

SKRIPSI

**TEKNIK PEMANENAN DAN PENGOLAHAN
UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennst)
DI KABUPATEN ENREKANG**

Disusun dan Diajukan Oleh:

**NURZAMZAM ARAFAH
M011201024**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

TEKNIK PEMANENAN DAN PENGOLAHAN UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennst) DI KABUPATEN ENREKANG

Disusun dan diajukan oleh:

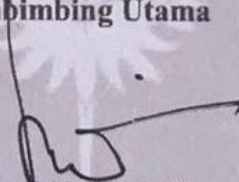
NURZAMZAM ARAFAH
M011201024

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kehutanan
Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin

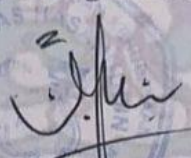
Pada tanggal 05 Juli 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,
Pembimbing Utama


Dr. A. Mujetahid M., S. Hut., M.P.
NIP. 19690208199702 1 002

Ketua Program Studi


Dr. Ir. Sifti Nuraeni, M.P.
NIP. 19680410199512 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurzamzam Arafah
NIM : M011201024
Program Studi : Kehutanan
Jenjang : S1

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulisan Saya berjudul:

“TEKNIK PEMANENAN DAN PENGOLAHAN UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennst) DI KABUPATEN ENREKANG”

Adalah karya tulisan Saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang Saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya Saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka Saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 05 Juli 2024

Yang menyatakan



Nurzamzam Arafah

ABSTRAK

Nurzamzam Arafah (M011201024). Teknik Pemanenan dan Pengolahan Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) di Kabupaten Enrekang, dibawah bimbingan Mujetahid.

Umbi-umbian merupakan kelompok pangan sumber karbohidrat potensial yang banyak terdapat di Indonesia. Salah satu jenis umbi-umbian yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu umbi gadung (*Dioscorea Hispida* Dennst) dari family dioscoreaceae. Gadung menghasilkan umbi yang dapat dimakan, namun perlu diingat bahwa umbi tersebut mengandung racun yang dapat menyebabkan pusing dan muntah jika tidak diolah dengan benar. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui teknik pemanenan dan pengolahan umbi gadung yang dilakukan oleh masyarakat di Kabupaten Enrekang. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2024 bertempat di Dusun Osso, Desa Pundi Lemo, Kecamatan Cendana, Kabupaten Enrekang. Populasi dalam penelitian ini adalah 15 orang pemanen dan pengolah umbi gadung dengan menggunakan metode sensus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pemanenan umbi gadung meliputi persiapan, proses pemanenan yang mencakup (penyeleksian umbi gadung yang siap panen, penggalian, dan pembersihan), dan pengangkutan. Pengolahan umbi gadung meliputi pengupasan, pengirisan, perendaman, pencucian, penirisan, dan pengeringan.

Kata Kunci: Umbi Gadung, Pemanenan, Pengolahan

ABSTRACT

Nurzamzam Arafah (M011201024). Techniques for Harvesting and Processing Gadung Tubers (*Dioscorea hispida* Dennst) in Kabupaten Enrekang, under the guidance of Mujetahid.

Tubers are a group of potential food sources of carbohydrates that are widely available in Indonesia. One type of tuber that is widely used by the community is gadung tuber (*Dioscorea hispida* Dennst) from the Dioscoreaceae family. Gadung produces edible tubers, but keep in mind that these tubers contain poison that can cause dizziness and vomiting if not processed properly. The aim of this research is to determine the harvesting and processing techniques of gadung tubers carried out by the community in Enrekang Regency. The research was carried out in April 2024 at Osso Hamlet, Pundi Lemo Village, Cendana District, Enrekang Regency. The population in this study were 15 people harvesters and processors of gadung tubers using the census method. The research results show that the process of harvesting gadung tubers includes preparation, the harvesting process which includes, (selection of gadung tubers that are ready to harvest, digging, and cleaning), and transportation. Processing gadung tubers includes peeling, slicing, soaking, washing, draining and drying.

Keywords: Gadung Tubers, Harvesting, Processing

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa., karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Teknik Pemanenan dan Pengolahan Umbi Gadung (Dioscorea hispida Dennst) di Kabupaten Enrekang*”, sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.

