

**TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT
PADA TERASI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT
BUAH NAGA MERAH (*Hylocereuspolyrhizus*)**

SEBAGAI PEWARNA ALAMI

**(Studi pada penjual nasi sambel terasi di Alun –
alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep)**

KARYA TULIS ILMIAH



HANAZ INDAH MERLIN

14.131.0052

PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2017

**TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT
PADA TERASI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT
BUAHNAGA MERAH (*Hylocereuspolyrhizus*)**

SEBAGAI PEWARNA ALAMI

**(Studi padapenjualan nasisambelterasidi Alun-
alunKecamatanArjasaKabupatenSumenep)**

Proposal Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat memenuhi persyaratan pendidikan pada
Program Studi Diploma III Analis Kesehatan pada Sekolah Tinggi Ilmu
Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang

HANAZ INDAH MERLIN

14.131.0052

PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2017

**TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT PADA TERASI DENGAN
PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus
polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

**(Studi pada penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa
Kabupaten Sumenep)**

Hanaz Indah Merlin, *Farach Khanifah,**Suhardono***

ABSTRAK

Penggunaan zat warna Rhodamin B pada terasi masih banyak terjual di pasar di Indonesia khususnya di Jawa Timur. Rhodamin B berbahaya bila dikonsumsi karena zat tersebut sering digunakan sebagai zat warna pada kertas dan tekstil. Rhodamin B bisa menyebabkan penyakit gangguan fungsi hati, kerusakan hati dan kanker hati. Di Indonesia penyakit tersebut sudah mencapai 5.1%, 7.1%, dan 8.2%. Kulit buah naga merah mengandung zat antosianin yang menghasilkan warna merah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep.

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Populasinya penjual nasi sambel terasi di Alun-alun kecamatan arjasa Kabupaten sumenep sebanyak 15 sampel. Sampling menggunakan *total sampling* dan variabelnya adalah ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang ditambahkan pada terasi sebagai pewarna alami. Pengumpulan data menggunakan kuisioner. Pengolahan data menggunakan *Editing, Coding, Tabulating* dan hitung persentase tingkat kesukaan responden pada penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada terasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada responden penjual nasi sambel terasi dari 15 sampel, 13 orang (86.7%) yang suka pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan 2 orang (13.3%) yang tidak suka pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Kesimpulan pada penelitian ini didapatkan hasil responden hampir seluruhnya suka pada penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada terasi.

Responden tidak suka pada warna terasi yang ditambahkan pewarna alami karena warnanya yang memudar ketika di keringkan, Sehingga untuk meningkatkan konsentrasi warnanya maka kadar air dalam ekstrak harus dikurangi dengan cara di oven.

**Kata kunci : Ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*),
Rhodamin B, Terasi**

DELIGHTING LEVEL OF PEOPLE TO TERASI WITH ADDITION OF SKIN EXTRACT OF RED DRAGON FRUIT (*Hylocereus Polyrhizus*) AS NATURAL STAIN

(Study to the seller of terasi sauce rice in the plaza of Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep)

Hanaz Indah Merlin, *Farach Khanifah,**Suhardono***

ABSTRACT

*The using of color substance of Rhodamin B to terasi still many sold in Indonesian markets especially in East Java. Rhodamin B is dangerous if it is consumed because the substance often used as color substance to paper and textile. Rhodamine B can cause diseases of liver dysfunction, liver damage, and liver cancer. In Indonesia the disease has already reached 5.1%, 1.7% and 8.2%. Skin of red dragon fruit contains of antosianin that produce red color. The purpose of this research to know the delighting level of people to terasi with addition of skin extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) as natural stain to the seller of shrimp paste sauce rice in the plaza of Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep.*

*Research method uses kind of descriptive research. Population are the seller of shrimp paste sauce rice in the plaza of Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep a number of 15 samples. Samples use total sampling and its variable is skin extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) that added to shrimp paste as natural stain. Data collecting uses questionnaire. Data processed by editing, coding, tabulating and percentage counting of respondent delighting level to addition of skin extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) as color stain to shrimp paste.*

*According to research result has been done to respondents of the seller of shrimp paste sauce rice from 15 samples, 13 persons (86.7%) like to terasi with addition of skin extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) and 2 persons (13.3%) don't like to terasi with addition of skin extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*). Conclusion of this research is respondents almost entirely like the addition of skin extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) as natural stain to terasi.*

Respondents do not like the color of terasi added natural dyes because the color fades when dried. So to increase the color concentration then the water content in the extract should be reduced by way in the oven

Keywords : Skin extract of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*), Rhodamin B, Terasi.

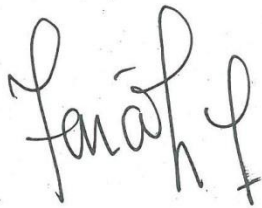
PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul KTI : "Tingkat kesukaan masyarakat pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami (Studi pada penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep)

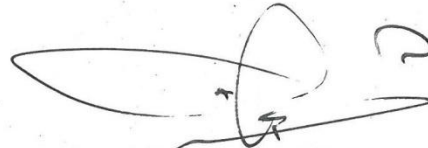
Nama Mahasiswa : Hanaz Indah Merlin
Nomor Pokok : 141310052
Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan

Menyetujui,

Komisi Pembimbing



Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
Pembimbing Utama



Drs. Suhardono, M.Kes
Pembimbing Anggota

Mengetahui,



H. Bambang Yutuko, SH., S.Kep., Ns., MH
Ketua STIKes



Erni Setiyorini, S.KM., M.M
Ketua Program Studi

**TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT PADA TERASI DENGAN
PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus
polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

**(Studi pada penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa
Kabupaten Sumenep)**

Disusun oleh

Hanaz Indah Merlin

Komisi Penguji,

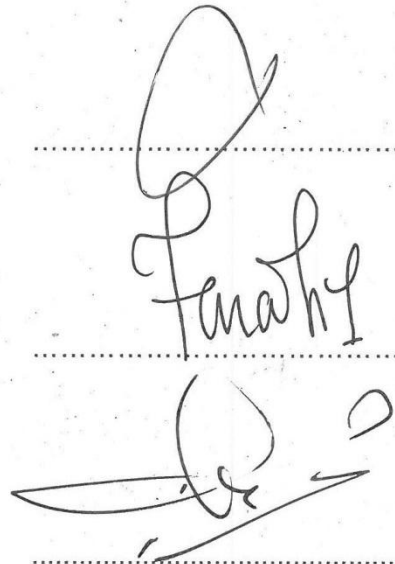
Penguji Utama

dr. Heri Wibowo M. Kes

Penguji Anggota

1. Farach Khanifah, S.Pd., M.Si

2. Drs.Suhardono, M.Kes



Handwritten signatures of the examiners: dr. Heri Wibowo M. Kes, Farach Khanifah, S.Pd., M.Si, and Drs.Suhardono, M.Kes. Each signature is written above a horizontal dotted line.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : HANAZ INDAH MERLIN

NIM : 141310052

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 15 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



HANA Z INDAH MERLIN

NIM : 141310052

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sumenep, 13 maret 1996 dari pasangan yang bernama Bapak Hanafi dan Ibu Zaitun. Penulis merupakan putri pertama dari dua saudara.

Tahun 2008 penulis lulus dari SDN Kalikatak 2, tahun 2011 penulis lulus dari SMPN 1 Arjasa, tahun 2014 penulis lulus dari SMAN 1 Arjasa. Pada tahun 2014 penulis lulus seleksi masuk STIKES “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur Reguler. Penulis memilih Program Studi DIII Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “ICMe” Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jombang, 10 januari 2017

Hanazindah merlin



MOTTO

“Menyerah bukanlah solusi akhir, tetaplah berusaha sehingga inginmu pada akhirnya tercapai”



KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi MahaPenyayang, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Tingkat kesukaan masyarakat pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami (Studi pada penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada: Bapak H. Bambang Tutuko, SH., S.Kep., Ns., MH, selaku ketua STIKes Insan Cendekia Medika Jombang. Ibu Erni Setiyorini, S.KM., MM., selaku ketua Program Studi D III Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang, dr. Heri Wibowo M.Kes selaku penguji utama, Ibu Farach Khanifah, M.Si, bapak Drs. Suhardono, M.Kes selaku pembimbing atas kesediaan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan, ibu Zaitun dan bapak Hanafi atas dukungannya selama ini, keluarga dan sahabat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dimasa mendatang. Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jombang, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRAK.....	III
ABSTRACK.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN dan SIMBOL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Buah Naga(<i>Hylocereus Polyrhizus</i>).....	5
2.2 Terasi.....	12
2.3 Bahan Tambahan pangan.....	13
2.4 Rhodamin B.....	15

2.5 Uji organoleptik.....	17
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual	19
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep.....	20
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
4.2 Desain Penelitian.....	21
4.3 Kerangka Kerja.....	21
4.4 Populasi, Sampel dan Sampling.....	23
4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional variabel.....	23
4.6 Pengumpulan data.....	24
4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data.....	25
4.8 Penyajian Data.....	28
4.9 Etika Penelitian.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil	29
5.2 Pembahasan.....	30
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	34
6.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

