

**SKRIPSI**

**POTENSI DAN SEBARAN UMBI GADUNG (*Dioscorea  
hispidata* Dennst) DI KAWASAN HUTAN KEMASYARAKATAN  
KABUPATEN ENREKANG**

**Disusun dan Diajukan Oleh:**

**MUTMAINNA**

**M011201036**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN**

**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

### POTENSI DAN SEBARAN UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennst) DI KAWASAN HUTAN KEMASYARAKATAN KABUPATEN ENREKANG

Disusun dan diajukan oleh:

**MUTMAINNA**  
**M011201036**

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

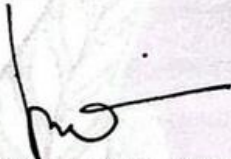
Pada tanggal 8 Juli 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

**Pembimbing Utama**


**Pembimbing Pendamping**

  
**Dr. A. Mujetahid M., S.Hut. M.P.**  
**NIP. 196902081997021002**

  
**Prof. Dr. Iswara Gautama, M. Si**  
**NIP. 196309151990031004**

**Ketua Program Studi**



  
**Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M.P.**  
**NIP. 19680410199512 2 001**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutmainna  
NIM : M0112010436  
Program Studi : Kehutanan  
Jenjang : S1

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulisan saya berjudul:

**“ POTENSI DAN SEBARAN UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida dennst*)  
DI KAWASAN HUTAN KEMASYARAKATAN 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, 8 Juli 2024

Yang menyatakan



Mutmainna

## ABSTRAK

### **Mutmainna (M011201036). Potensi dan Sebaran Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) di Kawasan Hutan Kemasyarakatan Kabupaten Enrekang**

Hutan Kemasyarakatan (HKm) adalah suatu program di mana masyarakat diberi hak kelola atas lahan hutan negara, dan dapat dilaksanakan baik di hutan produksi maupun di hutan lindung. Umbi gadung dapat dibagi menjadi gadung putih dan kuning, dengan berbagai varietas seperti gadung betul, gadung kuning, gadung srintil, dan gadung lelaki. Potensi pemanfaatan umbi gadung oleh masyarakat dengan mengolah menjadi bahan pangan pengganti nasi karena kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Umbi gadung tersebar merata di kawasan hutan karena tumbuh liar dan tidak dilakukannya pembudidayaan. Racun dalam umbi gadung dapat dikurangi melalui proses pengolahan yang tepat untuk menghindari efek negatif pada kesehatan. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui potensi dan sebaran umbi gadung. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2024 bertempat di Desa Pundi Lemo, Kecamatan Cendana, Kabupaten Enrekang. Populasi dalam penelitian ini adalah 15 orang pemanen dan pengolah umbi gadung di areal kawasan hutan kemasyarakatan Desa Pundi Lemo dengan metode sensus sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umbi gadung pada kawasan Hutan Kemasyarakatan Desa Pundi Lemo Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang dengan luas 52 ha memiliki potensi sebanyak 42 rumpun tanaman/ha dan tumbuh secara tidak teratur karena tumbuh secara alami sedangkan potensi produk umbi gadung yang dihasilkan 183 kg/tahun dengan rata-rata 12,2 kg/tahun/kk

**Kata kunci: umbi gadung, hutan kemasyarakatan, varietas, potensi, sebaran**

## ABSTRACT

### **Mutmainna (M011201036). Potential and Distribution of Gadung Tubers (*Dioscorea hispida* Dennst) in the Community Forest Area of Enrekang Regency**

Community Forestry (HKm) is a program where communities are given management rights over state forest land, and can be implemented both in production forests and in protected forests. Gadung tubers can be divided into white and yellow gadung, with various varieties such as true gadung, yellow gadung, srintil gadung, and male gadung. The community has the potential to utilize gadung tubers by processing them into food substitutes for rice because they contain quite high carbohydrates. Gadung tubers are evenly distributed in forest areas because they grow wild and are not cultivated. Toxins in gadung tubers can be reduced through proper processing to avoid negative effects on health. The aim of this research is to determine the potential and distribution of gadung tubers. The research was carried out in April 2024 at Pundi Lemo Village, Cendana District, Enrekang Regency. The population in this study were 15 people harvesting and processing gadung tubers in the community forest area of Pundi Lemo Village using the census sampling method. The results of the research show that gadung tubers in the Community Forest area of Pundi Lemo Village, Cendana District, Enrekang Regency with an area of 52 ha have the potential of 42 clumps of plants/ha and grow irregularly because they grow naturally, while the potential product of gadung tubers produced is 183 kg/year with average 12.2 kg/year/family