Penghargaan dan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada kedua orangtua Saya yaitu H. Arafah dan Hj. Hasnah yang tiada henti-hentinya memanjatkan doa serta kasih sayang, pengorbanan, cinta, support, motivasi, semangat dan nasihat.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. A Mujetahid M., S. Hut. M. P., selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan dan arahan serta saran dari awal perancangan penelitian hingga penyelesaian tugas akhir ini.
2. Prof. Dr. Iswara Gautama, M.Si., dan Dr. Ir. A. Sadapotto, M.P., selaku dosen penguji yang bersedia memberikan banyak kritik, saran dan masukan demi kesempurnaan tugas akhir ini.
3. Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M. P., selaku dosen penasehat akademik atas segala motivasi dan bimbingannya selama ini sejak awal mulai menjadi mahasiswa di Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.
4. Seluruh tenaga pendidik Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan, serta tenaga kependidikan terkhusus kepada Ibu Inha Sumartina dan Pak Yosef yang telah memudahkan penulis dalam pengurusan administrasi.
5. Kepada cinta kasih saudara-saudari saya, Ardiana Arafah, Aisyah Arafah, St. Kamariah Arafah, St. Rahma Arafah, Muh. Fitrah Arafah, Mheutiah Arafah, Terima kasih atas segala doa, support, motivasi dan bantuan donatur yang telah diberikan kepada saya.

6. Teman-teman yang telah membantu, mendukung dan memotivasi penulis selama ini, Mutmainna, Dewi Najmiah, Rinni, Musdalipa, Khusnul Khatimah, Oktavia Dwiana Lewa, Susi Rahmadani, Yolanda Eka Putri, Riswandi, Muh. Idris dan Haspian. Terima kasih telah kebersamai dalam senang maupun sedih selama perkuliahan.
7. Teman-teman IMPERIUM 2020 atas kebersamaannya selama menempuh masa perkuliahan di Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.
8. Serta terimakasih kepada teman-teman dan semua pihak yang telah mendukung, mendoakan dan membantu penelitian ini yang tidak sempat disebutkan satu per satu.
9. Terakhir, kepada diri saya sendiri. Nurzamzam Arafah atas kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga saya tetap rendah hati, karena ini baru awal dari semuanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini banyak terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik, masukan dan saran guna penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan khususnya untuk penulis sendiri.

Makassar, 05 Juli 2024

Nurzamzam Arafah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Umbi Gadung	3
2.2 Teknik Pemanenan Umbi Gadung	4
2.2.1 Ciri-Ciri Umbi Gadung Siap Panen	4
2.2.2 Persiapan Pemanenan Umbi Gadung.....	4
2.2.3 Proses Pemanenan Umbi Gadung.....	4
2.2.4 Pengangkutan.....	5
2.2 Pengolahan Umbi Gadung.....	5
2.3 Manfaat Umbi Gadung.....	7
III. METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	8
3.3 Teknik Penentuan Sampel Penelitian	9
3.4 Teknik Pengambilan Data dan Jenis Data.....	9
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	9
3.4.2 Jenis Data	9
3.5 Analisis Data	10

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	11
4.2 Identitas Responden	11
4.2.1 Tingkat Umur	11
4.2.2 Pendidikan Terakhir	12
4.2.3 Jumlah Tanggungan Keluarga.....	13
4.2.4 Jenis Kelamin	13
4.2.5 Jumlah Produksi Umbi Gadung	14
4.3 Teknik Pemanenan Umbi Gadung	15
4.3.1 Ciri-Ciri Umbi Gadung yang Siap Panen.....	16
4.3.2 Persiapan Pemanenan Umbi Gadung	16
4.3.3 Proses Pemanenan Umbi Gadung	16
4.3.4 Pengangkutan	17
4.4 Pengolahan Umbi Gadung.....	18
4.4.1 Pengupasan.....	18
4.4.2 Pengirisan	18
4.4.3 Perendaman dan Pencucian.....	19
4.4.4 Penirisan dan Pengeringan	19
4.4.5 Pengolahan Umbi Gadung menjadi Produk Makanan	19
V. PENUTUP	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Peta lokasi penelitian.....	8
Gambar 2.	Alur pemanenan umbi gadung	17
Gambar 3.	Alur pengolahan umbi gadung	20

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Klasifikasi umur responden	12
Tabel 2.	Klasifikasi responden berdasarkan pendidikan terakhir	12
Tabel 3.	Klasifikasi responden berdasarkan jumlah tanggungan keluarga	13
Tabel 4.	Klasifikasi responden berdasarkan jenis kelamin	14
Tabel 5.	Jumlah produksi umbi gadung	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Panduan wawancara penelitian.....	25
Lampiran 2.	Identitas responden	27
Lampiran 3.	Jumlah produksi umbi gadung.....	28
Lampiran 4.	Dokumentasi penelitian	29
Lampiran 5.	Dokumentasi alat-alat pemanenan dan pengolahan umbi gadung....	32
Lampiran 6.	Dokumentasi proses pengolahan umbi gadung	34

