KUALITAS BAWANG MERAH *(Allium ascalonicum L.)* BERDASARKAN SUHU DAN LAMA PENYIMPANAN

SKRIPSI

OLEH :

NOVA RISNAWATI KAREAWU
12 22 012

PROGRAM STUDI AGROINDUSTRI DIPLOMA IV
JURUSAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2016

HALAMAN PENGESAHAN

KUALITAS BAWANG MERAH *(Allium ascalonicum L.)* BERDASARKAN SUHU DAN LAMA PENYIMPANAN

SKRIPSI

OLEH :

NOVA RISNAWATI KAREAWU
12 22 012

Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Menyelesaikan Studi pada Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui :

Pembimbing I	Pembimbing II
Ir. Muhammad Fitri, MP	**Zulfitriany Dwiyanti Mustaka,SP.MP**
NIP: 19620803 199403 1 002	**NIP: 19760810 200912 2 002**

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi	Ketua Jurusan TPHP dan Agroindustri
Zulfitriany Dwiyanti Mustaka,SP.MP	**Ir. Nurlaeli Fattah., M.Si**
NIP: 19760810 200912 2 002	**NIP: 19680807 199512 2 001**

Direktur

Dr. Ir. H. Darmawan, MP.
NIP: 19670202 199803 1 002

.

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	:Kualitas Bawang Merah *(Allium ascalonicum L.)* Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan
Nama Mahasiswa	:Nova Risnawati Kareawu
NIM	:12 22 012
Program Studi	:Agroindustri Diploma IV
Tanggal lulus	:

Disahkan Oleh :

Tim Penguji

1. Ir. Muhammad Fitri, MP (.....)

2. Zulfitriany Dwiyanti Mustaka,SP.MP (.....)

3. Nur Laylah,S.TP.M.Si (.....)

4. Dr.Ir.St.Nurmiah., M.Si (.....)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama mahasiswa : Nova Risnawati Kareawu

Nim : 12 22 012

Program Studi : Agroindustri Diploma IV (SI Terapan)

Perguruan Tinggi : Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis denga judul "Kualitas Bawang Merah *(Allium ascalonicum L.)* Berdasarkan Suhu Dan Lama Penyimpanan" adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan keputusan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari tebukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pangkep, Agustus 2016

Yang Menyatakan

(Nova Risnawati Kareawu)

RINGKASAN

NOVA RISNAWATI KAREAWU (1222012). Kualitas Bawang Merah *(Allium ascalonicum L.)* Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan. Di bawah bimbingan oleh MUHAMMAD FITRI dan ZULFITRIANY DWIYANTI MUSTAKA.

Jenis sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Bawang merah tergolong tanaman semusim atau setahun. Vitamin yang terkandung dalam bawang merah antara lain, vitamin B1, B2, dan C. Sementara mineral yang ada dalam bawang merah seperti kalium, zat besi, dan fosfor yang berfungsi membunuh mikroba, meminimalisir pembekuan darah, Menyembuhkan penyakit cacingan pada anak-anak, Menghilangkan rasa pusing dan menyadarkan orang pingsan dan menurunkan kadar gula darah. Kegiatan pascapanen yang mempunyai peranan penting dalam mempertahankan kualitas umbi bawang merah adalah saat penyimpanan. Penyimpanan bawang merah dapat dilakukan dengan dua metode penyimpanan tradisional dan penyimpanan modern.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan kualitas bawang merah selama penyimpanan dengan lama penyimpanan 8 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penyimapan bawang merah selama 8 minggu kualitas terbaik terdapat pada penyimpanan suhu 5°C dengan menghasilkan susut bobot 11,15%, kadar air 83%, tunas 2%, busuk 0% kekerasan 2,26mm/50gram/detik, dan padatan terlarut 13,33%Brix.

Kata Kunci : Bawang Merah, kualitas, penyimpanan, dan suhu.

SUMMARY

NOVA RISNAWATI KAREAWU (1222012). Shallots Quality (Allium ascalonicum L.) Based Temperature and Long Storage. Guidance by **MUHAMMAD FITRI** and **ZULFITRIANY DWIYANTI MUSTAKA.**

The vegetables belong to the herbs group to serve as food ingredients seasonings and traditional medicine. The shallots are classified as annuals or a year. Vitamins are contained in the onions, among others, vitamins B1, B2, and C. While the minerals contained in the onions such as potassium, iron, and phosphorus which serves to kill microbes, minimizing blood clotting, Cure intestinal worms in children, Eliminate dizziness and fainting people aware and lowers blood sugar levels. Postharvest activities that have an role important in maintaining the quality of onion bulbs is during storage. Onion storage can be done with two traditional storage methods and modern storage

This study aimed to determine changes in the quality of onion during storage with storage time of 8 weeks. The results showed that the onion storage for 8 weeks are the best quality on the storage temperature of 5 ° C to produce a weight loss of 11.15%, water content 83%, shoots 2%, 0% hardness foul 2,26mm / 50gram / sec, and dissolved solids 13.33% Brix.

