai solusi dari pengeringan alami. Alat pengering tipe rak (*Tray Dryer*) dapat meningkatkan efisiensi waktu pengeringan, menghindari kontaminasi dari bakteri dan debu sehingga bahan lebih higienis, serta meningkatkan mutu pada produk. Maka dari itu dalam penelitian ini teknologi yang digunakan adalah pengeringan mekanis/buatan yaitu pengering tipe rak (*Tray Dryer*).

1.2. Rumusan Masalah

Mutu tepung terung (sifat fisik) dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya bahan baku yang digunakan dan proses pengeringan dalam pengolahan terung. Proses pengeringan dapat dilakukan dengan cara alami maupun mekanis. Pengeringan alami memerlukan waktu yang cukup lama karena mengandalkan cuaca dan bahan dapat terkontaminasi oleh lingkungan sehingga dapat merusak sifat fisik maupun kandungan gizinya.

Pengering tipe rak memiliki keunggulan yaitu waktu pengeringan lebih cepat dibanding dengan pengering konvensional dan bahan terhindar dari kontaminasi lingkungan karena ruang pada tiap rak tertutup. Terung yang dihasilkan dari pengeringan ini diharapkan menjadi bahan yang higienis dan aman untuk diolah menjadi olahan makanan sehingga minat masyarakat terhadap terung meningkat. Oleh karena itu perlu ada kajian mengenai mutu yang berkaitan dengan karakteristik saat proses pengeringan terung menggunakan alat pengering tipe rak (*Tray Dryer*).

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mempelajari karakteristik pengeringan terung dengan menggunakan pengering tipe rak (*Tray Dryer*) dengan suhu 50, 60 dan 70 °C serta tebal irisan terung 3 dan 5 mm.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi ilmiah yang dapat membantu dalam pengembangan ilmu dan teknologi pengolahan pangan, khususnya tentang pengeringan pada terung menggunakan alat pengering tipe rak (*Tray Dryer*) untuk dijadikan tepung terung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Terung (*Solanum melongena L*)

Terung (*Solanum melongena L*) merupakan tanaman asli dari daerah tropis, tanaman ini berasal dari Asia Tenggara termasuk Indonesia. Tanaman ini termasuk salah satu kelompok tanaman biji yang menghasilkan biji dan merupakan tanaman setahun yang berbentuk perdu (Uluputty, 2014). Terung (*Solanum melongena*) merupakan tanaman semusim sampai setahun atau tahunan, termasuk dalam famili *Solanaceae*. Tanaman terung berbentuk semak atau perdu, dengan tunas yang tumbuh terus di ketiak daun sehingga tanaman terlihat tegak menyebar merunduk. Pada dasarnya terung dapat ditanam di dataran rendah sampai dataran tinggi. Tanah yang cocok untuk tanaman terung adalah tanah yang subur, tidak tergenang air, dengan pH 5-6, dan drainase baik tanah lempung dan berpasir sangat baik untuk tanaman terung (Edi dan Bobihoe, 2010).

Terung (*Solanum melongena L*) merupakan sayuran yang memiliki bentuk panjang dan berwarna ungu mengkilap serta tekstur dan rasa yang unik. Terung adalah keluarga sayuran yang juga termasuk tomat dan paprika. Buah ini diklasifikasikan sebagai *berry*, mengandung banyak biji lunak yang bisa dimakan, tetapi pahit karena mengandung alkaloid nikotinoid. PPO memiliki dua atom tembaga dengan dua sisi aktif katalitik yaitu monofenolase dan difenolase.

Aktivitas monofenolase yaitu mengkatalisis hidroksilasi monofenol menjadi o-difenol dan aktivitas difenolase spesifik dalam oksidasi o-difenol membentuk o-kuinon. Selanjutnya, okuinon dapat bereaksi dengan fenol atau sebaliknya, berpolimerisasi membentuk melanin yang bertanggung jawab untuk reaksi pencoklatan warna gelap (*browning*) yang tidak diinginkan (Klabunde dkk, 1998).