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Umbi-umbian merupakan kelompok pangan sumber karbohidrat potensial yang banyak terdapat di Indonesia. Konsumsi umbi-umbian dapat mendukung pemenuhan kebutuhan zat gizi berdasarkan konsep gizi seimbang melalui konsumsi makanan yang beragam sekaligus sebagai pangan alternatif pengganti beras. Badan Ketahanan Pangan (BKP) membagi dan menyajikan data kualitas dan kuantitas umbi-umbian yang banyak dimanfaatkan atau dikonsumsi masyarakat menjadi 5 macam, antara lain singkong, ubi jalar, kentang, sagu, dan umbi lainnya (Karimah, 2023).

Salah satu jenis umbi-umbian yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu umbi gadung (*Dioscorea Hispida* Dennst) dari family dioscoreaceae. Gadung menghasilkan umbi yang dapat dimakan, namun perlu diingat bahwa umbi tersebut mengandung racun yang dapat menyebabkan pusing dan muntah jika tidak diolah dengan benar. Salah satu produk terkenal dari gadung adalah keripik, tetapi umbi gadung juga bisa direbus dan dimakan.

Menurut Atmaja (2019) gadung memang belum sepopuler jenis umbi lain, seperti ubi kayu, ubi jalar, ataupun talas. Kurangnya masyarakat yang memanfaatkan dan mengonsumsi olahan umbi gadung disebabkan adanya kandungan racun berupa asam sianida (HCN) atau dikenal juga dengan nama racun discorin yang dalam skala rendah saja dapat mengakibatkan pusing, sedangkan dalam skala tinggi dapat menimbulkan dampak yang lebih parah lagi, seperti kejang-kejang. Namun, dengan penanganan khusus racun tersebut dapat dihilangkan sampai batas aman untuk dikonsumsi.

Gadung merupakan salah satu jenis tanaman umbi-umbian yang memiliki potensi cukup besar sebagai bahan pangan alternatif yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Tanaman ini tersebar diberbagai wilayah di Indonesia, yang dapat tumbuh tanpa pemeliharaan intensif dan dalam keadaan kekeringan sekalipun. Di Indonesia gadung belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan alternatif (Nasta'in, 2019).

Meskipun memiliki potensi yang besar, namun informasi mengenai teknik pemanenan dan pengolahan umbi gadung masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi lebih lanjut tentang teknik pemanenan dan pengolahan umbi gadung di Kabupaten Enrekang.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik pemanenan dan pengolahan umbi gadung yang dilakukan oleh masyarakat di Kabupaten Enrekang.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran dan informasi dasar kepada masyarakat mengenai teknik pemanenan dan pengolahan umbi gadung yang ada di Kabupaten Enrekang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umbi Gadung

Gadung merupakan tanaman umbi-umbian yang dapat ditemui tumbuh secara alami di hutan, pekarangan, dan perkebunan yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sumber pangan. Sebagian besar masyarakat hanya mengolah gadung sebagai kerupuk. Namun, potensi pengembangan gadung cukup menjanjikan karena memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Kendati demikian, pengembangan gadung terhambat oleh kandungan senyawa toksik yang beracun bagi manusia jika tidak diolah dengan benar. Biasanya, gadung segar memiliki kadar sianida sekitar 469 ppm, tetapi melalui proses pengolahan yang tepat, kadar sianida dalam gadung dapat diturunkan menjadi batas yang aman untuk dikonsumsi, yaitu sekitar 50 ppm/seluruh bahan. Gadung dapat diolah dengan cara seperti diiris tipis-tipis, dicuci dengan air segar atau direbus beberapa kali dengan air garam, atau direndam dalam air mengalir (Erinda, 2021).

Menurut Ardiansari, (2012), tanaman umbi gadung dilihat dari segi taksonomi dalam klasifikasi tanaman termasuk dalam:

Kingdom : Plantae
Divisio : *Magnoliophyta*
Kelas : *Liliopsida*
Subkelas : *Lilidae*
Ordo : *Liliales*
Famili : *Dioscoreaceae*
Genus : *Dioscorea* L.
Spesies : *Dioscorea hispida* Dennst.

Tanaman gadung menghendaki tanah dengan drainase yang baik, subur, kandungan bahan organik yang tinggi, dan tekstur tanah yang ringan. Umbi ditanam sebanyak 3 atau 4 buah per lubang pada guludan-guludan. Penanaman ini dilakukan pada awal atau akhir musim hujan, tergantung pada kultivar dan jangka waktu

pertumbuhan menuju kematangan. Sedangkan jarak tanam yang digunakan yaitu guludan berjumlah 30-36 setiap kompleks, sedangkan jarak antar tanaman adalah 37,5-50 cm, tergantung besarnya habitus tanamannya.