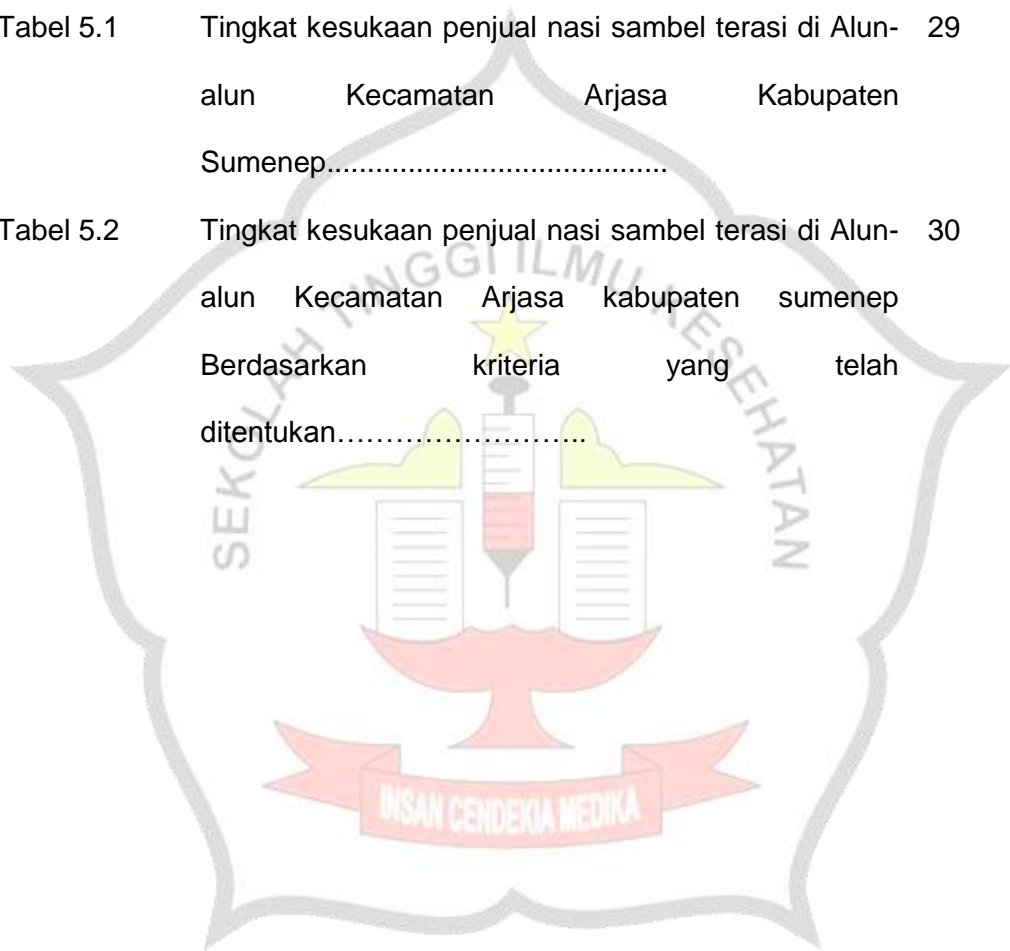
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambar <i>Hylocereuspolyrhizeus</i>	6
Gambar 2.2	Srtukturzatanosianin.....	8
Gambar 2.3	StrukturRhodamin B.....	16
Gambar 3.1	Kerangkakonseptual	18
Gambar 4.1	Kerangkakerja.....	21



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Kulit buah naga.....	7
Tabel 2.2	Kandungan terasi	12
Tabel 4.1	Definisi operasional	23
Tabel 4.2	Data hasil penelitian	26
Tabel 4.3	Kategori Interpretasi Skor.....	28
Tabel 5.1	Tingkat kesukaan penjual nasi sambel terasi di Alun- alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep.....	29
Tabel 5.2	Tingkat kesukaan penjual nasi sambel terasi di Alun- alun Kecamatan Arjasa kabupaten sumenep Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.....	30



DAFTAR SINGKATAN dan SIMBOL

DAFTAR SINGKATAN

Ph : Potensihidrogen

DAFTAR SIMBOL

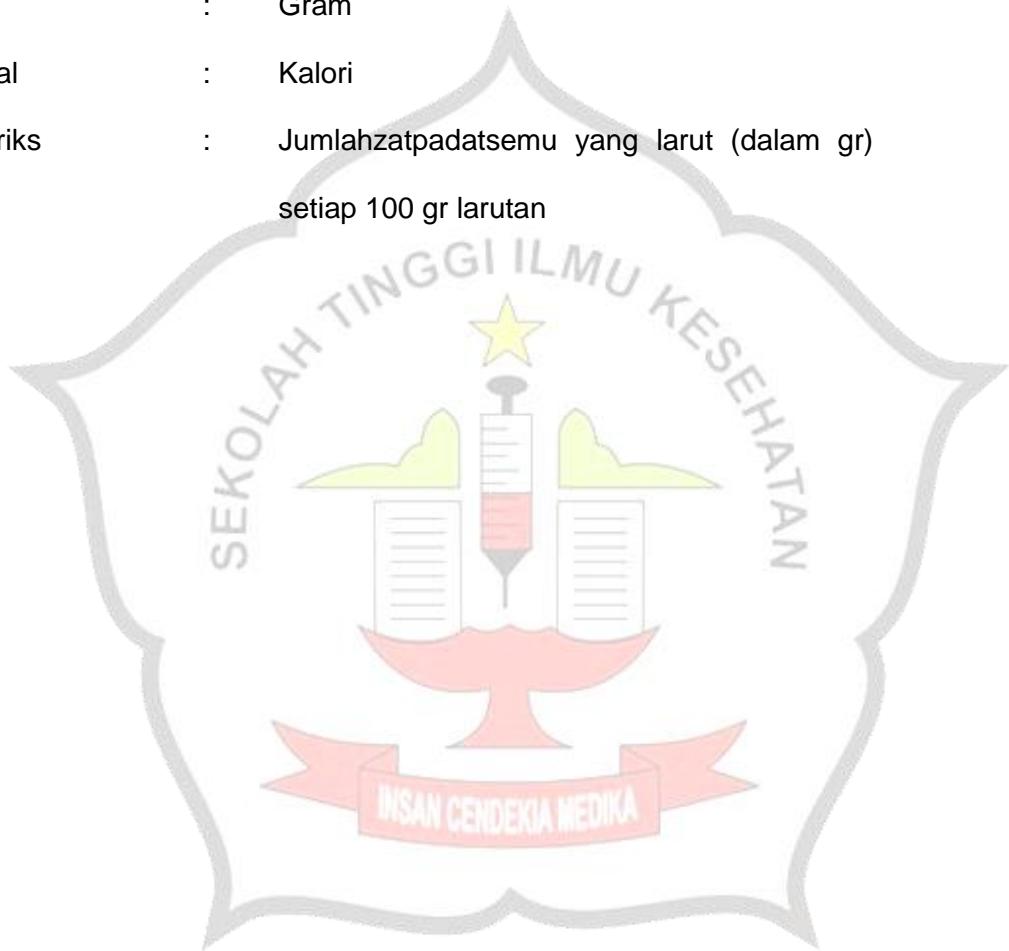
% : Presentase

Mg : Milligram

G : Gram

Kal : Kalori

Briks : Jumlahzatpadatsemu yang larut (dalam gr)
setiap 100 gr larutan



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Dokumentasi tingkat kesukaan masyarakat pada terasi dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami
- Lampiran 2 Kuisoner
- Lampiran 3 Lembar konsultasi
- Lampiran 4 Surat ijin penelitian
- Lampiran 5 Pemberitahuan siap seminar hasil
- Lampiran 6 Surat pernyataan dari home industry terasi
- Lampiran 7 Surat bebas plagiasi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Berdasarkan Food and Agriculture Organization (FAO, 2013), di Indonesia sektor perikanan mempunyai produksi udang yang besar karena letak geografisnya berupa kepulauan. Indonesia merupakan penghasil udang nomor 4 terbesar di dunia setelah China, Thailand dan Vietnam, dengan nilai komoditi 9,1% pada tahun 2013 (Direktorat jendral perikanan budidaya, 2015). Udang yang dihasilkan tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia salah satunya untuk dibuat terasi.

Menurut Suprpti (2002), terasi merupakan produk perikanan setengah basah, dibuat dari udang atau ikan-ikan kecil yang diolah secara fermentasi setelah melalui tahap penggilingan dan penjemuran. Ciri khas terasi antara lain aroma harum yang disebabkan adanya degradasi protein dan lemak yang menghasilkan senyawa karbonil, asam lemak, amonia, amino, dan senyawa belerang sederhana seperti sulfida, merkaptan dan disulfida. Selain itu kandungan asam amino glutamat yang tinggi menyebabkan terasi enak sebagai komponen bumbu (Adawiyah, 2006 dalam Andriani dkk, 2012). Di Jawa timur terasi digunakan sebagai bumbu untuk membuat sambal.