**Key words: gadung tubers, community forest, varieties, potential, distribution**

## KATA PENGANTAR

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

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada keluarga Mirtin serta orangtua Saya, Ibu Santiama dan bapak Abdul Samad yang tiada henti-hentinya memanjatkan do'a, memberikan semangat dan selalu memberikan dukungan, serta kasih sayang. Terimakasih juga untuk terkhusus kakakku Nurpadillah A.Md.T yang merupakan donatur selama ini dan turut mendukung dan memberikan semangat.

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. dan Prof. Dr. Iswara Gautama, M.Si selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan dan arahan serta saran dari awal perancangan penelitian hingga penyelesaian tugas akhir ini.
2. Andi Vika Faradiba Muin, S.Hut., M.Hut. dan Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M.P. A., selaku dosen penguji yang bersedia memberikan banyak kritik, saran dan masukan demi kesempurnaan tugas akhir ini.
3. Seluruh staf pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan, serta staf pegawai Fakultas Kehutanan yang telah memudahkan penulis dalam pengurusan administrasi.
4. Prof. Dr. forest. Muhammad Alif KS., S.Hut., M.Si., selaku dosen penasehat akademik atas segala motivasi dan bimbingannya selama ini sejak awal mulai menjadi mahasiswa di Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.

5. Adik saya Muh. Yasin Samad dan Abdul Rasyid yang telah memberikan semangat dan tekanan tentang pertanyaan kapan wisuda.
6. Teman-teman mahasiswa Laboratorium Keteknikan Dan Pengembangan Wilayah Pemanenan Hutan angkatan 2020 atas bantuan dan dukungannya dalam penulisan tugas akhir ini maupun selama perkuliahan.
7. Teman-teman yang telah membantu dan memotivasi selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini, yaitu Rinni, Nurzamzam Arafah, Khusnul Khotimah, Dewi Najmiah, Oktavia Dwiana Lewa, Musdalifah, Susi Rahmadani, Riswandi, Muh. Idris, Haspian
8. Teman-teman IMPERIUM 2020 yang telah memberi dukungan dan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Serta terimakasih kepada teman-teman dan semua pihak yang telah mendukung, mendoakan dan membantu penelitian ini yang tidak sempat disebutkan satu per satu.

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, 8 Juli 2024

Mutmainna

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Umbi Gadung.....	4
2.1.1 Klasifikasi Umbi Gadung .....	4
2.1.2 Jenis – Jenis Umbi Gadung .....	5
2.1.3 Karakteristik Umbi Gadung .....	5
2.2 Manfaat Umbi Gadung .....	7
2.3 Potensi Umbi Gadung .....	8
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>10</b>
3.1 Waktu dan Tempat.....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	10
3.2.1 Alat .....	10
3.2.2 Bahan .....	10
3.3 Jenis Data.....	11
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	11
3.4.1 Observasi Lapangan .....	11
3.4.2 Pembutan Plot dan Inventarisasi .....	11
3.4.3 Wawancara .....	11



3.4.4 Populasi dan Sampel.....	11
3.5 Analisis Data.....	11
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>13</b>
4.1 Keadaan Umum Lokasi .....	13
4.2 Kelompok Tani Hutan Sipatuo .....	14
4.3 Potensi dan Sebaran Umbi Gadung .....	14
4.3.1 Peta Sebaran Umbi Gadung.....	16
4.4 Pemanenan Umbi Gadung .....	18
4.5 Penetralan Kadar Racun Umbi Gadung.....	20
4.6 Pemanfaatan Umbi Gadung di Dusun Osso .....	20
4.7 Potensi Pasar Produk Umbi Gadung.....	23
<b>V. PENUTUP .....</b>	<b>24</b>
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Saran .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>27</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1.	Peta Lokasi Penelitian .....	13
Gambar 2.	Peta Sebaran Umbi Gadung.....	16
Gambar 3.	Umbi Gadung .....	19
Gambar 4.	Umbi Gadung yang Telah Diolah.....	21