2.2 Teknik Pemanenan Umbi Gadung

2.2.1 Ciri-Ciri Umbi Gadung Siap Panen

Umbi gadung tumbuh liar dengan bentuk bulat diliputi rambut akar dengan batang bulat, berbulu dan berduri yang tersebar di sepanjang batang dan tangkai daun dimana kulit umbi gadung berwarna coklat muda, sedangkan daging umbinya berwarna putih. Umbi gadung ini merupakan salah satu sumber pangan berkarbohidrat tinggi yang dapat memenuhi kebutuhan gizi, mengkonsumsi gadung juga memiliki beberapa manfaat karena berkhasiat untuk penyembuhan berbagai penyakit seperti keputihan, kencing manis, sakit perut, nyeri empedu, nyeri haid, radang kandung empedu, dan rematik (Periawan dkk, 2019).

2.2.2 Persiapan Pemanenan Umbi Gadung

Masa panen umbi gadung berkisar antara 6 hingga 12 bulan. Setiap satu batang umbi gadung bisa mencapai berat hingga lima kilogram. Pengembangan umbi gadung dengan waktu panen yang bervariasi diharapkan bisa menjadi alternatif yang bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan pangan. Sebagai bahan pangan, umbi-umbian seperti talas, ganyong, uwi, gadung, dan gembili bisa dimanfaatkan untuk mengurangi ketergantungan pada beras, karena mengandung nutrisi dan mineral yang bermanfaat, bahkan bisa diandalkan sebagai sumber pangan pokok. Jika budidaya dan pemanfaatan tanaman umbi-umbian seperti gadung dikembangkan menjadi tanaman komersial di bidang pertanian, tanaman umbi minor ini setidaknya bisa sebanding dengan ubi jalar dan ubi kayu.

2.2.3 Proses Pemanenan Umbi Gadung

Cara panennya adalah dengan menggali, mengangkat, dan memotong umbi sehingga terpisah dari tajuknya. Panen dilakukan dalam dua tahap: panen pertama (*first harvest*) dan panen kedua (*second harvest*). Panen pertama dilakukan sekitar pertengahan bulan setelah penanaman, dengan hati-hati agar tidak merusak sistem perakaran. Tanah digali di sekitar tanaman dan umbi diangkat. Umbi kemudian

dilukai tepat di bagian bawah sambungan dengan tajuk. Setelah itu, tanaman ditanam kembali sehingga akan membentuk lebih banyak umbi (*retuberization*) di sekitar luka setelah panen pertama. Pada akhir musim, ketika tanaman sudah menua, dilakukan panen kedua. Pada tahap ini, tidak ada perlakuan khusus untuk menjaga sistem perakaran. Pemanenan dilakukan dengan menggali tanah di sekitar umbi secara hati-hati agar umbi tidak terluka atau mengeluarkan getah. Getah umbi gadung dapat menyebabkan gatal-gatal jika terkena kulit. Setelah dipanen, umbi dapat segera diolah menjadi bahan makanan. Jika umbi gadung disimpan terlalu lama, warnanya bisa berubah dan kadar racunnya akan meningkat (Dewi, 2012).

2.2.4 Pengangkutan

Setiap satu batang umbi gadung beratnya dapat mencapai lima kilogram. Masa panen umbi gadung adalah 6 sampai 12 bulan. Diharapkan pengembangan umbi gadung dengan pemanenan yang berbeda waktu panennya, dapat menjadi alternative pemenuhan kebutuhan pangan yang bermanfaat. Sebagai bahan pangan, umbian seperti talas, ganyong, uwi, gadung dan gembili dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan untuk mengurangi ketergantungan pada beras, karena mengandung nutrisi termasuk mineral yang berguna, bahkan dapat diandalkan sebagai sumber pangan pokok. Apabila budidaya dan pemanfaatan tanaman umbian seperti gadung dikembangkan menjadi tanaman komersial dibidang pertanian, maka paling tidak tanaman umbi minor ini dapat setara dengan ubi jalar dan ubi kayu.