Berdasarkan data MARS (Marketing research) pada tahun 2015, di Indonesia pertumbuhan pasar terasi meningkat rata-rata 22,1 % pertahun dan nilai bisnis terasi mengalami peningkatan rata-rata 26,7% pertahun (Permadi, 2016). Dari data tersebut konsumsi masyarakat terhadap terasi cukup tinggi. Terasi memiliki warna asli seperti tanah, yakni warna coklat kehitaman.

Terasi ditambahkan zat pewarna seperti warna merah oleh produsen agar lebih menarik konsumen. Hal tersebut mendorong produsen untuk

menambahkan pewarna sintesis Rhodamin B. Penggunaan Rhodamin B pada terasi dikarenakan harganya relatif murah dan warna yang dihasilkan mencolok. Hasil uji laboratorium terhadap 10 sampel terasi menunjukkan 100% terasi mengandung bahan tambahan berbahaya yaitu Rhodamin B (Laraswati, 2006). Hasil penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa empat sampel terasi 50% mengandung rhodamin B (Hasanah, 2012)

Rhodamin B sering digunakan sebagai zat warna pada kertas dan tekstil, sehingga berbahaya bila dikonsumsi. Konsumsi Rhodamin B dalam jangka panjang dapat terakumulasi di dalam tubuh dan dapat menyebabkan gangguan fungsi hati, kerusakan hati, atau bahkan bisa menyebabkan timbulnya kanker hati (Astuti, 2010). Menurut DepKes RI tahun 2007, gangguan fungsi hati, kerusakan hati, dan kanker hati di Negara maju dan berkembang seperti di Indonesia masih menjadi masalah kesehatan yang besar karena bisa menyebabkan kematian (Hikmah 2014). natakesehatan (OHW) naugngnag tikaynep anekret gnay gnaro aisenodnl id nakropalem rasebes itah isgnuf 1,7 % dan kerusakan hati sebesar 5,1% (ualam, 2012).

IR seKpeD turuneM2012 , gangguan kanker hati yang menyebabkan kematian sebesar 8,2%. Sehingga diperlukan upaya dalam mengatasi hal tersebut yaitu dengan terapi dan mengurangi pola makan yang tidak sehat seperti penambahan bahan tambahan pangan pewarna yaitu Rhodamin B pada makanan. Oleh karena itu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.722 / Men Kes /Per / IX / 88, Rhodamin B merupakan salah satu bahan yang dilarang sebagai bahan tambahan pangan (Cahyadi, 2008). Dari permasalahan tersebut, diperlukan adanya alternatif penggunaan zat warna yang aman.

Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan limbah yang jarang dimanfaatkan, mudah didapatkan, dan memiliki zat antosianin yang

menghasilkan warna merah sampai biru (Nursaerah, 2010 dalam simanjutak, 2014). Menurut Saati (2009) dalam penelitiannya, ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan pelarut air mengandung 1,1 mg/100 ml antosianin, dan memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan tidak mengandung toksik (Wahyuni, 2011).

Berdasarkan uraian diatas makan dalam penelitian yang belum pernah di ungkap akan dilakukan “TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT PADA TERASI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI”

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan permasalahan, bagaimana tingkat kesukaan masyarakat pada terasi dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami?

1.3 Tujuan masalah

Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat pada terasi dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami?

1.4 Manfaat

1. Teoritis

Memberikan wawasan kepada pembaca dan masyarakat mengenai pewarna alami yang ditambabuhkan pada terasi.

2. Praktis

a. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut, khususnya tentang pemanfaatan ekstrak kulit buah naga pada terasi sebagai pewarna alami

b. Bagi institusi

Memberikan masukan data dan memberikan sumbangan pemikiran perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian kesehatan dalam ilmu Analisa Air Makanan dan Minuman.

c. Bagi masyarakat

Sebagai tambahan informasi bagi masyarakat tentang pewarna alami yang dapat ditambahkan pada terasi.

d. Bagi pemerintah

Memberikan masukan data dan memberikan sumbangan pemikiran perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian kesehatan dalam ilmu Analisa Air Makanan dan Minuman.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buah naga

2.1.1 Pengertian buah naga

Dalam dunia taksonomi, buah naga masuk dalam Family Cactaceae. Berikut adalah klasifikasi ilmiah dari buah naga (Hardjadinata, 2012):

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Cactales
Famili : Cactaceae
Subfamily : Hylocereanae
Genus : *Hylocereus*
Species : *Hylocereus polyrhizus*

Buah naga adalah buah sejenis pohon kaktus. Buah naga berasal dari Meksiko, Amerika Selatan dan juga Amerika Tengah namun saat ini buah naga sudah ditanam secara komersial di Vietnam, Taiwan, Malaysia, Australia, dan Indonesia. Nama asing dari buah naga adalah "Dragon Fruit", dalam bahasa latin buah naga dikenal dengan "*Phitahaya*". Isi buah naga berwarna putih, merah, atau ungu dengan taburan biji-biji berwarna hitam yang boleh dimakan (Kristantop, 2014).

2.1.2 Jenis buah naga

Menurut kristanto (2014) hingga kini ada empat jenis tanaman buah naga yang diusahakan dan memiliki prospek baik. Keempat jenis tersebut sebagai berikut :

1. *Hylocereus undatus*
2. *Hylocereus polyrhizeus*
3. *Hylocereus costaricensis*
4. *Selenicereus megalanthus*

2.1.3 *Hylocereus polyrhizeus*

Hylocereus polyrhizeus yang lebih banyak dikembangkan di Cina dan Australia ini memiliki buah dengan kulit berwarna merah dan daging berwarna merah keunguan. Kulitnya terdapat sisik atau jumbai hijau. Rasa buah lebih manis di banding dengan *hylocereus undautus*, kadar kemanisan mencapai 13-15 briks.



Gambar 2.1 *Hylocereus polyrhizeus*

2.1.4 Kandungan Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizeus*)

Buah naga umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sebagai penghilang dahaga. Pada kulit buah naga umumnya di konsumsi dengan mengolahnya menjadi makanan karena rasa Kulit buah naga yang hambar

disebabkan oleh kandungan air yang lebih tinggi daripada kandungan gula pada Kulit buah naga merah (Kristanto, 2014).

Tabel 2.1. Kandungan nutrisi Kulit buah naga merah.

Nutrisi	Kandungan
Kadar gula	13-15 briks
Air	90,20%
Karbohidrat	11,5 g
Asam	0,139 mg
Protein	0,53 mg
Serat	0,71 mg
Kalsium	134,5 mg
Fosfor	8,7 mg
Magnesium	60,4 mg
Vitamin c	9,4 mg

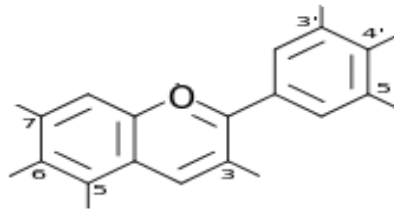
(Kristanto, 2014)

Bagian dari buah naga merah 30-35% merupakan kulit buah naga merah namun seringkali hanya dibuang sebagai sampah. Sangat disayangkan karena kulit buah naga merah yang memiliki manfaat tidak digunakan sebagai bahan tambahan makanan seperti pewarna makanan. Kulit buah naga merah memiliki kandungan pigmen alami yang dapat digunakan sebagai pewarna alami pangan (Waladi dkk, 2015).

2.1.4 Zat antosianin Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizeus*)

Antosianin (bahasa Inggris: anthocyanin, dari gabungan kata Yunani: *antos* = “bunga”, dan *cyanos* = “biru”) adalah pigmen larut air yang secara alami terdapat pada berbagai jenis tumbuhan. Sesuai namanya, pigmen ini memberikan warna pada bunga, buah, dan daun tumbuhan hijau, yang telah banyak digunakan sebagai pewarna alami pada berbagai produk pangan dan berbagai aplikasi lainnya (Prajaya, 2015).

Secara kimia antosianin merupakan turunan struktur aromatik tunggal, yaitu sianidin, dan semuanya terbentuk dari pigmen sianidin dengan penambahan atau pengurangan gugus hidroksil, metilasi dan glikosilasi (Harborne 2005). Antosianin adalah senyawa yang bersifat amfoter, yaitu memiliki kemampuan untuk bereaksi baik dengan asam maupun dengan basa. Dalam media asam antosianin berwarna merah, dan pada media basa berubah menjadi ungu dan biru (Man 1997).



Gambar 2.2 Struktur Zat Antosianin

Warna dan stabilitas pigmen antosianin tergantung pada struktur molekul secara keseluruhan. Substitusi struktur antosianin A dan B akan berpengaruh pada warna. Pada kondisi asam warna antosianin ditentukan oleh banyaknya substitusi pada cincin B. Semakin banyak substitusi OH dapat menyebabkan warna semakin biru, sedangkan metoksilasi akan menyebabkan warnanya semakin merah (Sudjana

1996). Kestabilan antosianin dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pH, suhu, cahaya, dan oksigen (Basuki dkk, 2005).