Keywords: Shallots, The quality, Storage and Temperature.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kahadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **"Kualitas Bawang Merah Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan"**

Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Agroindustri Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibunda Suarna dan Ayahanda Djunia Kareawu serta segenap kelurga tercinta yang telah memberikan bantuan moril maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini, Hanya doa dan bakti penulis yang dapat persembahkan pada Ibunda dan Ayahanda serta segenap keluarga atas segala pengorbanannya. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr.Ir. H. Darmawan, MP. Selaku direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Ir.Nurlaely Fattah,M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan.
3. Zulfitriany Dwiyanti Mustaka, SP,MP selaku Ketua Program Studi Agroindustri
4. Ir.Muhammad Fitri, MP dan Zulfitriany Dwiyanti Mustaka, SP,MP selaku pembimbing skripsi.
5. Seluruh staf Dosen dan Teknisi Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan.
6. Muliati, Nurma, Iin, Tati, Israh, Mutmainnah, Yusrifar, Fadli, Anti, Riswan dan Yudi yang senantiasa memberi dukungan selama proses perkuliahan sampai akhir.
7. Seluruh rekan-rekan seperjuangan Agroindustri angkayan XXV dan rekan-rekan se-almamater yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, semoga kenangan yang pernah dilewati menjadi pengalaman yang tidak terlupakan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini demi perbaikan dimasa mendatang dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca khususnya bagi penulis sendiri.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pangkep, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN **i**

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI **ii**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN **iii**

ABSTRACK **iv**

KATA PENGANTAR **vi**

DAFTAR ISI **viii**

DAFTAR TABEL **x**

DAFTAR GAMBAR **xi**

DAFTAR LAMPIRAN **xii**

I. PENDAHULUAN **1**

1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Manfaat Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1. Bawang Merah 4
2.2. Pasca Panen Bawang Merah 6
2.3. Prospek Pasar Bawang Merah 6
2.4. Jenis atau Varietas Tanaman Bawang Merah 7
2.5 Komposisi Kimia Bawang Merah 8
2.6. Manfaat Bawang Merah 9
2.7. Penyimpanan Bawang Merah 10
2.9. Standar Mutu Bawang Merah 12

III. METODOLOGI **13**

3.1. Waktu dan Tempat 13
3.2. Alat dan Bahan 13
3.3. Prosedur Penelitian 13
3.4. Metode Penelitian 15
3.5. Diagram Alir 16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN **17**
4.1. Susut Bobot 17
4.2. Kekerasan 18
4.3. Busuk 19
4.4. Tunas 21
4.5. Kadar Air 23
4.6. Total Suspended Solid (TSS) 24

V. KESIMPULAN DAN SARAN **26**

6.1. Kesimpulan 26
6.2. Saran 26

DAFTAR PUSTAKA **27**

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Hal
1.	Komposisi Kimia Bawang Merah	8
2.	Standarisasi Kualitas Bawang Merah *(Allium ascalonicum L.)*	12
3.	Pengaruh Kerusakan (Busuk) pada Bawang Merah Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan	19
4.	Pengaruh Kerusakan (Tunas) pada Bawang Merah Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan	21
5.	Pengaruh Kadar Air pada Bawang Merah Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan	23
6.	Pengaruh TSS pada Bawang Merah Berdasarkan Suhu dan Lama Penyimpanan	24

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Hal
1.	Bawang Merah Siap Panen	5
2.	Bawang Merah Yang Telah di Panen	5
3.	Penyimpanan Tradisioanal	11
4.	Penyimpanan Modern	11
5.	Diagram Alir Bawang merah	16
6.	Susut Bobot	17
7.	Kekerasan	18
8.	Bawang Merah Terserang Mikroba	20
9.	Bawang Merah Busuk	20
10.	Bawang Merah Bertunas	22

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Hal
1.	Dokumentasi kegiatan	32
2.	Data penelitian	34

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah *(Allium ascalonicum L.)* merupakan jenis sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Jenis sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Di Indonesia, terdapat beberapa daerah yang menjadi sentra produksi bawang merah yakni Cirebon, Brebes, Tegal, Kuningan, Wates, Lombok Timur dan Samosir.