Seperti jenis sayuran pada umumnya, terung juga merupakan sayuran yang cukup tinggi kandungan gizinya, terdapat dibuah terung dengan komposisi yang berbeda-beda. Karbohidrat (5,50 g), serat (0,80 g), abu (0,60 g), kalsium 30,00 mg), fosfor (37,00 mg), zat besi (0,60 mg), natrium (4,00 mg), kalium (223,00 mg), vitamin A (130,00 SI), vitamin B1 (10,00 mg), vitamin B2 (0,50 mg), vitamin C (5,00 mg), niacin (0,60 mg), dan air (92,70 g) (Mukrie, 1995). Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan terung sebagai bahan dasar pembuatan kue.



Gambar 1. Terung Ungu (*Solanum Melongena L*)

Terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid solanin, dan solasodin yang berfungsi sebagai bahan baku kontrasepsi oral. Buah terung juga diekspor dalam bentuk awetan, terutama jenis terung jepang. Hasil penelitian Vindayanti (2012) menyatakan bahwa terung ungu sebagai bahan tambahan pembuatan dodol dihasilkan kadar protein adalah 3,4525%. Kadar protein pada dodol terung ungu tergolong lebih rendah karena bahan-bahan sumber protein yang digunakan dalam jumlah sedikit.

Tabel 1. Klasifikasi Tanaman Terung (*Solanum Melongena L*).

Klasifikasi Terung		
1	Nama Latin	Solanum MelongenaL
2	Kingdom	Plantae
3	Subkingdom	Trachebionta
4	Super divisi	Spermatophyta
5	Divisi	Magnoliophyta
6	Kelas	Magnoliopsida
7	Subkelas	Asteridae
8	Ordo	Solanales
9	Famili	Solamaceae
10	Genus	Solanum
11	Spesies	Solanum Melongena L

Tabel 2. Kandungan gizi pada terung ungu (*Solanum Melongena L*)

Kandunga Gizi		
	Kandungan	Satuan
1	Karbohidrat	5,50 g
2	Serat	0,80 g
3	Abu	0,6 g
4	Kalsium	30,00 mg
5	fosfor	37,00 mg
6	Zat Besi	0,6 mg
7	Natrium	4,00 mg
8	Kalium	223,00 mg
9	Vitamin A	130,00 SI
10	Vitamin C	5,00 mg
11	Niacin	0,60 mg
12	Air	92,7 g

2.2. Pengeringan

Pengeringan mempunyai pengertian yaitu aplikasi pemanasan melalui kondisi yang teratur, sehingga dapat menghilangkan sebagian besar air dalam suatu bahan dengan cara diuapkan. Pengeringan berarti pemisahan sejumlah kecil air atau zat cair lain dari suatu bahan, sehingga mengurangi kandungan zat cair. Pengeringan biasanya merupakan langkah terakhir dari sederetan operasi dan hasil pengeringan biasanya lalu siap untuk dikemas (Mc. Cabe, 1993).

Dalam proses pengeringan, faktor yang mempengaruhi hasil akhir bahan adalah suhu dan lama pengeringan. Dalam penelitian Hartulistiyoso, dkk (2011) menunjukkan bahwa dengan waktu pengeringan hingga 140 menit kadar air akhir yang dicapai dari masing-masing ulangan pada pengeringan gel adalah 7,5 % bb, 6,9 % bb dan 6,4 % bb, sementara pada pengeringan kulit lidah buaya adalah 5,2 % bb, 4,6 % bb dan 5,3 % bb. Suhu tertinggi pada proses pengeringan ini adalah 70,7 °C yang dicapai pada ulangan 2. Rata-rata suhu kulit selama proses pengeringan dengan daya 80 watt dari ketiga ulangan adalah 48,25 °C.

Besarnya laju pengeringan berbeda-beda pada setiap bahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi laju pengeringan tersebut adalah:

1. Bentuk bahan, ukuran, volume dan luas permukaan.
2. Sifat termofisik bahan, seperti: panas laten, panas jenis spesifik, konduktifitas termal dan emisivitas termal.
3. Komposisi kimia bahan, misalnya kadar air awal
4. Keadaan diluar bahan, seperti suhu, kelembaban udara (Chrysanty, 2009)

Riansyah (2013), mengungkapkan bahwa semakin tinggi suhu dan kecepatan aliran udara pengeringan makin cepat pula proses pengeringan berlangsung.