Salah satu fungsi antosianin adalah sebagai antioksidan didalam tubuh sehingga dapat mencegah terjadinya aterosklerosis, penyakit penyumbatan pembuluh darah. Antosianin bekerja menghambat proses atherogenesis dengan mengoksidasi lemak jahat dalam tubuh, yaitu lipoprotein densitas rendah. Selain itu antosianin juga merelaksasi pembuluh darah untuk mencegah aterosklerosis dan penyakit kardiovaskuler lainnya. Berbagai manfaat positif dari antosianin adalah untuk melindungi lambung dari kerusakan, menghambat sel tumor, meningkatkan kemampuan pengelihan mata, serta berfungsi sebagai senyawa inflamasi yang melindungi otak dari kerusakan. Selain itu, beberapa studi menyebutkan bahwa senyawa tersebut mampu mencegah obesitas dan diabetes, meningkatkan kemampuan memori otak dan mencegah penyakit meorologis serta menangkal radikal bebas dalam tubuh (Praja, 2015).

2.1.5 Manfaat Kulit buah naga

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizeus*) ataupun buah naga putih sama-sama memberikan manfaat bagi tubuh kita, dengan mengkonsumsi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizeus*) secara rutin akan menambah kekebalan tubuh dan memberikan zat serta vitamin lain yang bermanfaat bagi tubuh kita.

Beberapa manfaat Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizeus*) yang bermanfaat untuk tubuh diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mencegah Kanker

Penyakit kanker merupakan penyakit yang berbahaya. Penyakit ini sulit dan mahal untuk diobati, oleh karena itu kita dapat melakukan pencegahan dengan sering mengonsumsi Kulit buah naga yang diolah menjadi makanan. Kandungan antioksidan didalam buah naga terbukti ampuh untuk mengurangi resiko kanker.

2. Mengurangi Resiko Diabetes Mellitus

Kulit buah naga banyak mengandung vitamin B3 yang dapat mengurangi kadar gula darah. Apabila kadar gula darah dapat dikontrol maka resiko diabetes dapat diminimalisir. Bagi yang memiliki keturunan diabetes, seringlah mengonsumsi buah naga agar resiko untuk mengalami diabetes semakin kecil.

3. Menjaga Kesehatan Tulang

Kalsium dan fosfor bermanfaat untuk menjaga kesehatan tulang. Menurut FAO (badan PBB yang mengurus pangan), kandungan kalsium dan fosfor pada Kulit buah naga cukup tinggi. Menjaga kekuatan tulang merupakan langkah untuk mengurangi resiko osteoporosis dan permasalahan tulang yang lain.

4. Menjaga Sistem Kekebalan Tubuh

Kandungan vitamin C, protein, dan potassium dalam Kulit buah naga mampu menangkal penyakit yang datang. Saat pergantian musim tubuh sangat mudah sakit karena cuaca yang tidak menentu. Mengonsumsi buah naga secara rutin bisa untuk menjaga

sistem kekebalan tubuh karena kangsgungan yang terdapat dalam buah naga merah.

5. Melancarkan Pencernaan

Kulit buah naga dapat membantu dalam masalah pencernaan. Karena Kulit buah naga mengandung Vitamin B1 dan serat sehingga efektif untuk melancarkan pencernaan. Cara yang mudah agar buah naga bisa langsung dikonsumsi dengan di buat jus.

6. Menjaga Kesehatan Gigi

Kulit buah naga memiliki manfaat untuk kesehatan gigi karena kandungan kalsium dan fosfornya yang cukup tinggi. Kalsium dan fosfor memperkuat gigi dan memutihkan gigi sehingga gigi tidak mudah berlubang. Cara termudah mengkonsumsi Kulit buah naga dibuat jus.

7. Bermanfaat Untuk Ibu Hamil

Manfaat Kulit buah naga untuk ibu hamil sangat besar. Hal ini karena buah naga memiliki kandungan seperti asam folat, karoten, beberapa vitamin, serat dll yang sangat dibutuhkan oleh tubuh dalam proses perkembangan janin. Selain harganya yang cukup terjangkau, khasiat buah naga ini sangat penting untuk kesehatan janin. Mengkonsumsi buah naga secara rutin dapat membantu pertumbuhan dan kesehatan janin (Purnomowati, 2016).

2.2 Terasi

2.2.1 Pengertian Terasi

Terasi adalah suatu jenis bahan penyedap makanan yang berbau khas, hasil fermentasi udang atau ikan atau campuran keduanya dengan garam, dengan atau tanpa bahan tambahan lain yang diijinkan (BSN, 1992). Menurut Thapa (2002), hampir semua negara di Asia Selatan dan Tenggara memiliki produk ini yaitu Hentak, Ngari, dan Tungtap di India, Bagoong di Filipina, Terasi di Indonesia, Belacan di Malaysia, Ngapi di Myanmar, Ka-pi di Thailand (Tamang, 2012). Pasta ikan atau udang biasanya terbuat dari berbagai jenis ikan air tawar dan laut serta udang .

Di Indonesia terasi digunakan sebagai bahan penyedap masakan seperti pada masakan sayuran, sambal, rujak, dan sebagainya. Sebagai bahan makanan setengah basah yang berkadar garam tinggi, terasi dapat di simpan berbulan-bulan.

2.2.2 Kandungan dan ciri terasi

Terasi yang merupakan produk fermentasi spontan dengan bahan dasar udang atau udang rebon secara umum memiliki komposisi 30-50% air, 20-45% protein, 10-25% mineral, dan lemak dalam persentase yang kecil (Suprapti, 2002).

Tabel 2.2 Kandungan Unsur Gizi Terasi per Berat Bahan 100 Gram.

Zat Gizi	Komposisi
Energi (kal)	155
Protein (gram)	22,3
Lemak (gram)	2,9
Hidrat arang (gram)	9,9
Serat (gram)	2,7
Abu (gram)	31,1
Kalsium (mg)	38,2
Fosfor (mg)	72,6
Besi (mg)	78,5
Karoten (mg)	0
Vitamin A (SI)	0
Vitamin B (mg)	0,24
Vitamin C (mg)	0
Air (gram)	33,8

(Suprapti, 2002).

Terasi yang bermutu baik biasanya berwarna coklat gelap, berbau khas terasi, tidak berbau tengik, tidak mengandung kotoran seperti pasir, sisa-sisa ikan atau udang. Warna asli terasi sebenarnya adalah coklat kehitaman seperti warna tanah.

2.3 Bahan Tambahan Pangan

Berdasarkan badan makanan dan pertanian (FAO) dan badan kesehatan dunia (WHO) dalam kongresnya di roma pada tahun 1956 menetapkan definisi *food additive* yaitu sebagai bahan-bahan yang ditambahkan dengan sengaja kedalam makanan dalam jumlah sedikit untuk memperbaiki warna, bentuk, cita rasa, tekstur atau memperpanjang masa

simpan. Bahan tambahan pangan yang digunakan dalam makanan harus mempunyai sifat tidak mengurangi zat-zat yang esensial dalam makanan tersebut, dapat mempertahankan nilai gizi makanan, dapat menambah atau mempertahankan mutu makanan, serta menarik minat konsumen tanpa merupakan suatu penipuan. Pada tahun 1966, *Food Protection Committee* dari *National Academy Of Sciences – National Research Council* telah mengeluarkan peraturan tentang penggunaan bahan tambahan pangan yang disusun dalam *Food Chemical Codex* dan disetujui oleh FDA (Winarno dkk, 1997)

Penggunaan bahan tambahan pangan di Indonesia sendiri diatur dalam peraturan Menteri Kesehatan RI NO 772 / MenKes / per / IX / 88 dimana bahan tambahan pangan diartikan secara umum sebagai bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, dan penyimpanan

Bahan tambahan pangan yang diizinkan penggunaannya di Indonesia digolongkan kedalam 11 jenis menurut peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.722 / MenKes / Per / IX / 88 yaitu:

1. Antioksidan.
2. Anti kempal.
3. Pengatur keasaman.
4. Pemanis buatan.
5. Pemutih dan pematang telur.
6. Pengemulsi, pemantap, dan pengental.
7. Pengawet.

8. Pengeras.
9. Pewarna.
10. Penyedap rasa dan aroma, penguat rasa.
11. Sekuestran.

Sedangkan beberapa bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1168 / MenKes / Per / X / 1999 adalah

1. Natrium tetra borat (*boraks*).
2. Formalin (*formal dehyd*).
3. Minyak nabati yang di brominasi (*brominated vegetable oil*).
4. Cloramfenicol (*chloramphenicol*).
5. Kalium korat (*pottasium Chlorate*).
6. Dietil birokarbonat (*diethylprocarbonate, DEPC*).
7. Netrofuranzon (*netrofuranzone*).
8. P-phenetil karbamida (*P-phenethylkarbamide, dulcin, ethoxyphenylurea*).
9. Asam salisilat dan garamnya (*Salisilic acid and its salt*).

Selain bahan tambahan pangan diatas, masih ada zat warna tertentu yang di nyatakan sebagai bahan berbahaya dan dilarang digunakan di Indonesia yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 239 / MenKes / Per / V / 85 seperti Rhodamin B dan Methanil yellow.