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan tanaman hortikultura musiman yang memiliki nilai ekonomi tinggi, baik ditinjau dari sisi pemenuhan konsumsi nasional, sumber penghasilan petani, maupun potensinya sebagai penghasil devisa negara (Rukmana R. 1994). Namun pada saat-saat tertentu sering mengalami banjir produksi sehingga harganya anjlok. Diperparah lagi dengan kebijakan impor yang diterapkan pemerintah yang seringkali memperparah kejatuhan harga bawang merah di pasaran yang sangat merugikan petani.

Oleh sebab itu, penulis mengangkat judul kualitas bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) berdasarkan suhu dan lama penyimpanan, dengan melihat penyimpanan suhu manakah yang tepat dengan tetap yang dapat mempertahankan kualitas umbi bawang merah.

Beberapa kandungan bawang merah yang bermanfaat bagi kesehatan, dan berkhasiat sebagai zat anti kanker dan pengganti antibiotik, penurunan tekanan darah, kolestrol serta penurunan kadar gula darah. Menurut penelitian, bawang merah mengandung kalsium, fosfor, zat besi, karbohidrat, vitamin seperti A dan C (Irawan, 2010).

Penyimpanan memiliki peranan yang penting pada bawang merah karena dengan melakukan penyimpanan yang baik maka stok dapat dikendalikan secara kontinyu dengan mutu yang dapat diterima oleh pasar, dan akhirnya diharapkan dapat mengendalikan fluktuasi harga, metode penyimpanan bawang merah juga memiliki pengaruh terhadap mutu (Hort, 2000). Saat ini penyimpanan yang umum

dilakukan di Indonesia adalah penyimpanan tradisional pada suhu 25-30°C RH 70-80% yang menghasilkan susut bobot sekitar 25% (Hort, 2000).

Masa simpan bawang merah dapat diperpanjang dengan penyimpanan pada suhu rendah karena dapat menghambat proses metabolisme. Selain itu, penyimpanan pada suhu rendah dapat mengurangi kehilangan air, kerusakan karena aktifitas mikroba dan pertumbuhan yang tidak dikehendaki (Sinaga RM, 1992).

Penurunan mutu berupa kerusakan dan susut bobot merupakan kendala yang selalu dihadapi selama dilakukan penyimpanan. Kerusakan pada bawang merah dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu kandungan air dan suhu penyimpanan. Kadar air memiliki peranan yang penting dalam penyimpanan bawang merah, kadar air yang terlalu tinggi pada awal penyimpanan dapat menyebabkan mudahnya terjadi kebusukan dan kerusakan seperti munculnya akar, namun jika kadar air terlalu rendah dapat menyebabkan terjadinya susut bobot pada bawang merah, dengan demikian perlu diketahui kadar air yang sesuai dengan standar untuk penyimpanan bawang merah dalam jangka waktu yang lama namun mutu tetap terjaga.

Bentuk kerusakan bawang merah berupa pertunasan, busuk akibat serangan mikroba, dan bawang hampa atau keropos. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyimpanan bawang merah yang tepat untuk mengurangi penurunan mutu tersebut sehingga umbi bawang merah memiliki bentuk fisik dan ukuran yang masih diterima di pasar.

1.2 Rumusan Masalah

a) Suhu dan lama penyimpanan berapa bawang merah dapat bertahan?
b) Suhu dan lama penyimpanan berapa kualitas bawang merah tetap terjaga?

1.3 Tujuan Penelitian

a) Memperpanjang umur simpan bawang merah dengan perbedaan suhu.
b) Mengetahui perubahan kualitas bawang merah selama penyimpanan.

1.4 Manfaat Penelitian

a) Mengkaji tentang cara penyimpanan bawang merah.
b) Mengkaji tentang seberapa besar pengaruh penyimpanan terhadap kualitas bawang merah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bawang Merah

Tanaman bawang merah merupakan tanaman yang berasal dari Asia Barat. Bawang merah dikenal hampir disetiap negara dan daerah di wilayah tanah air. Kalangan internasional menyebutnya Shallot. Bawang merah memiliki nama ilmiah *Allium Ascalonicum L* yang termasuk dalam family *Liliaceae*. Bawang merah tergolong tanaman semusim atau setahun. Tanamannya berbentuk rumpun, akarnya serabut, batangnya pendek sekali yang hamper tidak Nampak, daunnya memanjang dan berbentuk silidris, pangkal daun berubah bentuk dan fungsinya yakni membengkak membentuk umbi lapis. Umbi tersebuk dapat berbentuk tunas baru yang kemudian tumbuh membesar dan dewasa membentuk umbi kembali. Karena sifat pertumbuhannya yang demikian maka dari satu umbi dapat membentuk rumpun tanaman yang berasal dari peranakan.