Makin tinggi suhu udara pengering, makin besar energi panas yang dibawa udara sehingga makin banyak jumlah massa cairan yang diuapkan dari permukaan bahan yang dikeringkan. Jika kecepatan aliran udara pengering makin tinggi maka makin cepat massa uap air yang dipindahkan dari bahan ke atmosfer.

martunis (2012) menyatakan bahwa tujuan pengeringan adalah untuk mengurangi kadar air pada bahan sampai batas tertentu dimana perkembangan mikroorganismenya seperti bakteri, khamir atau kapang yang dapat menyebabkan pembusukan dapat dihentikan sehingga bahan dapat disimpan lebih lama.

Sementara volume bahan menjadi lebih kecil sehingga mempermudah dan menghemat ruang pengangkutan dan pengepakan, berat bahan menjadi berkurang sehingga mempermudah transport, dengan demikian biaya produksi lebih murah.

Disamping keuntungan-keuntungannya, pengeringan juga mempunyai beberapa kerugian yaitu karena sifat asal bahan yang dikeringkan dapat berubah, yaitu bentuk, sifat fisik dan kimianya, penurunan mutu, dan sebagainya.

Singh dan Heldman (2009) menyatakan kadar air bahan pangan terdiri dari dua yaitu kadar air basis basah dan kadar air basis kering. Kadar air basis basah adalah perbandingan berat air dalam bahan dengan berat bahan total. Kadar air basis kering adalah perbandingan berat air dalam bahan dengan berat bahan keringnya. Kadar air basis kering dinyatakan dengan persamaan:

$$M (\%bb) = (W1 - W2) / W1 \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

$$M (\%bk) = (W1 - W2 / W2 \times 100 \% \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

M (%bb) = Kadar Air basis basah (%bb)

M (%bk) = Kadar Air basis kering (%bb)

W1 = Berat basah (gram)

W2 = Berat kering (gram)

Air yang diuapkan dalam peristiwa pengeringan terdiri atas air bebas dan air terikat. Selama proses pengeringan, yang pertama-tama mengalami penguapan adalah air bebas. Laju penguapan air bebas sebanding dengan perbedaan tekanan uap pada permukaan air dengan tekanan uap pada udara pengering. Bila konsentrasi permukaan air cukup besar sehingga permukaan bahan tetap basah maka akan terjadi laju penguapan yang tetap. Periode ini disebut dengan laju pengeringan tetap.

Air bebas adalah bagian air yang terdapat pada permukaan bahan, dapat dipergunakan oleh mikroba untuk pertumbuhannya serta dijadikan sebagai media reaksi-reaksi kimiawi. Air bebas dapat dengan mudah diuapkan pada proses pengeringan. Untuk menguapkan air bebas diperlukan energi yang lebih kecil dari pada menguapkan air terikat.

Air terikat terbagi menjadi dua macam, yaitu air yang terikat secara fisik dan air yang terikat secara kimiawi. Air yang terikat secara fisik merupakan bagian air bahan yang terdapat dalam jaringan matriks bahan karena adanya ikatan-ikatan

fisik. Bila kandungan air terikat diuapkan maka pertumbuhan mikroba, reaksi pencoklatan (browning) hidrolisis atau oksidasi lemak dapat dikurangi.