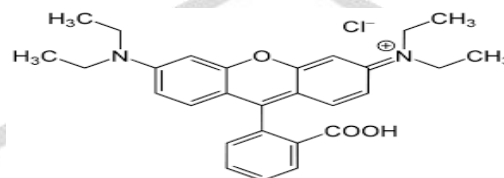
2.4 Rhodamin B

2.4.1 Pengertian Rhodamin B

Rhodamin B merupakan zat warna sintetik yang umum digunakan sebagai pewarna tekstil. Menurut Peraturan Pemerintah RI No.28, Tahun 2004, Rhodamin B merupakan zat warna tambahan yang dilarang penggunaannya dalam produk-produk pangan (Praja, 2015). Rhodamin B

ini biasanya dipakai dalam pewarnaan kertas, di dalam laboratorium digunakan sebagai pereaksi untuk identifikasi Pb, Bi, Co, Au, Mg, dan Th.

Rhodamin B berbentuk Kristal putih atau serbuk ungu kemerahan, sangat mudah larut dalam air yang akan menghasilkan warna merah kebiru-biruan dan berfluoresensi kuat (Praja, 2015). Selain mudah larut dalam air juga larut dalam alcohol, HCl dan NaOH. Rhodamin B sampai sekarang masih banyak digunakan untuk mewarnai jenis makanan dan minuman.



Gambar 2.3 Struktur Kimia Rhodamin B

Menurut dinas kesehatan provinsi jawa timur, ciri makanan yang mengandung Rhodamin b yaitu mempunyai warna merah terang dan cerah. Dalam keadaan normal, atau sebelum ditambahkan zat pewarna sintesis, warna merah pada makanan biasanya tidak terlalu terang.

2.4.3 Efek Terhadap Kesehatan

Rhodamin B termasuk bahan kimia berbahaya apabila tertelan, terhisap pernapasan atau terserap melalui kulit. Tanda-tanda dan gejala akut bila terpapar Rhodamin B (Praja, 2015) :

1. Jika terhirup dapat menimbulkan iritasi pada saluran pernafasan
2. Jika terkena kulit dapat menimbulkan iritasi pada mata dan mata kemerahan.
3. Jika tertelan dapat menimbulkan gejala keracunan dan air seni berwarna merah atau merah muda.

Menurut Peraturan Pemerintah RI No.28, Tahun 2004, Rhodamin B merupakan zat warna tambahan yang dilarang penggunaannya dalam

produk-produk pangan. Rhodamin B dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan, iritasi kulit, iritasi pada mata, iritasi pada saluran pencernaan, keracunan, gangguan hati dan dapat menyebabkan kanker. Zat warna Rhodamin B walaupun telah dilarang penggunaannya ternyata masih ada produsen yang sengaja menambahkan zat warna Rhodamin B untuk produknya.

2.5 Uji organoleptik

Uji organoleptik disebut penilaian indera ataupun penilaian sensorik merupakan suatu cara penilaian dengan memanfaatkan panca indera manusia untuk mengamati tekstur, warna, bentuk, aroma, dan rasa suatu produk makanan, minuman ataupun obat. Pengujian organoleptik berperan penting dalam pengembangan produk. Evaluasi sensorik dapat digunakan untuk menilai adanya perubahan yang dikehendaki atau tidak dalam produk atau bahan-bahan formulasi, mengidentifikasi area untuk pengembangan, mengevaluasi produk pesaing, mengamati perubahan yang terjadi selama proses atau penyimpanan, dan memberikan data yang diperlukan untuk promosi produk (Nasiru, 2011).

Adapun syarat yang harus ada dalam uji organoleptik adalah adanya contoh (sampel), adanya penelis, dan pernyataan responden yang jujur. Dalam penilaian bahan pangan sifat yang menentukan diterima atau tidak suatu produk adalah sifat indrawinya. Penilaian indrawi ini terdiri dari enam tahapan yaitu menerima produk, mengenali produk, mengadakan klarifikasi sifat produk, mengingat kembali produk yang telah diamati, dan menguraikan kembali sifat indrawi produk. Uji organoleptik memiliki relevansi yang tinggi dengan mutu produk karena berhubungan langsung dengan selera konsumen. Selain itu metode ini cukup mudah dan cepat untuk dilakukan, hasil

pengukuran dan pengamatan cepat diperoleh. Kelemahan dan keterbatasan uji organoleptik diakibatkan beberapa sifat iderawi tidak dapat dideskripsikan, manusia yang dijadikan penelis terkadang dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan mental sehingga penelis menjadi jenuh dan kepekaan menurun, serta dapat terjadi salah komunikasi antara manajer dan penelis (Meilgaard, 2000).

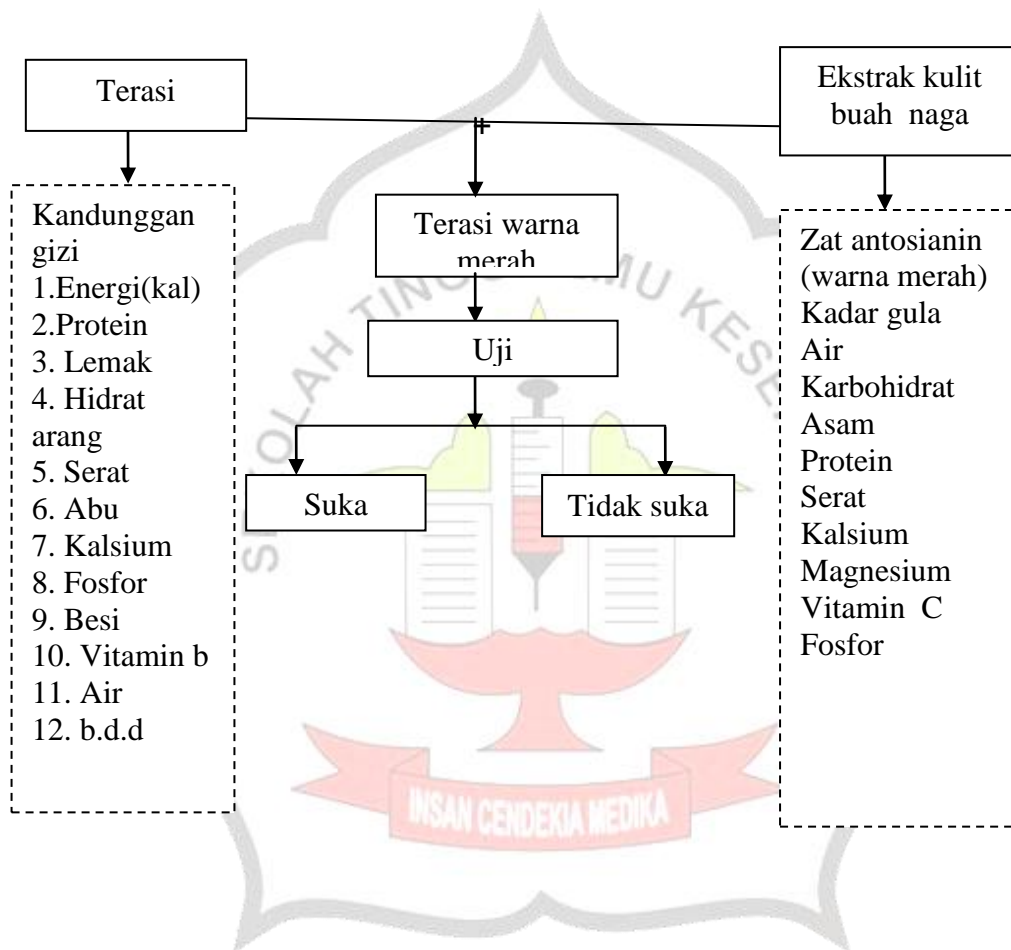


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (notoatmodjo, 2005, h.69)



Keterangan :

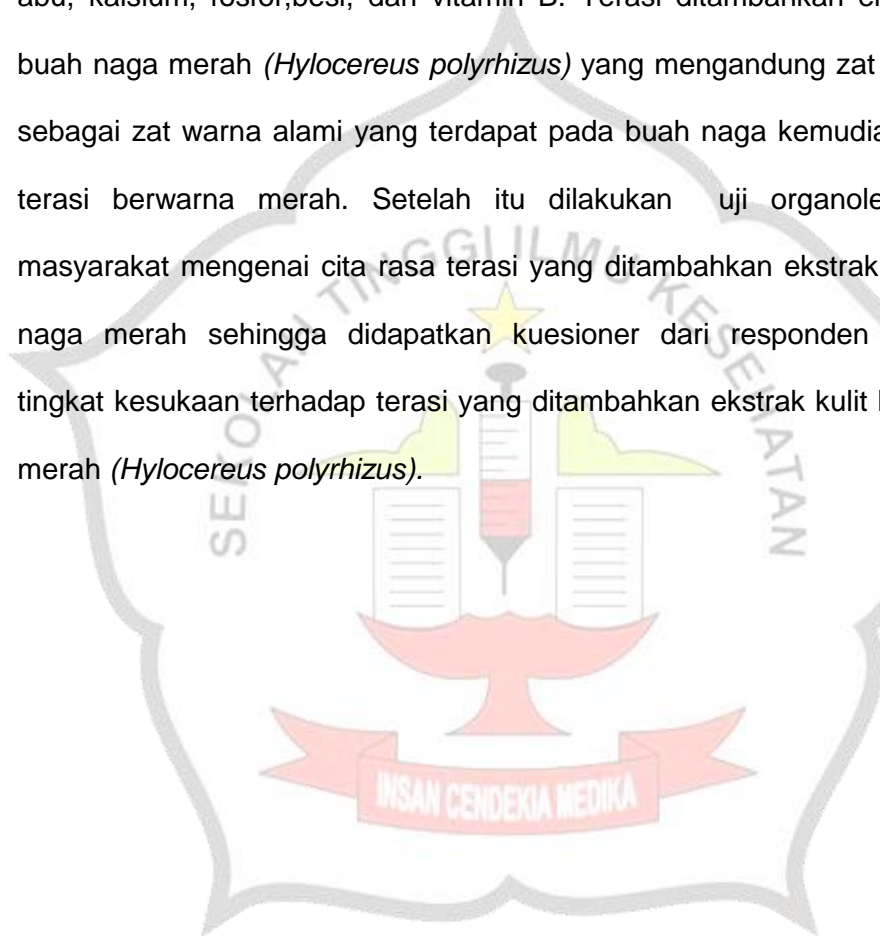
Variabel yang diteliti :

Variabel yang tidak diteliti :

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami pada Tempeh.