Jenis tanaman bawang yang terdapat di Indonesia adalah bawang merah (*Allium ascalonicum*), bawang putih (*Allium sativum*), bawang daun (*Allium fistulosum*), prei (*Allium porrum*), bombay (*Allium cepa*) dan kucai (*Allium tuberosum*).

Bawang merah *(Allium ascalonicum L.)* adalah salah satu tanaman yang favorit untuk dibudidayakan. Selain sebagai bahan rempah, bawang merah juga berperan sebagai tanaman obat. Bagian tanaman bawang merah yang sering digunakan yaitu pada bagian umbinya. Umbi maupun daun bawang merah bisa dijadikan sebagai obat tradisional (Satya, 2013).

Tanaman bawang merah merupakan tanaman berumbi, Ia digolongkan tanaman semusim dengan usia tanam yang pendek. Tanaman bawang merah terdiri dari akar, batang, umbi, daun, bunga, buah, dan biji. Tanaman ini termasuk ke dalam jenis tanaman semusim, berumbi lapis, berakar serabut, berdaun silindris, seperti pipa, serta memiliki batang sejati yang bentuknya seperti cakram, tipis, dan pendek sebagai tempat melekatnya perakaran dan mata tunas (Satya, 2013).

Bawang merah Bima Brebes merupakan bawang merah yang cukup terkenal. Bawang merah Brebes memiliki cita rasa pedas, bentuk fisik yang mungil seukuran ibu jari, kulit bagian luar berwarna merah dan bagian inti bawang berkelir putih kemerahan. Daya tahan bawang merah yang tetap awet hingga 2 bulan juga menjadi salah satu kelebihan tersendiri. Di bawah ini merupakan gambar bawang merah siap panen.



Gambar 1. Bawang merah siap panen

Bawang merah masih dikatakan baik atau segar untuk di konsumsi memiliki ciri-ciri bawang seperti tidak bertunas, kering, kulit bawang mengkilap, dan tidak keriput. Berikut merupakan gambar bawang merah yang telah di panen dan memiliki kualitas yang baik.



Gambar 2. Bawang merah yang telah dipanen

2.2 Pascapanen Bawang Merah

Kegiatan pasca panen perlu dilakukan pertama adalah pelayuan dan pengeringan, hal ini mencegah kerusakan umbi akibat busuk atau serangan penyakit. Cara yang dapat ditempuh untuk mengeringkan bawang merah yaitu dengan penjemuran dan menggunakan teknologi sistem pengeringan dan penyimpanan (*Instore Drying*), kedua pembersihan dan sortasi, Pembersihan bawang merah merupakan kegiatan menghilangkan kotoran yang menempel pada umbi seperti tanah dan akar serta memperoleh umbi yang berkualitas baik. Sedangkan kegiatan sortasi dilakukan untuk memisahkan antara umbi yang baik (bernas, tidak cacat fisik atau busuk, berukuran seragam) dengan umbi yang jelek, rusak atau busuk. Dan yang ketiga adalah penyimpanan, Pada umumnya para petani bawang menyimpan bawang merah dengan menggantung ikatan bawang merah pada para-para diatas perapian dapur, namun jumlah bawang yang dapat disimpan dengan cara ini terbatas, tergantung seberapa luas dan seberapa besar tempat di atas perapian dapur (Sarana Produksi. 2010).

Untuk jumlah bawang yang banyak dibutuhkan ruang penyimpanan yang lebih luas dengan kondisi bersih, kering dan tidak lembab dengan ventilasi yang baik dan cukup banyak sehingga dapat memberikan pergantian udara dalam ruang dengan baik. Suhu yang baik untuk penyimpanan bawang merah adalah 30-34^{0}C dan kelembaban 65-75% (Litbang Pertanian 2012).

2.3 Prospek Pasar Bawang Merah

Sebagai negara agraris, Indonesia menghasilkan beragam jenis hasil bumi ya ng berpotensi besar untuk dijadikan sebagai ladang usaha. Mulai dari produk perta niansampai produk hortikultura, semuanya memiliki nilai ekonomi yang sangat tin ggi. Sehingga banyak masyarakat yang membudidayakan berbagai produk pertani an dan hortikultura sebagai potensi bisnis yang cukup menjanjikan. Salah satu ko moditas hortikultura yang banyak dibudidayakan masyarakat Indonesia adalah Ba wang merah (*allium ascalonicum*). Banyaknya manfaat yang dapat diambil dari ba wang merah dan tingginya nilai ekonomi yang dimiliki sayuran ini, membuat para petani di berbagai daerah tertarik membudidayakannya untuk mendapatkan keunt ungan besar dari potensi bisnis tersebut.