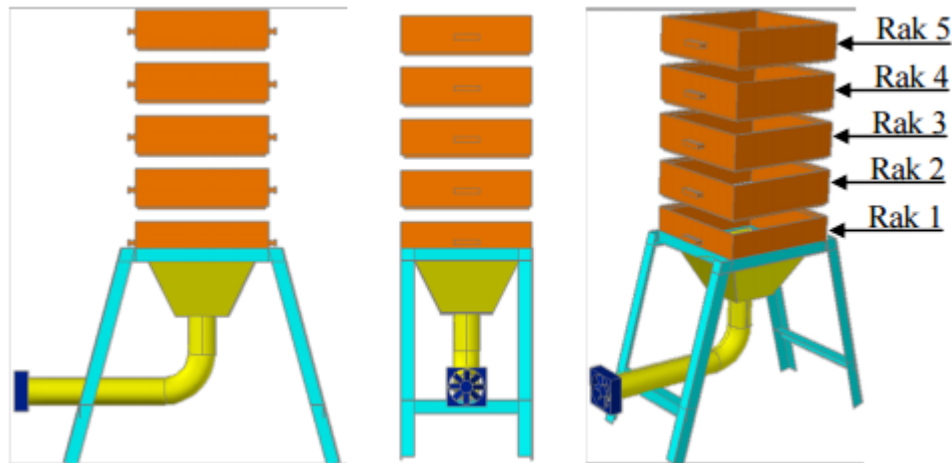
2.3. Pengeringan Mekanis Tipe Rak

Proses pengeringan dapat dilakukan dengan cara alami maupun dengan cara buatan (artificial drying). Berkaitan dengan proses pengeringan Novary (1997) menyatakan bahwa waktu dan suhu pengeringan yang digunakan tidak dapat ditentukan dengan pasti untuk setiap bahan pangan, tetapi tergantung pada jenis bahan yang dikeringkan, diantaranya untuk jenis bubuk bahan pangan menggunakan suhu 40 – 60 OC selama 6 – 8 jam. Secara fisik, granula pati memiliki ukuran yang sangat kecil dengan diameter berkisar antara 2-100 μm dengan Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia warna granula putih. Secara kimiawi, pati merupakan homopolimer glukosa dengan ikatan α glikosidik.

Pengering buatan atau mekanis merupakan suatu alat yang dirancang sebagai alternatif dalam mengatasi proses pengeringan bahan. Pengering buatan memiliki beberapa kelebihan dibandingkan penjemuran matahari atau konvensional, misal tidak bergantung pada panas matahari dan pengaruh cuaca, tidak memakai tempat atau lokasi yang luas, kapasitas dapat dipilih sesuai keinginan, tidak memerlukan tenaga kerja yang banyak, selain itu dapat meningkatkan kualitas pengeringan serta dapat mempersingkat waktu pengeringan (Putro, 2016).

Alat pengering tipe rak didesign menggunakan bahan utama yang berasal dari besi serta kayu, dengan sumber energi pemanas elektrik yang berasal dari energi listrik

sebagai daya pemanasnya. Alat pengering ini didesain dengan dimensi rak 50 cm x 50 cm x 15 cm, dengan tinggi rangka besi 95 cm



Gambar 2. Alat pengering tipe Rak

2.4. Prinsip Dasar Pengeringan

Dasar proses pengeringan adalah pengurangan air bahan karena kelembaban udara pengering dengan bahan yang dikeringkan. Bahan dialiri udara kering yang menyebabkan terjadi perpindahan massa air dari bahan ke udara pengering.

Udara pengering yang digunakan harus memiliki kandungan uap air yang lebih rendah dari bahan yang akan dikeringkan. Selama proses pengeringan terjadi dua proses yaitu proses pindah panas dan pindah massa air yang terjadi secara simultan. Panas dibutuhkan untuk memenuhi panas laten penguapan bahan yang dikeringkan. Penguapan terjadi karena suhu bahan lebih rendah dari pada suhu udara di sekelilingnya. Proses pindah massa diperlukan untuk memindahkan massa uap air dari permukaan ke udara. Pindah massa terjadi karena tekanan uap air di dalam bahan lebih tinggi dari pada di udara. Air yang diuapkan terdiri dari

air bebas dan air terikat. Laju penguapan air bebas sebanding dengan perbedaan tekanan uap pada permukaan air terhadap tekanan uap pengering (Henderson dan Perry, 1955).

2.5. Kadar Air Bahan

Kadar air bahan yang dikeringkan mempengaruhi banyaknya air yang diuapkan, lamanya proses pengeringan dan terjadinya proses pengeringan. Menurut Legowo dan Nurwantoro (2004), air didalam bahan pangan terdapat dalam tiga bentuk yaitu air bebas, air terikat secara fisik dan terikat secara kimia. Air bebas terdapat pada permukaan benda padat dan dapat diuapkan. Air terikat secara fisik adalah air yang terikat menurut sistem kapiler atau air arbsorpsi karena tenaga penyerapan. Air terikat secara kimia misalnya air kristal dan air yang terikat dalam suatu dispersi.