2.3 Pengolahan Umbi Gadung

Selain umbi gadung memiliki khasiat dan kandungan karbohidrat yang tinggi, juga memiliki kandungan racun sianida yang dapat menyebabkan keracunan dan mematikan, sehingga perlu dilakukan beberapa proses atau pengolahan untuk menghilangkan kandungan residu HCN atau meminimalkannya sehingga umbi gadung menjadi aman dan layak untuk dikonsumsi. Pada umumnya, penghilangan racun-racun pada umbi gadung yang biasa dilakukan oleh masyarakat yaitu perendaman irisan umbi gadung dalam air yang mengalir. Akan tetapi, cara tradisional tersebut masih terdapat banyak kekurangan seperti dapat menimbulkan kualitas produk yang tidak seragam, umbi yang mengalami pembusukan, limbah

air setelah perendaman yang dapat berbahaya bagi lingkungan, serta masih tersisanya kandungan racun HCN dalam produk gadung yang dihasilkan (Kartika, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Periawan dkk, 2019) secara umum, penghilangan racun yang ada dalam umbi gadung dapat dilakukan dengan menggunakan abu. Penggunaan abu ini tidak lain difungsikan untuk mempercepat penghilangan HCN atau asam sianida yang terkandung dalam umbi gadung. Adapun tahap penanganan racun dalam umbi gadung adalah sebagai berikut:

- a. Umbi gadung dibersihkan dari tanah yang melekat dan langsung dikupas kulitnya, pengupasan kulit harus cukup tebal.
- b. Umbi gadung selanjutnya diremas-remas sampai cairan yang mengandung racun itu keluar.
- c. Umbi gadung diperam selama 2x24 jam dan di atasnya diberi pemberat agar umbi tetap tertekan didalam air.
- d. Setelah diperam didalam air umbi dilumuri abu atau kapur, kemudian dijemur sampai kering.
- e. Umbi yang telah kering kemudian dibersihkan dengan cara merendamnya kembali ke dalam air mengalir selama 2x24 jam.
- f. Setelah bersih, umbi gadung dijemur kembali sampai kering untuk selanjutnya ke tahap proses penepungan.

Salah satu metode untuk mengurangi kandungan sianida adalah melalui proses perendaman dalam abu sekam padi. Proses ini dapat mempermudah pelepasan sianida dari umbi gadung karena karbon yang terkandung dalam abu sekam mampu menarik sianida keluar dari umbi gadung. Karbon tersebut kemudian mengalir melalui pori-pori dan diserap oleh dinding karbon, mengakibatkan penurunan kandungan sianida dalam umbi gadung (Elwood, 2006 dalam Sulistyawati, 2012). Cara lain yang efektif adalah dengan proses perebusan. Perebusan memiliki kemampuan untuk menghentikan aktivitas enzim β -glukosidase, yang bertanggung jawab atas pembentukan asam sianida dari prekursoranya, yaitu glukosida sianogen. Sehingga, asam sianida tidak dapat terbentuk (Pramitha, 2017).

2.4 Manfaat Umbi Gadung

Manfaat pertama dari gadung adalah sebagai salah satu sumber utama dari makanan pokok, dan juga dapat dijadikan sebagai salah satu pengganti nasi ataupun diolah menjadi produk seperti keripik dan tepung. Meskipun memiliki racun, namun demikian, racun dari umbi gadung dapat dinetralkan apabila diolah dengan baik. Hal ini karena sebagai salah satu jenis umbi-umbian, gadung memiliki kandungan kalori yang tinggi. Kandungan kalori yang tinggi inilah yang dapat memberikan energi lebih bagi tubuh kita dalam melakukan aktivitas kita sehari-hari. Selain itu, kandungan kalori pada gadung juga hampir mirip dengan kandungan kalori pada umbi-umbian lainnya, seperti singkong, talas dan juga kentang. Saat ini, gadung sudah dapat diolah dalam bentuk keripik, sama seperti talas, singkong, kentang dan jenis umbi-umbian lainnya. Biasanya, olahan keripik dari umbi jenis gadung dan semacamnya memiliki rasa yang asin dan juga gurih, sehingga sangat nikmat untuk disantap (Novitasari dkk, 2024).

Umbi gadung memiliki kandungan kalori dan karbohidrat yang cukup tinggi. Meskipun gadung memiliki kalori, lemak, dan karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan dengan singkong, kandungan proteinnya lebih tinggi. Namun, untuk zat gizi mikro, gadung memiliki kalsium dan besi yang lebih rendah daripada singkong, tetapi kandungan fosfor, vitamin B, dan airnya lebih tinggi. Kandungan karbohidrat yang dominan dalam umbi gadung menjadikannya sumber pangan alternatif terutama saat musim kemarau. Selain itu, karena kandungan karbohidratnya yang tinggi, umbi gadung berpotensi digunakan sebagai bahan untuk industri pengolahan tepung dan produk lainnya (Erinda, 2021).