2.4 Jenis atau Varietas Tanaman Bawang Merah

Bawang merah terdiri atas beragam jenis atau varietas. Beberapa varietas bawang merah yang dinyatakan unggul adalah Bima Brebes, Kuning Gombong, Bangkok, Kuning, Maja Cipanas, dan Sumenep. Beberapa sifat bawang merah dari beberapa kultivar lokal dan luar negeri tersebut adalah sebagai berikut.

1. **Bima Brebes**

Varietas ini mempunyai bentuk umbi yang lonjong dengan ukuran sedang, warna merah tua, agak tahan terhadap penyakit daun, kemampuan berbunga alami pada umur 45-50 hari setelah tanam (hst), dan umur panennya antara 55-60 hst.

2. **Gombong**

Umbi bawang merah ini bentuknya agak bundar, ukuran agak besar, warna gelap, tahan terhadap penyakit daun, kemampuan berbunga alami, dan umur panen antara 50-55 hst.

3. **Sumenep**

Varietas Sumenep mempunyai bentuk umbi lonjong dan berukuran sedang, berwarna merah pucat, tahan terhadap penyakit daun, tidak berbunga secara alami dan vernalisasi, serta umur panen antara 70-80 hst.

4. **Bali Djo**

Umbinya berbentuk bulat agak gepeng, berwarna merah muda, kemampuan berbunga alami, dan umur panen antara 60-65 hst.

5. **Maja Cipanas**

Umbinya berbentuk bulat agak besar, berwarna merah padam, kemampuan berbunga alami, dan umur panen antara 55-60 hst.

6. **Bangkok**

Umbinya berbentuk agak bundar, berwarna merah pudar, agak tahan penyakit daun, kemampuan berbunga alami dan vernalisasi, serta umur panen antara 55-60 hst.

7. **Filifina**

Umbinya berukuran agak besar, berwarna merah pudar, agak tahan terhadap penyakit daun, kemampuan berbunga alami dan vernalisasi, serta umur panen antara 55-06 hst.

2.5 Komposisi Kimia Bawang Merah

Berdasarkan komposisinya, dari 100 gram umbi bawang merah yang diteliti, sekitar 80 persen kandungannya adalah air. Kandungan lainnya yaitu karbohidrat atau zat pati sebesar 9,2% dan gula 10%, serta selebihnya adalah vitamin dan mineral. Vitamin yang terkandung dalam bawang merah antara lain, vitamin B1, B2, dan C. Sementara mineral yang ada dalam bawang merah seperti kalium, zat besi, dan fosfor.

Komposisi kimia bawang merah disajikan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Komposisi Kimia Bawang Merah

Kandungan	Jumlah
Air	80-85%
Kalori	30 kal
Protein	1,5%
Lemak	0,3%
Karbohidrat	9,2%
β-karotene	50,00 IU
Tiamin (Vit. B1)	30,00 mg
Riboflavin (Vit. B2)	0,04 mg
Niasin	20,00 mg
Asam askorbat (Vit. C)	9,00 mg
Kalium	334,00 mg
Zat Besi	0,80 gram
Fosfor	40,00 mg
Fruktosa	10-40%
Gula mereduksi	10-15%
Sakharosa	5-8%

Sumber: Wagner, 1993 *dalam* Lansida, 2009

2.6 Manfaat bawang merah

Bawang merah bukan hanya membuat hidangan terasa lengkap dan nikmat, akan tetapi bawang merah adalah umbi yang sangat populer karena bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Banyak khasiat bawang merah yang bisa digunakan untuk pengobatan sejumlah penyakit antara lain :