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.	Jenis Hasil Hutan Kayu dan Bukan Kayu di HKm Sipatuo .....	14
Tabel 2.	Data Potensi Pemanfaatan Umbi Gadung di HKm Sipatuo .....	15
Tabel 3.	Data Sebaran Umbi Gadung di HKm Sipatuo .....	17
Tabel 4.	Data Hasil Olahan Umbi Gadung di HKm Sipatuo .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.	Kuisisioner Penelitian .....	26
Lampiran 2.	Wawancara Dengan Ketua KTH Sipatuo .....	27
Lampiran 3.	Wawancara Dengan Masyarakat .....	28
Lampiran 4.	Pengambilan Titik Koordinat Sebaran Tanaman Gadung .....	29
Lampiran 5.	SK Kelompok Tani Hutan Sipatuo .....	30
Lampiran 6.	Data Responden .....	31
Lampiran 7.	Peta Lokasi Penelitian .....	32
Lampiran 8.	Peta Sebaran Umbi Gadung di HKm Sipatuo .....	33
Lampiran 8.	Data Sebaran Umbi Gadung di HKm Sipatuo .....	34

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Umbi-umbian merupakan produk nabati yang diperoleh dari tanah, termasuk di antaranya ubi kayu, ubi jalar, kentang, garut, kunyit, gadung, bawang, kencur, jahe, kimpul, talas, gembili, ganyong, bengkuang, dan sejenisnya. Pada umumnya, umbi-umbian tersebut menjadi sumber karbohidrat utama, khususnya pati. Umbi-umbian di Indonesia menduduki peringkat ketiga sebagai sumber karbohidrat setelah beras dan jagung. Umbi-umbian yang paling umum yang dikembangkan di Indonesia adalah ubi kayu dan ubi jalar. Meskipun umbi-umbian minor, yang kurang dikenal, memiliki keragaman jenis yang lebih besar, pemanfaatannya masih belum optimal. Beberapa contoh umbi-umbian minor meliputi talas, gadung, gembili, garut, ganyong, suweg, dan uwi. Meskipun demikian, kandungan karbohidrat pada umbi-umbian minor juga tinggi, meskipun tidak sebanyak hasil panen dari umbi-umbian (Hoky dkk., 2022).

Umbi gadung mula-mula ditemukan di India barat, kemudian penyebarannya meluas ke Asia Tenggara seperti Indonesia, Malaysia serta Kepulauan Karibia, Afrika, Amerika Selatan, Kepulauan Pasifik dan seluruh daerah tropis. Di Indonesia sendiri umbi gadung ini banyak diusahakan sebagai tanaman pekarangan, tumbuh liar di hutan-hutan, kadang-kadang ditanami di pekarangan atau tegalan. Umbi gadung tumbuh dan berkembang secara luas di seluruh daerah tropis, baik di hutan hujan tropis maupun di padang rumput. Kombinasi kelembapan yang cukup dan drainase yang baik sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman ini (Taboy, 2015).

Umbi 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. Terdapat salah satu produk terkenal dari umbi gadung adalah keripik. Umbi gadung sebelum dikonsumsi atau dimasak, terlebih dahulu harus dihilangkan racunnya, karena dapat menimbulkan pusing - pusing bagi yang memakannya. Umbi gadung mengandung racun atau zat alkaloid yang disebut dioscorin, dimana racun ini apabila dikonsumsi, walaupun kadarnya rendah dapat menyebabkan pusing. Racun dioscorin dapat dihilangkan dengan

beberapa cara yang khusus, diantaranya adalah cara rumphius cara ini dengan melumuri umbi gadung dengan abu gosok (Ardiansari, 2012).