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Terasi adalah suatu jenis bahan penyedap makanan yang berbau khas, hasil fermentasi udang atau ikan atau campuran keduanya dengan garam, dengan atau tanpa bahan tambahan lain yang diijinkan. Terasi biasanya digunakan sebagai penyedap rasa untuk dibuat sambal. Pada terasi terdapat banyak kandungan gizi seperti energi, Protein, lemak, hidrat arang, serat, abu, kalsium, fosfor, besi, dan vitamin B. Terasi ditambahkan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang mengandung zat antosianin sebagai zat warna alami yang terdapat pada buah naga kemudian menjadi terasi berwarna merah. Setelah itu dilakukan uji organoleptik pada masyarakat mengenai cita rasa terasi yang ditambahkan ekstrak kulit buah naga merah sehingga didapatkan kuesioner dari responden mengenai tingkat kesukaan terhadap terasi yang ditambahkan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada penjual nasi sambel terasi di alun-alun kecamatan Arjasaka kabupaten Sumenep.

4.1.2 Waktu Penelitian

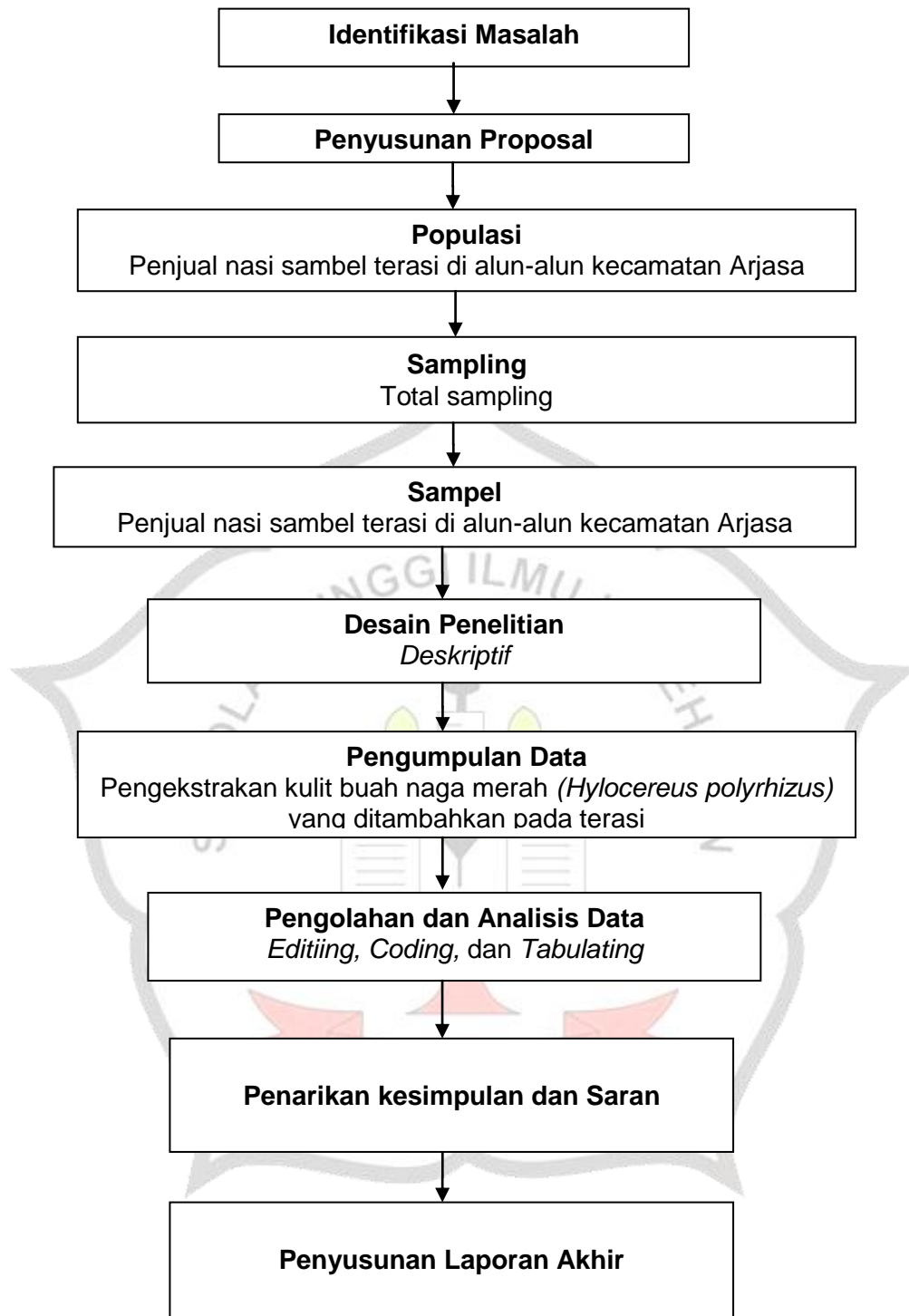
Waktu penelitian ini pada bulan Desember 2016 sampai dengan Juli 2017.

4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang memungkinkan memaksimalkan suatu kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi validitas suatu hasil. Desain riset sebagai petunjuk peneliti dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan (Nursalam, 2008). Desain yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan desain Deskriptif.

4.3 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang berbentuk kerangka hingga analisis data (Hidayat, 2010).



Gambar 4.1 Kerangka kerja Pemanfaatan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada terasi.

4.4 Populasi, sampel dan Sampling

4.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmojo, 2010). Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah penjual nasi sambel terasi di alun-alun kecamatan Arjasa kabupaten Sumenep.

4.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini diambil 15 sampel penjual nasi sambel terasi di alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep.

4.4.3 Sampling

Sampling adalah proses penyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Total sampling* karena populasi <50 .

4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). Variabel pada penelitian ini adalah ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang ditambahkan pada terasi sebagai pewarna alami.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2010).

Variabel pada penelitian ini adalah uji tingkat kesukaan masyarakat pada penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada terasi. Definisi operasional pada penelitian ini adalah ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang diperoleh dari mengeringkan Kulit buah naga dengan cara mengeringkan Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada suhu ruang sampai kering kemudian dihaluskan dengan di blender dan setelah itu ditambahkan pada terasi. Kriteria penilain pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Suka apabila tingkat kesukaan ≥ 3 aspek terpilih
2. Tidak suka apabila < 3 aspek terpilih

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Alat dan Bahan Penelitian

1. Pisau
2. Sendok
3. Blender
4. Penumbuk
5. Timbangan
6. Kulit buah naga
7. Terasi
8. Cetakan
9. Tempat penjemuran

4.6.2 Prosedur Penelitian

4.6.2.1 Pembuatan ekstrak buah naga

1. Disiapkan kulit buah naga sebanyak 1 kg
2. Dicuci kulit buah naga sampai bersih

3. Dikeringkan pada suhu ruang sampai kering
4. Dihaluskan Kulit buah naga dengan cara diblender
5. Ditulis randemen.

4.6.2.2 Penambahan ekstrak kulit buah naga pada terasi

1. Disiapkan terasi yang sudah difermentasi
2. Di haluskan terasi yang telah difermentasi
3. Di tambahkan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada terasi dengan perbandingan 5 sendok ekstrak kulit buah naga merah dengan 1 kg terasi
4. Di cetak dengan cetakan
5. Dikeringkan

4.6.3 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan kepada obyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008). Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan pengestrakan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang ditambahkan pada terasi sebagai pewarna alami. Kemudian dilakukan uji organoleptik, uji tersebut mempunyai tahap-tahap proses sehingga diketahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap Terasi yang telah ditambahkan pewarna alami ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*).