a) Sifat minyak yang terkandung dalam air bawang merah bisa digunakan untuk membunuh sejumlah mikroba *staphylococci*, juga mikroba *streptococci* yang merupakan jenis mikroba penyebab penyakit radang pada torak dan kerongkongan. Dapat membunuh mikroba *diphtreria*, amuba disentri, dan mikroba TBC. Cara penggunaannya yaitu dengan menghirup aroma atau memakannya.
b) Dapat meminimalisir pembekuan darah, caranya dengan memakan umbi bawang merah mentah yang dicampur dengan keju.
c) Menjadikanya sebagai bahan kompres untuk menyembuhkan penyakit dari luar. Caranya yaitu dengan memotong-motong bawang merah menjadi beberapa bagian kecil selanjutnya dipanaskan. Cara penggunaaan kompresan yaitu dengan meletakannya pada bagian-bagian tubuh yang akan diobati lalu mengikatnya. Kompresan ini diganti setiap 12 jam.
d) Beberapa penyakit yang bisa disembuhkan dengan cara ini antara lain : batuk rejan dan radang paru (letakkan kompresan dibagian dada) melancarkan buang air kecil, (letakkan kompresan diatas ginjal / kantong kemih) gangguan pada fungsi pengaturan darah, (letakkan kompresan pada bagian atas telapak kaki), mengeluarkan darah kotor dan nanah, (letakkan kompresan di bagian atas luka).
e) Menghilangkan rasa perih pada bagian-bagian tubuh yang luka dengan memanfaatkan air perasan bawang merah.
f) Menghilangkan pecah-pecah pada bagian puting. Caranya bawang merah dihaluskan dan mencampurnya dengan minyak zaitun, lalu dioleskan kebagian kulit yang pecah-pecah.
g) Menyembuhkan penyakit cacingan pada anak-anak. Caranya beri si anak minuman hasil seduhan dari potongan-potongan bawang merah yang telah disimpan selama satu malam. Sebelum diminumkan, tambahkan dahulu sedikit madu kedalam seduhan tersebut.
h) Menghilangkan rasa pusing dan menyadarkan orang pingsan. Caranya dengan mendekatkan bawang merah mentah ke bagian hidung penderita.
i) Membantu menghilangkan kalu dan mata ikan pada bagian kaki.

j) menurunkan kadar gula darah. Juga bisa digunakan untuk menyembuhkan penyakit flu.

Selain itu, Zat flavanoid yang dikandung bawang merah bersifat bakterisida sehingga ia berperan sabagai pembunuh bakteri. Bawang merah juga mengandung minyak atsiri yang berguna bagi kesehatan (Satya, 2013). Di bidang kesehatan menurut Gunawan (2009), industri farmasi menggunakan minyak atsiri sebagai obat anti nyeri, anti infeksi, dan pembunuh bakteri. Selain itu bawang merah juga mengandung allisindan allinin yang berfungsi sebagai antiseptik yaitu menghambat pertumbuhan mikroorganisme (Jelani,2007).

2.7 Penyimpanan Bawang Merah

Pada umumnya petani menyimpan bawang merah yang telah kering dengan jalan menggantungkan umbi-umbi tersebut di atas tungku di dapur tempat menanak nasi, supaya mendapatkan asap udara kering.

Pada suhu 10-15°C umbi bawang akan cepat tumbuh (bertunas), yang berarti masa istirahat umbi akan menjadi pendek dan bertunasnya akan lebih cepat apabila keadaan ruang penyimpanan tersebut lembab. Sedangkan pada suhu 0°C dan 30°C umbi lambat bertunasnya. Proses penyimpanan umbi bawang ini perlu mendapat perhatian supaya; Tidak banyak kehilangan bobot, tidak terserang penyakit busuk umbi, tidak cepat bertunas/tumbuh.

Kegiatan pascapanen yang mempunyai peranan penting dalam mempertahankan kualitas umbi bawang merah adalah saat penyimpanan. Penyimpanan bawang merah dapat dilakukan dengan dua metode penyimpanan tradisional dan penyimpanan modern. Berikut merupakan gambar penyimpanan sevara tradisional



Gambar 3. Penyimpanan tradisional

Penyimpanan tradisional dilakukan dengan kondisi ruang penyimpanan pada suhu antara 25°C-30°C dengan kelembaban relatif (RH) dan sirkulasi udara yang cukup baik. Penyimpanan dapat dilakukan dengan teknologi pendinginan (Hall, 1980). Dengan penyimpanan pada suhu rendah dapat mengurangi kehilangan air, kerusakan karena aktifitas mikroba. Penyimpanan modern dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Penyimpanan modern

2.8 Standar Mutu Bawang Merah

Adapun standar acuan untuk melihat kualitas bawang merah yaitu dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 102 Tahun 2000, disebutkan bahwa standarisasi adalah proses merumuskan, menetapkan, menerapkan dan merevisi standar yang dilaksanakan secara tertib dan bekerjasama dengan semua pihak. Sedangkan penyelenggaraan pengembangan dan pembinaan di bidang standarisasi dilakukan oleh Badan Standarisasi Nasional.

Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan standar mutu untuk komoditas bawang merah. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3159-1992) syarat mutu bawang merah seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Standarisasi Kulitas Bawang Merah *(Allium ascalonicum L.)*

Karakteristik mutu I	Syarat mutu II	Pengujian	
Mutu I	Mutu II		
Kesamaan sifat varietas	Seragam	Seragam	Organoleptik
Ketuaan	Tua	Cukup tua	Organoleptik
Kekerasan	Keras	Cukup keras	Organoleptik
Diameter (cm) minimal	1,7	1,3	SP-SMP-309-1981
Kekeringan	Kering simpan	Kering simpan	organoleptik
Kerusakan, %	5	8	SP-SMP-310-1981
Busuk, %	1	2	SP-SMP-311-1981
Kotoran, % (bobot/bobot) maksimal	Tidak ada	Tidak ada	SP-SMP-313-1981
Kadar air (%)(bobot/bobot)maksimal	80-85	75-80	SP-SMP-313-1981

Sumber: Peraturan Pemerintah RI Nomor 102 Tahun 2000

Jika standarisasi bawang merah seperti tersebut di atas dilaksanakan secara baik oleh pelaku usaha dan instansi pemerintah akan dapat melindungi masyarakat konsumen sekaligus dapat memberi perlindungan terhadap petani sebagai pelaku utama budidaya bawang merah.

III. METODOLOGI

3.1 Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Februari sampai 18 April 2016 di ruangan pasca panen, Balai Penelitian Tanaman Sayuran (BALITSA) Lembang, Bandung Barat, Jawa Barat.

3.2 Alat dan Bahan:

Alat : Timbangan analitik**,** Penetrometer**,** Stopwatch**,** Oven**,** Cawan petri**,** Talenan**,** Penjepit**,** Desikator**,** Parut keju**,** Pisau**,** Refaktometer

Bahan : Bawang merah , Sterofom mangkok, Kertas label, Buku, Pulpen, Kertas Saring

3.3 Prosedur Penelitian

- **Susut bobot**

1. Disiapkan alat dan bahan.
2. Ditimbang berat sampel yang telah di tetapkan yaitu susut bobot.
3. Dicatat dan bandingkan berapa penurunan susut bobot umbi bawang. merah setiap dipengamatan 1 kali dalam 2 minggu pada suhu 24°C, 35°C, 15°C dan suhu 5°C

   Rumus :

$$SB = \frac{Wo - Wn}{Wo} \; x \; 100\%$$

   Keterangan:
   SB = Susut bobot (%)
   Wo = Bobot bahan pada hari ke-0(g)
   Wn = Bobot bahan pada hari ke-...(g)

- **Kekerasan**

1. Diletakkan bahan yang akan diukur kekerasanya, tepat dibawah jarum penetrometer.
2. Bahan ditusuk sebanyak 10 kali pada 10 bagian yang berbeda, hasil setiap penusukan ditunjukkan dalam angka pada skala penetrometer.
3. Waktu yang diperlukan untuk penekanan pada bahan dapat di tetapkan menggunakan stopwatch selama 10 detik.

4. Hasil perhitungan adalah angka rata-rata yang diperoleh dari pengukuran dan satuan yang digunakan adalah milimeter (mm) per detik dengan bobot beban tertentu yang dinyatakan dalam gram atau mm/detik/gram.

   Rumus :

   Rata-rata $= \frac{n^1 + n^2 + n^3 + n^4 + n^5 + n..}{^{N}\text{ Percobaan}}$

   Tekstur $= \frac{\text{Rata – rata}}{t}$

   Keterangan:

   n^1 = Nilai pengukuran pertama

   n^2-n^5 = Nilai pengukuran selanjutnya

   t = Waktu yang dibutuhkan saat melakukan pengukuran.

- **Kadar air**

2 Disiapkan alat dan bahan.

3 Dimasukkan cawan petri ke dalam oven dengan suhu 105°C dengan lama 15 menit dengan tujuan mensterilkan cawan tersebut.

4 Sambil menunggu umbi bawang diparut dengan masing-masing sampel.

5 Setelah cukup 15 menit, dimasukkan cawan ke dalam desikator sebelum cawan ditimbang.

6 Ditimbang bahan dengan berat masing-masing 5 gram, setelah itu dimasukkan dalam oven dengan suhu 105°C dengan lama 3 jam.

7 Setelah cukup 3 jam, dikeluarkan dan sebelum ditimbang dimasukkan terlebih dahulu ke dalam desikator.

8 Setelah semua ditimbang dan dicatat hasil timbanganya, dimasukkan kembali ke dalam oven pada suhu 105°C dengan lama 15 menit.