Salah satu bentuk kehutanan sosial inisiatif pemerintah adalah program Hutan Kemasyarakatan (HKm). Hutan Kemasyarakatan (HKm) adalah suatu program di mana masyarakat diberi hak kelola atas lahan hutan negara, dan dapat dilaksanakan baik di hutan produksi maupun di hutan lindung. Hutan Kemasyarakatan (HKm) diselenggarakan sebagai bentuk legalisasi dari praktik pemanfaatan hutan negara oleh masyarakat. Masyarakat yang awalnya mengelola lahan hutan secara ilegal, ditertibkan dalam suatu organisasi pengelolaan hutan berupa kelompok tani hutan dan koperasi. Masyarakat dapat mengelola lahan hutan yang sudah bertahun-tahun dikelola, dan sebagian yang belum mengelola namun ingin turut berpartisipasi dalam program Hutan Kemasyarakatan (HKm), mendapatkan jatah lahan andil hutan melalui proses musyawarah bersama anggota kelompok (Dewi dkk., 2018).

Ketersediaan umbi gadung sangat melimpah di Indonesia, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu umbi gadung termasuk umbi yang tinggi karbohidrat dan memiliki senyawa bioaktif diantaranya yaitu Polisakarida Larut Air (PLA), Dioscorin, Diosgenin. Pengolahan umbi gadung menjadi suatu produk seperti tepung, mie, kripik menjadi terkendala karena kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara pengolahan umbi gadung yang benar sehingga kadar racun dalam umbi gadung dapat berkurang sehingga aman untuk di konsumsi (Taboy dkk., 2015).

Tanaman umbi gadung di Indonesia dapat ditemukan tumbuh liar, namun budidaya umbi gadung lebih umum terjadi di Jawa dan Madura. Salah satu daerah yang juga mengolah umbi gadung terletak di Dusun Osso Desa Pundi Lemo Kecamatan Cendana, Kabupaten Enrekang, telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Masyarakat hanya mengolah umbi gadung untuk konsumsi pribadi maupun di jual di pasar tradisional. Umbi gadung sendiri diperoleh dari kawasa hutan di desa tersebut. Sehingga perlu penelitian untuk mengetahui potensi atau produk yang dapat di hasilkan dari pengolahan umbi gadung.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Potensi dan sebaran umbi gadung di Hutan Kemasyarakatan (HKm) Sipatuo Desa Pundi Lemo Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang
2. Potensi produk umbi gadung di Hutan Kemasyarakatan (HKm) Sipatuo Desa Pundi Lemo Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan informasi dan gambaran yang jelas mengenai potensi sebaran umbi gadung di Hutan Kemasyarakatan (HKm) Sipatuo Desa Pundi Lemo Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang . Selain itu dapat menjadi acuan pemerintah kabupaten Enrekang untuk memberdayakan masyarakat di sekitar kawasan hutan serta untuk peneliti selanjutnya

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Umbi Gadung

#### 2.2.1 Klasifikasi Umbi Gadung

Menurut Pambayun (2018), Tanaman umbi gadung dilihat dari segi taksonomi dalam klasifikasi tanaman termasuk dalam:

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Superdivisio	: Spermatophyta
Divisio	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Subkelas	: Lilidae
Ordo	: Liliales
Famili	: Dioscoreaceae
Genus	: Dioscorea L. S
pesies	: <i>Dioscorea hispida</i> Dennst.

Umbi gadung termasuk kedalam devisi magnoliophyta, kelas liliopsida, ordo lilidales, famili diocroreacea, genus dioscorea. Umbi gadung memiliki varietas, diantaranya gadung yang berumbi putih yang besar dikenal sebagai gadung punel atau gadung ketan, sementara yang kecil-kecil dengan bentuk berlekuk-lekuk biasanya disebut gadung suntil dan yang berumbi kuning antara lain yaitu gadung kuning, gadung kunyit atau gadung padi (Ardiansari, 2012).

Umbi gadung masih dianggap sebagai tanaman liar di kebanyakan daerah, dapat tumbuh di pekarangan rumah, namun dikebanyakan daerah umbi gadung sudah dimanfaatkan sebagai makanan alternatif ataupun cemilan. Selain tumbuh liat, umbi gadung juga bisa dibudidayakan dengan cara menanam umbinya atau dipotong umbinya di tanah pasir, tanah lempung. Berdasarkan pendapat dari para ahli dapat disimpulkan bahwa klasifikasi Umbi gadung termasuk kedalam devisi magnoliophyta, kelas liliopsida, ordo lilidales, famili diocroreacea, genus dioscorea (Pambayun, 2018).