2.6. Kadar Air Keseimbangan

Kadar air keseimbangan merupakan kadar air suatu bahan pada saat bahan tersebut mengalami tekanan uap air yang seimbang dengan lingkungannya (Singh dan Heldman, 2009). Pada saat terjadi keseimbangan kadar air, laju perpindahan air dari bahan ke udara sama dengan laju perpindahan air dari udara masuk ke bahan. Konsep kadar air keseimbangan diperlukan dalam analisis sistem penyimpanan dan pengeringan hasil pertanian, karena kadar air keseimbangan menentukan tingkat kadar air minimum yang dapat dicapai pada suatu kondisi pengeringan tertentu. Kadar air keseimbangan suatu bahan dipengaruhi oleh kecepatan aliran udara dalam ruang, suhu udara, kelembaban

relatif (RH), dan varietas. Pada proses pengeringan yang dilakukan secara terus-menerus, maka pada akhirnya akan didapat kadar air yang konstan, kadar air ini merupakan kadar air minimum yang dapat dipertahankan pada kondisi lingkungan (Sulaiman, 1994).

2.7. Penurunan kadar air Terhadap Waktu

Penurunan kadar air adalah banyaknya air yang diuapkan (satuan berat) per satuan waktu tertentu. Penurunan kadar air dipengaruhi oleh faktor internal seperti bentuk, ukuran dan susunan bahan saat dikeringkan. Selain itu juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti suhu, kelembaban, dan kecepatan aliran udara pengeringan. Air yang diuapkan dalam peristiwa pengeringan yaitu atas air bebas dan air terikat. Selama proses pengeringan, yang pertama mengalami penguapan adalah air bebas. Penurunan kadar air bebas sebanding dengan perbedaan tekanan uap pada permukaan air dengan tekanan uap pada udara pengering. Bila konsentrasi air permukaan besar sehingga permukaan bahan tetap basah maka terjadi penurunan kadar air yang tetap, periode ini disebut laju pengeringan tetap (Henderson dan Perry, 1955).

2.8. Kelembaban Udara Relatif (RH)

Kelembaban udara dapat dibagi menjadi dua, yaitu kelembaban nisbi dan kelembaban mutlak. Kelembaban nisbi atau yang biasa dituliskan RH merupakan perbandingan tekanan uap dalam suatu ruang terhadap tekanan uap jenuh pada suhu yang sama. Kelembaban mutlak adalah massa uap air per satuan massa gas

kering. Kelembaban udara berpengaruh terhadap proses pemindahan uap air dari dalam bahan keluar bahan (Chrysanty, 2009).

III. METODELOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Juni 2017 di Laboratorium Daya Alat Mesin Pertanian dan Laboratorium Rekayasa Bioproses dan Pasca Panen Jurusan Teknik Pertanian Universitas Lampung.

3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: alat pengering tipe rak “*Tray Dryer*”, blender, water batch, pisau, timbangan, mangkok plastik, penggaris dan thermometer raksa.

Bahan yang digunakan yaitu sayuran terung ungu segar yang diperoleh dari pasar, dan air.

3.3. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan 2 perlakuan, yaitu suhu (50, 60, dan 70 °C) dan tingkat ketebalan irisan terung (3 dan 5 mm).

Penelitian ini akan dilakukan dengan 3 kali ulangan (U), sehingga akan didapatkan unit percobaan sebanyak 18 sampel.

Table 1. Tabel Kombinasi Perlakuan

B A	B1	B2
A1	A1B1	A1B2
A2	A2B1	A2B2
A3	A3B1	A3B2

Tabel 2. Tabulasi Data

Kombinasi Perlakuan	Ulangan		
	U1	U2	U3
A1B1	A1B1U1	A1B1U2	A1B1U3
A1B2	A1B2U1	A1B2U2	A1B2U3
A2B1	A2B1U1	A2B1U2	A2B1U3
A2B2	A2B2U1	A2B2U2	A2B2U3
A3B1	A3B1U1	A3B1U2	A3B1U3
A3B2	A3B2U1	A3B2U2	A3B2U3

3.4. Metode Penelitian

Tahapan dari peneelitan ini adalah Pengambilan bahan, pencucian bahan baku, pengirisan bahan, *blanching*, pengeringan, hingga penepungan. Setelah itu dilakukan pengamatan pada tepung.