9 Setelah itu dikeluarkan dan dimasukkan kembali dalam desikator sebelum ditimbang, dan dilakukan 2-3 kali kegiatan ini hingga kadar air benar-benar konstan.

Rumus :

$$\textbf{Kadar Air} = \frac{B-(C-A)}{B} x\ 100$$

Keterangan:
A = Berat cawan
B = Berat bahan
C = Berat cawan + bahan

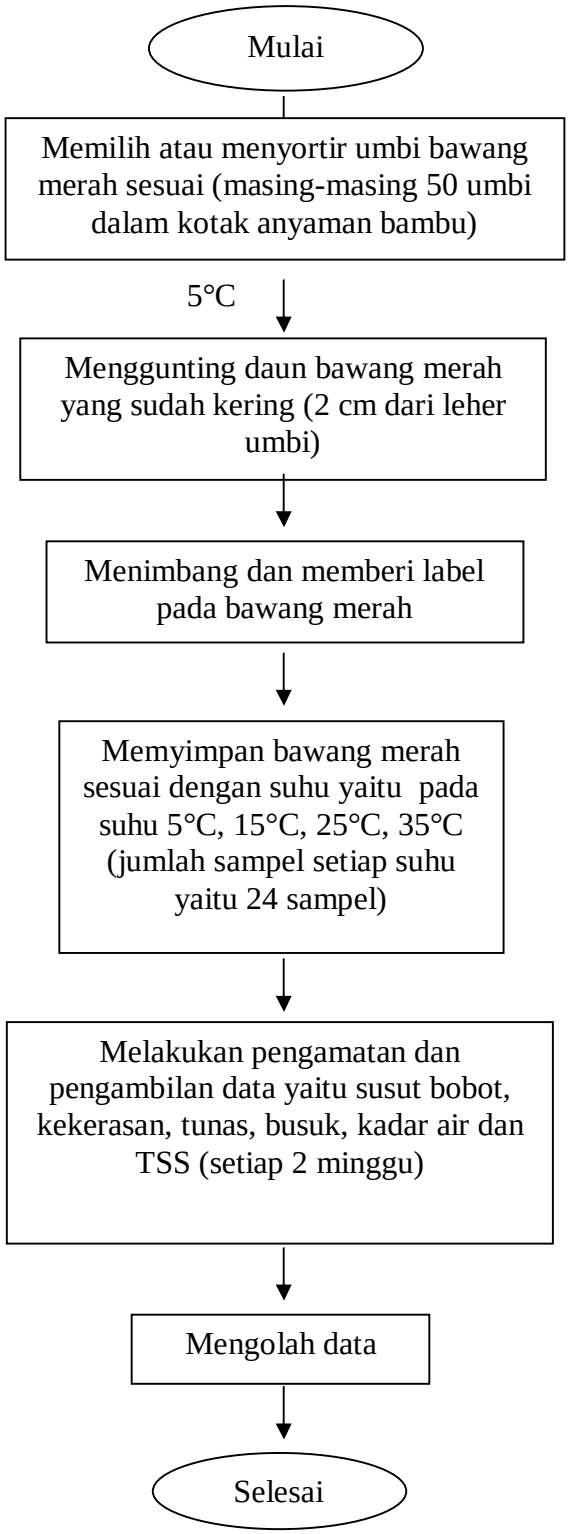
- **Total Suspended Solid**
  1. Disiapkan alat dan bawang yaitu alat refaktometer dan kertas saring.
  2. Dihaluskan 1-2 umbi bawang merah.
  3. Diletakkan di kertas saring, kemudian teteskan pada kaca refaktometer dan tutup.
  4. Dibaca hasil padatan terlarut yang terkandung dalam sampel bawang merah dengan memeanfaatkan cahaya kemudian ulagi sampai 3 kali untuk memastikan hasi %Brix.

3.4 Metode Penelitian

Bawang merah dengan varietas Bima Brebes di simpan selama 8 minggu dengan perlakuan suhu penyimpanan yaitu suhu 5℃, 15℃, 25°C dan suhu 35°C dengan menggunakan 3 ulangan dengan parameter Susut bobot, kekerasan, busuk, tunas, kadar air, total Suspended Solid (TSS)

Adapun metode yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) kemudian data dianalisa ragam berdasarkan perlakuan yang berpengaruh nyata di uji beda nyata menggunakan uji Tukey dan Duncan dengan menggunakan bantuan program SPSS.

3.6 Diagram Alir



Gambar 5. Diagram Alir Pengamatan Bawang Merah