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

4.7.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *coding dan tabulating*.

a. *Editing*

Tahap editing adalah tahap pertama dalam pengolahan data penelitian atau data statistik. *Editing* merupakan proses memeriksa data yang dikumpulkan melalui alat pengumpulan data atau instrument penelitian (Swarjana, 2016). Pada penelitian ini penyajian data dengan memeriksa kuesioner kesukaan masyarakat terhadap terasi yang ditambahkan pewarna alami ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

b. *Coding*

Adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmojo, 2010). Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode sebagai berikut :

Sampel	Kode
Penjual nasi sambel terasi 1	: P1
Penjual nasi sambel terasi 2	: P2
Penjual nasi sambel terasi 3-15	: P3-P15

c. *Tabulating*

Tabulasi yaitu membuat tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel yang menunjukkan tingkat kesukaan masyarakat terhadap terasi yang ditambahkan pewarna alami ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

Tabel 4.2 Data hasil penelitian

No	Sasaran	Kriteria				Kesimpulan
		Warna	Rasa	Tekstur	Aroma	
1	P1					
2	P2					
3	P3					
4	P4					
5	P5					
6	P6					
7	P7					
8	P8					
9	P9					
10	P10					
11	P11					
12	P12					
13	P13					
14	P14					
15	P15					

4.7.2 Analisa data

Analisis data merupakan bagian penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini analisa data yang digunakan adalah analisa data deskriptif (*mean*) dengan rumus sebagai berikut (Astuti, 2015)

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

\bar{x} = rata-rata hitung

x_i = jumlah kesukaan pada setiap sampel

n = jumlah total kesukaan pada seluruh sampel

Tabel 4.3 Kategori Interpretasi Skor

Skor	Kategori
0%	Tidak satupun
1% -25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

(Budiarto, 2002)

4.8 Penyajian data

Penyajian data dalam penelitian ini menggunakan tabel sederhana dan di analisis secara deskriptif. Penelitian ini meliputi pengujian secara organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap terasi yang telah ditambahkan pewarna alami ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

4.9 Etika Penelitian

Etika yang harus dijaga pada saat penelitian, dimana etika penelitian itu seperti acuan moral bagi peneliti dalam melaksanakan proses penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

4.9.1 Lembar persetujuan

Informed consent diberikan sebelum penelitian dilakukan pada subjek penelitian. Subjek diberitahu tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika subjek bersedia responden menandatangani lembar persetujuan.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Bahan yang digunakan dalam penelitian Tingkat kesukaan masyarakat pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami ini adalah Terasi yang ditambahkan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Responden yang diambil pada penelitian ini sebanyak 15 orang penjual nasi sambel terasi yang berada di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep, sehingga di dapatkan hasil tingkat kesukaan responden terhadap terasi yang ditambahkan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

Tabel 5.1 Tingkat kesukaan penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep

No	Sasaran	Kriteria				Kesimpulan
		Warna	Rasa	Tekstur	Aroma	
1	P1	√	√	√	√	Suka
2	P2	√	-	-	-	Tidak suka
3	P3	√	√	√	√	Suka
4	P4	√	√	√	√	Suka
5	P5	√	√	√	√	Suka
6	P6	√	√	√	√	Suka
7	P7	√	√	√	√	Suka
8	P8	-	√	√	√	Suka
9	P9	√	√	√	√	Suka
10	P10	√	√	√	√	Suka
11	P11	√	-	-	√	tidak suka
12	P12	√	√	√	√	Suka
13	P13	√	√	-	√	Suka
14	P14	√	-	-	√	Tidak suka
15	P15	-	-	-	-	Tidak suka

Tabel 5.2 Tingkat kesukaan penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep Berdasarkan Kriteria yang telah ditentukan

No	Kriteria	Jumlah orang		Persentase	
		Suka	Tidak suka	Suka	Tidak suka
1	Warna	13	2	86.7%	13.3%
2	Rasa	11	4	73.3%	26.7%
3	Tesktur	11	4	73.3%	26.7%
4	Aroma	13	2	86.7%	13.3%

Testimoni :

Berdasarkan kuisisioner dari 15 responden yang ada terdapat 11 orang (73.3%) yang suka terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah dan 4 orang (26.7%) yang tidak suka.

5.2 Pembahasan

Pada penelitian ini bahan yang digunakan adalah Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang diperoleh dari pedagang buah di pasar Kalikatak Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep yang kemudian diambil kulitnya dan diolah menjadi pewarna alami yang ditambahkan pada terasi yang diperoleh dari produksi terasi ibu Ummiyah. Kulit buah naga merah yang telah di cuci di potong kecil-kecil, kemudian dikeringkan pada suhu ruang sampai kering setelah itu dihaluskan dengan cara diblender. Setelah Kulit buah naga diblender diambil 1 sendok lalu menambahkan pada terasi 1 kg setelah itu terasi di cetak dan dikeringkan.

Dari analisa hasil yang didapatkan dari tabel 5.1 diperoleh hasil dari 15 responden, tingkat kesukaan penjual nasi sambel terasi pada

penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada terasi adalah 11 orang (73,33%) dan yang tidak suka 4 orang (26.7%). Berdasarkan analisa tabel 5.2 Tingkat kesukaan terasi menurut Kriteria yang telah di tentukan pada pengujian terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) didapatkan hasil 13 orang (86.7%) yang menyukai warnanya dan 2 (13.3%) orang tidak menyukai warnanya. Pada Kriteria rasa 11 orang (73.3%) dan 4 orang (26.7%) tidak suka, pada kriteria tekstur 11 orang (73.3%) suka dan 4 orang (26.7%) tidak suka, sedangkan pada Kriteria aroma 13 orang (86.7%) suka dengan dan 2 orang tidak suka (13.3%).

Penjual nasi menyukai warna terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) karena warna yang dihasilkan oleh campuran antara terasi yang berwarna coklat dan Kulit buah naga yang berwarna merah warnanya menjadi merah muda. Hal itu disebabkan oleh adanya campuran warna asli terasi dan zat antosianin pada Kulit buah naga merah (Kristanto, 2015). Sebagian orang tidak suka pada warna terasi karena warna yang didapatkan dari penambahan ekstrak Kulit buah naga merah warnanya memudar hal itu dipengaruhi oleh proses pengeringan yang dilakukan dibawah sinar matahari yang dapat memudahkan zat antosianin (Anggo dkk, 2014). Ada dua macam pengeringan yang dapat dilakukan yaitu di bawah sinar matahari langsung atau di oven, karena pengeringan dibawah matahari langsung dapat memudahkan zat antosianin maka terasi bisa dikeringkan dengan di oven sehingga zat antosianin tidak memudar dan juga kadar air berkurang. Agar Kulit buah naga merah bisa dimanfaatkan secara praktis sebagai pewarna

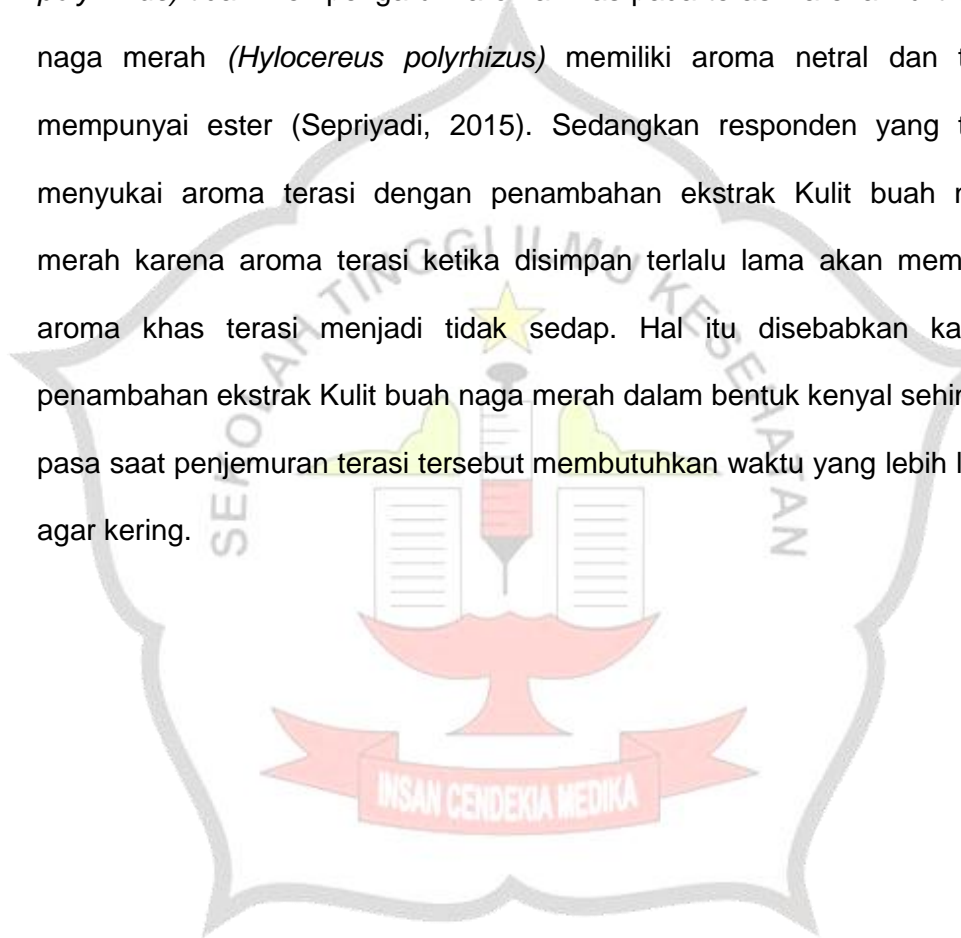
dapat dijadikan dalam bentuk serbuk dan cair sehingga tidak mempengaruhi rasa, tekstur dan aroma pada terasi.