Biasanya umbi gadung diperbanyak dengan menggunakan umbi atau bijinya walaupun perbanyak dengan stek masih dimungkinkan. Tetapi biasanya hasil panennya kurang memuaskan dibandingkan dengan umbi. Perbanyak menggunakan biji juga kurang umum diterapkan. Umbi gadung sebaiknya di tanam di awal musim hujan karena tanaman ini tidak ekonomis atau tidak umum di tanam di areal yang beririgasi teratur. Di areal dengan musim hujan kurang dari 8 bulan, penanaman awal sampai dengan 3 bulan sebelum datangnya musim hujan dapat meningkatkan hasil panen sebesar 30 persen (Darmaningsih dkk, 2016)

### **2.1.2 Jenis - Jenis Gadung**

Berdasarkan warna daging umbinya, umbi gadung dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu umbi gadung putih dan kuning. Umbi gadung kuning umumnya lebih besar dan padat umbinya bila dibandingkan gadung putih. Jumlah umbi dalam satu kelompok dapat mencapai 30 umbi, dan jumlah umbi ini dari masing-masing varietas hamper tidak berbeda. Dari umbinya gadung ini pun dibagi ke dalam beberapa varietas antara lain (Etik, 2022):

- a. Gadung betul, gadung kapur, gadung putih (Melayu dan Jawa). Kulit umbinya berwarna putih serta daging berwarna putih atau kuning.
- b. Gadung kuning, gadung kunyit, gadung padi (Melayu). Kulit umbinya berwarna kuningdan begitu pula dengan dagingnya; permukaannya beralur lembut dan panjang.
- c. Gadung srintil (Jawa). Ukuran tandan umbinya antara 7 cm sampai 15 cm dengan diameter 15 cm sampai 25 cm.
- d. Gadung lelaki (Melayu). Duri pada batang tidak terlalu banyak, warnanya hijau keabu-abuan. Bagian dalam umbi berwarna putih kotor, berserat kasar serta agak kering.

### **2.1.3 Karakteristik Umbi Gadung**

Umbi gadung merupakan jenis tanaman tropis yang tersebar di berbagai negara, terutama di dataran India hingga Asia Tenggara. Beberapa sumber menyebutkan bahwa asal-usul umbi gadung dapat ditelusuri kembali ke India dan China Selatan, kemudian menyebar ke wilayah Asia Tenggara dan Papua Nugini.

Akibat penyebaran ini, tanaman ini ditemukan dalam jumlah yang signifikan di beberapa negara dengan sebutan yang beragam (Pambayun, 2018).

Umbi gadung merupakan tanaman perdu yang merambat dengan batang berduri, daun lebar dan berbulu seperti beludru, serta akar menyerupai akar serabut. Batangnya berdiameter 0,9 cm atau lebih, merambat dengan panjang mencapai 10 - 20 meter, tergantung pada lingkungan pertumbuhannya. Daunnya lebar dan berbulu, bersifat majemuk dengan satu tangkai terdiri dari tiga lembar daun. Ukuran lebar daun bisa mencapai 30 x 28 cm. Bunga umbi gadung berbulir dan berbulu, terdapat pada ketiak daun. Setelah umbi ditanam, tanaman segera mengembangkan akar dan tunas yang semakin lama semakin panjang. Setelah mencapai panjang tertentu, batang tunas mulai mengeluarkan daun, dan proses pembentukan umbi baru dimulai. Dalam satu tahun, tanaman ini menghasilkan umbi dalam bentuk rimpang besar. Umbinya bulat dan besar dengan kulit berwarna kuning kecokelatan serta berserabut kasar (Muchtadi dkk., 2010).

Ekologi umbi gadung mencakup berbagai jenis habitat, termasuk hutan tropis yang memiliki curah hujan tinggi, hutan kering, serta berbagai jenis tanah seperti lempung, merah, hitam, maupun berpasir. Tanaman ini dapat tumbuh di antara tanaman lainnya. Wilayah pertumbuhannya umumnya terletak di dataran rendah, khususnya di Indonesia, namun juga mampu tumbuh di daerah dengan ketinggian hingga 1200 meter di atas permukaan laut. Selain dapat tumbuh secara alami, umbi gadung juga dapat ditanam secara budidaya baik melalui penanaman umbi maupun potongan umbinya (Pambayun, 2018).