3.4.1. Pengadaan Bahan Baku (Terung Ungu)

Sayuran terung ungu diperoleh di Pasar Sayuran yang diambil berupa sayuran yang sudah siap untuk dikonsumsi atau umurnya sudah cukup untuk dikonsumsi.

3.4.2. Pencucian Bahan Baku Sayuran

Pencucian bahan baku sayuran dilakukan untuk mengurangi kotoran dan tingkat kandungan residu pestisida pada saat perawatan hingga pemanenan. Pencucian ini dilakukan dengan menggunakan air bersih bersuhu normal.

3.4.3. Pengirisan/pemotongan bahan

Pengirisan dilakukan dengan tidak membuang kulit dan mengiris dalam bentuk melintang dengan dua variasi ketebalan, yaitu : 3 mm dan 5 mm.

3.4.4. *Blanching*

Blanching dilakukan untuk menonaktifkan enzim dan mengurangi jumlah mikroba dalam bahan pangan serta menghilangkan bau dan rasa yang tidak dikehendaki. *Blanching* dilakukan dengan menggunakan *waterbatch* dengan suhu 60 °C selama satu menit.

3.4.5. Pengeringan

Pengeringan dilakukan bertujuan untuk mengurangi kadar air yang terdapat pada sayuran. Pengeringan ini dilakukan setelah proses pencucian dan *blanching* telah selesai dengan menggunakan pengering tipe rak (*Tray Dryer*). Terung yang

dikeringkan dalam bentuk irisan melintang tanpa mengupas kulit luarnya agar tidak ada kandungan pada terung yang terbuang. Terung dikeringkan dengan suhu 50, 60 dan 70 °C.

3.3.5. Penepungan

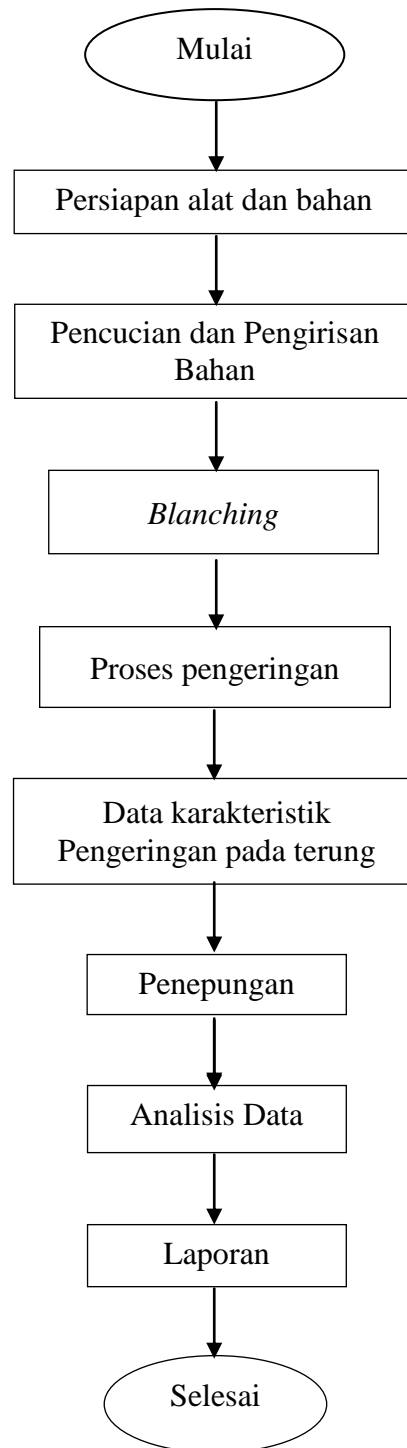
Penepungan dilakukan bertujuan untuk membuat suatu variasi baru bahan dasar pembuat kue ataupun jenis makanan lainnya. Penepungan ini dilakukan setelah proses pengeringan telah selesai dengan menggunakan blender.

3.3.6. Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara mengamati warna dan aroma pada terung yang sudah ditepungkan, pengamatan dilakukan dengan cara membagi kuisioner kepada 20 panelis untuk mengamati hasil dari terung yang sudah ditepungkan.