Pada kriteria rasa menunjukkan responden suka dilihat dari persentasi yang >50%. Responden menyukai rasa terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) karena penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) tidak mengubah cita rasa asli terasi, hal itu dipengaruhi oleh rasa Kulit buah naga yang hambar disebabkan oleh kandungan air yang lebih tinggi daripada kandungan gula pada Kulit buah naga merah (Kristanto, 2014). Penjual yang tidak suka dengan rasa terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah disebabkan oleh rasa terasi pada saat di olah dengan bahan-bahan sambal cita rasa terasi berkurang. Hal itu dipengaruhi oleh penambahan terasi terlalu sedikit atau penambahan bahan yang lain terlalu banyak sehingga rasa terasi tidak begitu terasa.

Tesktur pada terasi yang ditambahkan ekstrak Kulit buah naga teskturnya padat dan tidak begitu keras karena ekstrak yang ditambahkan dalam bentuk kenyal, sebab Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki kandungan pektin yang menambah kekenyalan dan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki serat seperti kaktus yang membuat tekstur menjadi lembut dan tidak terlalu keras (Sepryadi, 2015). Sehingga dari pengujian pada penjual nasi sambal terasi hasilnya orang lebih banyak yang suka dilihat dari persentasi tabel pengujian yang menunjukkan >50% orang menyukai tekstur pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah. (*Hylocereus polyrhizus*). Sedangkan responden yang tidak menyukai tekstur terasi dengan

penambahan ekstrak Kulit buah naga merah karena tekstur terasi kurang begitu keras.

Pada aroma terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang dilakukan pada responden penjual nasi sambel terasi menunjukkan katerogi suka dengan hasil presentasi $\geq 50\%$ dikarenakan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) tidak mempengaruhi aroma khas pada terasi karena Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki aroma netral dan tidak mempunyai ester (Sepriyadi, 2015). Sedangkan responden yang tidak menyukai aroma terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah karena aroma terasi ketika disimpan terlalu lama akan membuat aroma khas terasi menjadi tidak sedap. Hal itu disebabkan karena penambahan ekstrak Kulit buah naga merah dalam bentuk kenyal sehingga pada saat penjemuran terasi tersebut membutuhkan waktu yang lebih lama agar kering.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penjual nasi sambel terasi yang ada di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten sumenep suka terhadap penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada terasi sebagai pewarna alami sebanyak 13 orang (86.7%).

6.2 Saran

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat mengembangkan penelitian tentang pewarna alami yang tidak mempengaruhi rasa, tekstur, dan aroma pada terasi.

2. Bagi institusi

Diharapkan dapat memanfaatkan masukan data dan memberikan fasilitas pada penelitian dalam Ilmu Analisa Makanan dan Minuman tentang zat warna alami.

3. .Bagi Masyarakat




Dapat memanfaatkan limbah dari Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami.




4. Bagi pemerintah

Diharapkan pemerintah dapat membuat pewarna alami dari Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang berupa serbuk atau dalam bentuk yang lain yang konsentrasi warnanya lebih tinggi.

Lampiran 1

**DOKUMENTASI TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT PADA TERASI
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

<p>Gambar 1.1</p> 	<p>Persiapan bahan (Contoh Kulit buah naga dan Terasi)</p>
<p>Gambar 1.2</p> 	<p>Pengeringan kulit buah naga pada suhu ruangan</p>
<p>Gambar 1.3</p> 	<p>Pembuatan ekstrak kulit buah naga merah dengan cara di blender</p>

<p>Gambar 1.4</p> 	<p>Penambahan ekstrak kulit buah naga merah pada terasi dengan perbandingan 1:1</p>
<p>Gambar 1.5</p> 	<p>Pencetakan terasi</p>
<p>Gambar 1.6</p> 	<p>Uji organoleptik pada responden</p>

INSAN CENDEKIA MEDIKA

Lampiran 2

Kuesioner Penelitian

Karya Tulis Ilmiah

Uji Organoleptik terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna Terasi dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami.

Nama :

No Ktp :

Tanggal :

Alamat :

Pekerjaan :

Pengujian : kesukaan terhadap terasi yang ditambahkan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami

Berilah tanda () centang pada pilihan kolom di setiap pertanyaan!

1. Apakah saudara sering menggunakan terasi untuk sambel?

Ya

Tidak

2. Jika ya, apakah saudara menggunakan terasi produksi Ibu ummiya?

Ya

Tidak

3. Apakah sebelumnya saudara pernah menggunakan terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)?

Ya

Tidak

4. Jika tidak, apakah saudara menyukai aroma terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang saya berikan?

Ya Tidak

5. Apakah saudara suka warna pada terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang saya berikan?

Ya Tidak

6. Apakah saudara suka tekstur terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang saya berikan?

Ya Tidak

7. Apakah saudara suka rasa terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang saya berikan?

Ya Tidak

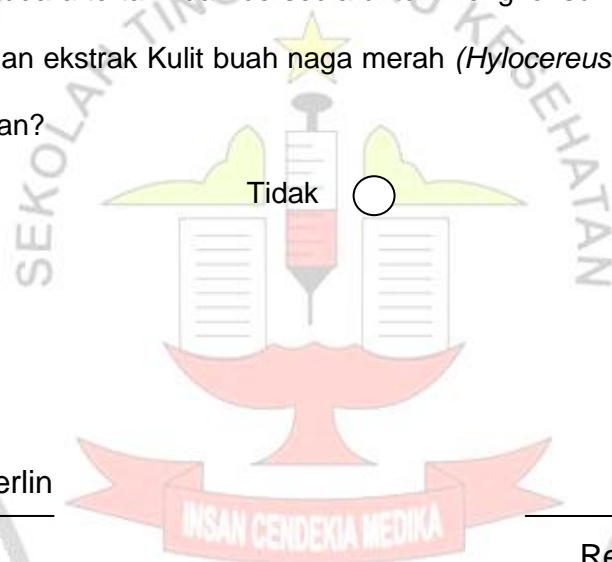
8. Apakah saudara tertarik dan bersedia untuk mengonsumsi terasi dengan penambahan ekstrak Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang saya berikan?

Ya Tidak

Hanaz Indah Merlin

Peneliti

Responden



Lamiran 4

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN "INSAN CENDEKIA MEDIKA"



Website : www.stikesicme-jbg.ac.id

SK. MENDIKNAS NO.141/D/O/2005

No. : 033/KTI-D3 ANKES/K31/V/2017
Lamp. : -
Perihal : Penelitian

Jombang, 29 Mei 2017

Kepada :

Yth. Pemilik Home Industri Terasi Ibu Sumiyati
di
Di Ds. Saobi Kec. Arjasa Kab. Sumenep

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika" Jombang program studi D3 Analis Kesehatan, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin melakukan Penelitian, kepada mahasiswa kami :

Nama Lengkap : **HANAZ INDAH MERLIN**
No. Pokok Mahasiswa / NIM : 14 131 0052
Judul Penelitian : *Tingkat Kesukaan Masyarakat pada Terasi dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah sebagai Pewarna Alami (Studi pada Penjual Nasi Sambel Terapi di Alun-Alun Kec. Arjasa Kab. Sumenep)*

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut diatas.

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua

H. Bambang Tutuko, SH., S.Kep. Ns., MH
NIK: 01.06.054

Lmpiran 5

PEMBERITAHUAN SIAP SEMINAR HASIL

Mahasiswa Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan STIKES Insan Cendekia Medika

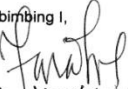
Jombang yang saya bimbing proposal Karya Tulis Ilmiah-nya, yaitu :

Nama : Diana Indah Merini

NIM : 191310652


Telah siap untuk melaksanakan: ujian hasil karya tulis ilmiah.

Pembimbing I,


Farah Khawafah, S.Pd., Msi
NIK.

Jombang, 24 Juli 2017

Pembimbing II,


Drs. Suhaedono, M.kes
NIK.

Tembusan :

1. Mahasiswa ybs
2. Arsip

Lampiran 6

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : UMMIYAH
No KTP : 3529274107590079
Tempat, tanggal lahir : Sumenep, 01-07-1969
Pekerjaan : Petani/Peternak

Menyatakan dan menyetujui bahwa saudara Hanaz Indah Merlin telah mengambil sampel terasi tanpa Rhodamin B yang saya produksi untuk ditambahkan ekstrak kulit buah naga merah pada terasi sebagai bahan penelitian yang berjudul "TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT PADA TERASI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI (Studi pada penjual nasi sambel terasi di Alun-alun Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep) Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Sumenep, 03 Juni 2017

Ttd



Ummiyah

Lampiran 7

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : HANAZ INDAH MERLIN

NIM : 141310052

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang, 15 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



HANAZ INDAH MERLIN
NIM : 141310052