Tanaman umbi gadung siap untuk dipanen ketika daun yang melekat pada batang mulai menguning dan gugur, pangkal batang menjadi lunak dan mulai membusuk, dan terlepas dari umbinya. Pada saat inilah sebaiknya umbi gadung segera dipanen. Jika proses pemanenan terlambat, umbi gadung akan menghasilkan lebih banyak serat, yang pada akhirnya dapat menurunkan mutu dari produk olahan yang dihasilkan (Pambayun, 2018).

## **2.2 Manfaat Umbi Gadung**

Gadung merupakan tanaman berjenis umbi-umbian, tanaman ini populer di Indonesia tapi jarang diperhatikan. Meskipun tanaman gadung merupakan tanaman

yang mudah didapat dan harganya relatif murah namun pemanfaatan umbi gadung ini tidak banyak diketahui orang. Bahkan saat ini umbi gadung sudah banyak ditinggalkan. Pemanfaatan umbi gadung Selama ini orang mengenal gadung hanya sebatas makanan ringan. Biasanya untuk camilan yang dijadikan keripik. Selain untuk camilan, gadung dapat sebagai pengental getah karet dan dapat pula dijadikan obat salah satunya adalah sebagai obat alternative antidiabet. Berikut ini beberapa manfaat yang bisa diambil dari umbi gadung (Ndaru, 2018):

#### 1. Pangan alternatif

Umbi gadung mengandung karbohidrat cukup tinggi, sehingga dapat dijadikan pangan sumber karbohidrat. Umbi gadung dapat dijadikan bahan makanan pengganti gandum, yaitu dapat diolah menyerupai tepung terigu. Seharusnya masyarakat kita tak akan kekurangan pangan jika sumber daya lokal dimanfaatkan secara optimal. Banyak produk lokal yang belum termanfaatkan dengan baik sebagai bahan baku pangan. Jika penanganan pascapanen dan pengolahannya dilakukan dengan tepat banyak sekali produk-produk lokal yang bisa dijadikan pangan maupun bahan baku tepung yang nantinya dapat dijadikan sebagai bahan baku makanan lain yang memiliki nilai gizi yang tak kalah pentingnya dengan terigu. Selama ini masyarakat Indonesia hanya mengenal tepung terigu sebagai bahan utama membuat kue. Padahal di bumi Indonesia tersedia berbagai macam bahan pangan seperti sukun dan umbi-umbian, salah satunya adalah umbi gadung yang selama ini dipandang sebelah mata bahkan dinilai tak memiliki manfaat padahal umbi gadung ini jika diolah dengan baik tentunya akan menghasilkan produk yang tak kalah pentingnya dengan terigu.

Banyak potensi yang dihasilkan dari umbi gadung. Namun kurangnya informasi tentang pengolahan ubi gadung menyebabkan umbi gadung kurang diminati. Maka perlu adanya informasi dan teknologi lebih lanjut tentang potensi ubi gadung sehingga mampu menjadi bahan pangan alternatif. Umbi gadung bisa dijadikan berbagai makanan namun syaratnya adalah jika umbi gadung telah mengalami proses penghilangan racun. Bisa direbus, disawut, dikripik bahkan dapat dijadikan aneka camilan kering karena selain rasanya yang enak dan renyah juga mempunyai kandungan mineral dan vitamin yang cukup tinggi. Untuk

menghasilkan olahan berkualitas maka harus memperhatikan teknik mulai dari penyimpanan sampai pada pengolahannya.

## 2. Bahan racun binatang

Umbi gadung mentah mengandung alkaloid yang dapat digunakan sebagai bahan racun hewan. Sisa pengolahan tepungnya dapat digunakan sebagai insektisida. Pestisida nabati daun mimba dan umbi gadung efektif mengendalikan ulat dan hama pengisap. Selain itu juga dapat digunakan sebagai bahan pemabuk ikan.