3.3.7. Diagram Alir

Berikut Diagram alir penelitian untuk prosedur penelitian yang akan dilakukan



Gambar 3. Diagram Alir

3.4. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati / diukur pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Suhu rak pengering
2. Massa bahan
3. Uji Organoleptik

3.4.1. Suhu rak pengering

Pada penelitian ini mengukur suhu ruang pengering tiap setengah jam pada saat pengeringan, pengukuran dilakukan pada saat didalam rak pengering tidak ada bahan yang dikeringkan / tanpa beban, dan saat didalam rak pengering ada bahan yang dikeringkan / dengan beban.

3.4.2. Kadar Air

Pada penelitian ini mengukur massa bahan tiap setengah jam saat pengeringan agar dapat menentukan kadar air bahan. Kadar air adalah persentase kandungan air suatu bahan yang dapat dinyatakan berdasarkan berat basah (*wet basis*) atau berdasarkan berat kering (*dry basis*). Kadar air berat basah mempunyai batas maksimum teoritis sebesar 100 persen, sedangkan kadar air berdasarkan berat kering dapat lebih dari 100 persen. Kadar air basis basah adalah perbandingan berat air dalam bahan dengan berat bahan total. Kadar air basis kering adalah perbandingan berat air dalam bahan dengan berat bahankeringnya. Kadar air basis basah dinyatakan dengan Persamaan 1 dan basis kering dinyatakan dengan

Persamaan 2 :

$$M (\%bb) = (W1 - W2) / W1 \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

$$M (\%bk) = (W1 - W2 / W2 \times 100 \% \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

M (%bb) = Kadar Air basis basah (%bb)

M (%bk) = Kadar Air basis kering (%bb)

W1 = Berat basah (gram)

W2 = Berat kering (gram)

Pada penelitian penentuan kadar yang digunakan adalah kadar air basis basah (%bb).

3.4.3. Uji Organoleptik

Hasil dari penepungan ini dilakukan uji organoleptik atau uji kesukaan konsumen yaitu dengan cara bahan yang akan diuji disiapkan, lalu panelis diminta menilai produk sesuai tingkat kesukaan dari masing-masing panelis. Penilaian panelis terhadap tepung terung yang disajikan yaitu berdasarkan penciuman aroma dan ketertarikan terhadap warna. Skala penilaian dapat dilihat pada Tabel .

Tabel 3. Keterangan konversi angka (Skor).

Uji	Konversi Angka (Skor)				
	1	2	3	4	5
Tingkat Kesukaan	Sangat Tidak Suka	Tidak suka	Netral	suka	Sangat Suka

3.5. Analisis Data

Data hasil pengamatan dan pengukuran akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, yaitu :

1. Tabel suhu rak / ruang pengering.
2. Grafik suhu pengeringan pengeringan.
3. Grafik laju pengeringan.
4. Grafik uji organoleptik.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah :

1. Suhu ruang mengalami penurunan setelah pembebanan, rata-rata suhu ruang rak dengan adanya beban terung dengan tebal 3 mm dan 5 mm berurutan pada suhu 50 °C turun menjadi 48,2 °C dan 47,8 °C, pada suhu 60 °C turun menjadi 57,6 °C dan 57,4 °C, pada suhu 70 °C turun menjadi 67,5 °C dan 67,4 °C.
2. Laju pengeringan paling cepat dalam penelitian ini adalah pada suhu 70 °C dan tebal irisan 3 mm, sedangkan laju pengeringan paling lambat adalah pada suhu 50 °C dan tebal irisan 5 mm.
3. Produk yang disukai berdasarkan uji organoleptik oleh 20 panelis adalah pengeringan suhu 60 °C tebal 5 mm dengan nilai 4,05 pada skala (1-5).

5.2. Saran

Untuk perbaikan penelitian perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengukur kerusakan kandungan gizi tepung terung yang dihasilkan oleh pengeringan dengan menggunakan alat pengering tipe rak (*Tray Dryer*).