## 3. Bahan baku bioetanol

Alkohol dapat dihasilkan dari bahan baku tanaman yang mengandung pati, salah satunya adalah umbi gadung dengan mengubahnya menjadi glukosa yang dikenal dengan nama bioetanol. Alkohol tersebut dapat diperoleh dari pengolahan lebih lanjut dari air rebusan umbi gadung. Pembuatan bioetanol dari limbah umbi gadung tersebut dapat meningkatkan nilai tambah dan menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi.

## 4. Pewangi

Selain umbinya, bunga dari umbi gadung dapat pula dimanfaatkan. Bunga dari tanaman umbi gadung ini yang berwarna kuning dapat digunakan untuk mewangikan pakaian dan dapat pula dipakai sebagai hiasan rambut

### **2.3 Potensi Umbi Gadung**

Umbi gadung merupakan tanaman yang sering dijumpai di hutan, pekarangan, dan kebun. Tanaman ini hidup secara liar dan menghasilkan umbi-umbian dapat dimanfaatkan untuk bahan makanan. Tetapi kandungan racun berupa dioscorindan asam sianida yang terkandung di dalamnya membuat umbi gadung jarang diminati masyarakat, tubuh manusia dapat mentoleransi asam sianida jika masih diambang batas yang dianjurkan oleh FAO dengan kadar di bawah 50 ppm. Maka dari itu, untuk dapat mengonsumsi umbi gadung ini perlu dilakukan usaha untuk mengurangi kandungan racun terutama sianida dalam umbi gadung. Dalam 10 gram umbi gadung terdapat asam sianida 43,10 ppm, karbohidrat 52,45%, serat 1,60 %, air 9,81%, dan abu 4,91%. Selain itu, umbi gadung juga mengandung kalori 101 kal dan protein 2,1% (Lestari ddk., 2022)

Jenis ini di Indonesia dikenal dengan beberapa nama daerah yaitu gadung, sekapa, bitule, bati, kasimun dan lainlainnya. Dalam bahasa latinnya umbi gadung disebut *Dioscorea hispida* Dennst. Umbi gadung merupakan perdu memanjat yang tingginya dapat mencapai 5-10 m. Batangnya bulat, berbulu dan berduri yang tersebar sepanjang batang dan tangkai daun. Umbinya bulat diliputi rambut akar yang besar dan kaku. Kulit umbi berwarna coklat muda, daging umbinya berwarna putih gading atau kuning. Umbinya muncul dekat permukaan tanah (Ndaru, 2021).

Dapat dibedakan dari jenis-jenis dioscorea lainnya karena daunnya merupakan daun majemuk terdiri dari 3 helai daun. Bunga tersusun dalam ketiak daun, berbult, berbulu dan jarang sekali dijumpai. Umbi gadung ini berasal dari India bagian Barat kemudian menyebar luas sampai ke Asia Tenggara. Tumbuh pada tanah datar hingga ketinggian 850 mdpl, tetapi dapat juga diketemukan pada ketinggian 1.200 mdpl. Di Himalaya umbi gadung di budidayakan di pekarangan rumah atau tegalan, sering pula dijumpai di hutan-hutan tanah kering. Umbinya sangat beracun karena mengandung alkohol yang menimbulkan rasa pusing-pusing. Dengan cara pengolahan khusus akhirnya dapat dimakan. Di Nusa Tenggara dan Maluku umbinya dimakan sebagai pengganti sagu dan jagung pada saat-saat paceklik, terutama di daerah-daerah kering (Ndaru, 2021).

Umbi mentahnya karena mengandung alkaloid dapat digunakan sebagai bahan untuk racun binatang dan juga dapat digunakan sebagai obat luka di Asia. Bahan sisa pengolahan tepungnya dapat digunakan sebagai insektisida Bunga tanaman ini yang berwarna kuning sangat harum digunakan untuk mewangikan pakaian dan dapat pula dipakaisebagai hiasan rambut. Umbi yang telah bertunas dipergunakan sebagai bibit. Penanaman biasanya dilakukan menjelang musim hujan. Setelah berumur satu tahun dapat dipanen. Bila umbinya dibiarkan tua warnanya akan berubah menjadi hijau dan kadar racunnya akan makin pekat. Umbi dipanen dengan tanjau atau garpu tanah (Ndaru, 2021).