DAFTAR PUSTAKA

- Chrysanty, K, 2009. Karakteristik Pengeringan Lapisan Tipis dan Mutu Simplisia Temu Putih (*Curcuma zedoaria (berg.) Roscoe*). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Coon, J. S. T. 2003. Herb for cholesterol reduction. *J. Fam. Pract.* vol. 52 no. 6.
- Edi,S. dan Bobihoe,J. 2010. *Budidaya Tanaman Sayuran*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Jambi.
- Guimaraes, P. R., Galvao, A. M. P, Batista, C. M., Azevado, G. S., Oliveira, R. D., Lamounier, R. P. et al. 2000. Eggplant (*Solanum melongena*) infusion has a modest and transitory effect on hypercholesterolemic subjects. *Braz. J. Med. Bio.* 33: 1027-1036.
- Hartulistiyoso, E. Hasbullah, R. Priyana, E. 2011. Pengeringan Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Menggunakan Oven Gelombang Mikro (*Microwave Oven*). *Jurnal Keteknikaan Pertanian*. Vol. 25 No. 2: 141-146.
- Henderson, S.M. dan Perry, R. L. 1955. *Agricultural Process Engineering*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Kayamori, F. and Igarashi, K. 1994. Effect of dietary nasunin on the serum cholesterol level in rats. *Biosci. Biotech. Biochem.* Vol. 58 No. 3: 570-571.
- Klabunde, T., Eicken, C., Sacchettini, J.C dan Krebs, B. 1998. Crystal structure of a plant catechol oxidase containing a dicopper center. *Nature Structural Biology*. Vol. 5 No.12: 1084-1090.
- Legowo, A. M. dan Nurwanto. 2004. Analisis Pangan. *Diktat Kuliah*. Program Studi Teknologi Ternak. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Martunis. 2012. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Kuantitas dan Kualitas Pati Kentang Varietas Granola. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. Vol. 4 No.3: 26-30.
- Mc. Cabe, W. L. Smith, J. C. L. Harriot, P. 1993. *Unit Operation of Chemical Engineering*. 5th Ed. .Mc. Grow Hill. Singapore

- Mukrie, N. A., Chatidjah, S., Masoara, S., Alhabsyi, A., Djasmindar, Bernadus, H. A., Mahmud, M. K., Hermana, Slamet, D. S., Apriyantono, R. R., Soemodihardjo, S., Muhtadi, D. 1995. Daftar Komposisi Zat Gizi Indonesia. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Murniati, A. Buchari. Gandasasmita, S. Nurachman, Z. Ikbal, O. M. 2016. Aktivitas Polifenol Oksidase Yang Terkandung Dalam Terong (*solanum melongena*). *Kartika Wijaya Kusuma* Vol.22 No. 2: 56 – 60.
- Noda, Y., Kneyuki, T., Igarashi, K., Mori, A., Packer, L. 2000. Antioxidant activity of nasunin, an anthocyanin in eggplant peels. *Toxicology*. Vol. 148: 119-123.
- Novary, E. W. 1997. Penanganan dan Pengolahan Sayuran Segar. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Putro, M. R. 2016. Uji Kinerja Alat Pengering Mekanis Tipe Rak Untuk Mengeringkan Stick Singkong. *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung.
- Riansyah, A. Supriadi, A. Nopianti, R. 2013. Pengaruh Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Karakteristik Ikan Asin Sepat Siam (*Trichogaster Pectoralis*) Dengan Menggunakan Oven. *Fishtech* Vol. 2 No. 1: 53-68.
- Singh, R.P. dan Heldman, D.R. 2009. *Introduction To Food Engineering* 4th ed. Academic Press. London.
- Sulaiman, L. 1994. Mempelajari Karakteristik Pengeringan Lobak (*Raphanus Sativus L. Var. Hortensis Back*). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tiwari, A., Jadon, R. S., Tiwari, P., Nayak, S. 2009. Phytochemical investigation of crown of *Solanum melongena* fruit. *International Journal of Phytomedicine*. Vol. 1: 9-10.
- Uluputty, M. R. 2014. Gulma utama pada tanaman terung di desa Warnakarta kecamatan waeapo kabupaten buru. *Agrologia* Vol. 3 No. 1: 37-43.
- Vindayanti, O. 2012. Pemanfaatan Terung Ungu Dalam Pembuatan Dodol Yang Bermanfaat Sebagai Sumber Vitamin A. *Tugas Akhir*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.