

ANALISIS UJI ORGANOLEPTIK MINUMAN FERMENTASI BERBASIS LIMBAH KULIT NANAS BAGI PENDERITA RADANG SENDI

FARAH NAJLA SHABRINA



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Analisis Uji Organoleptik Minuman Fermentasi berbasis Limbah Kulit Nanas bagi Penderita Radang Sendi” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2024

Farah Najla Shabrina
J0306201068

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

FARAH NAJLA SHABRINA. Analisis Uji Organoleptik Minuman Fermentasi berbasis Limbah Kulit Nanas bagi Penderita Radang Sendi. Dibimbing oleh ROSYDA DIANA.

Minuman fermentasi melalui metode separasi untuk memperoleh energi dan senyawa organik seperti senyawa asam. Kulit nanas merupakan salah satu limbah buah nanas yang masih jarang dimanfaatkan, padahal mengandung enzim bromelin yang direkomendasikan sebagai terapi *adjuvant* bagi penderita radang sendi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil uji organoleptik minuman fermentasi berbasis limbah kulit nanas. Metode penelitian ini adalah pengembangan formula minuman fermentasi dengan formula tahap 1, formula pilihan, dan formula tahap 2. Penelitian ini juga menganalisis kesukaan produk tersebut di masyarakat pada uji organoleptik tahap 1, uji organoleptik formula terpilih, dan uji organoleptik tahap 2. Uji organoleptik tahap 1 menghasilkan formula F2 sebagai formula terpilih dengan hasil presentase di atas 60 – 79% pada semua indikator. Uji organoleptik formula terpilih menghasilkan formula dengan waktu inkubasi 60 jam dengan hasil presentase di atas 80% pada semua indikator. Uji organoleptik tahap 2 menghasilkan formula final dengan hasil presentase 80% pada semua indikator. Minuman ini memiliki kandungan energi 97 Kal, protein 9.4 g, lemak 1.6 g, dan karbohidrat 19.2 g dalam satu kemasan.

Kata kunci : minuman fermentasi, kulit nanas, formula, uji organoleptik

ABSTRACT

FARAH NAJLA SHABRINA. Analysis Organoleptic Test of Fermented Drinks Based on Pineapple Peel Waste for Arthritis Sufferers. Supervised by ROSYDA DIANA.

Fermented drinks use a separation method to obtain energy and organic compounds such as acid compounds. Pineapple peel is one of the pineapple fruit wastes that is still rarely used, even though it contains the enzyme bromelain which is recommended as an adjuvant therapy for arthritis sufferers. This research aims to analyze the results of organoleptic tests of fermented drinks based on pineapple peel waste. This research method is the development of fermented drink formulas with stage 1 formula, selected formula, and stage 2 formula. This research also analyzes the preference of the product in the community in stage 1 organoleptic test, selected formula organoleptic test, and stage 2 organoleptic test. Stage organoleptic test 1 produces formula F2 as the selected formula with percentage results above 60 – 79% on all indicators. The organoleptic test of the selected formula produced a formula with an incubation time of 60 hours with percentage results above 80% on all indicators. Stage 2 organoleptic testing produced final formula with percentage results of 80% on all indicators. This drink has an energy content of 97 Cal, 9.4 g protein, 1.6 g fat and 19.2 g carbohydrates in one package.

Keywords : fermented drinks, pineapple peel, formula, organoleptic test



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Proyek Akhir : Analisis Uji Organoleptik Minuman Fermentasi berbasis Limbah Kulit Nanas bagi Penderita Radang Sendi.
Nama : Farah Najla Shabrina
NIM : J0306201068

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing :
Rosyda Dianah, SKM., MKM.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi :
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si.
NPI. 201811198808132007

Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Aceng Hidayat., M.T.
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian :
(07 Juni 2024)

Tanggal Lulus :



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan proyek akhir pada waktunya. Laporan proyek akhir dengan judul Analisis Uji Organoleptik Minuman Fermentasi berbasis Limbah Kulit Nanas bagi Penderita Radang Sendi. Laporan ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada segenap pihak yang telah membantu :

1. Ibu Rosya Dianah, SKM., MKM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan arahan selama proses penyusunan laporan ini. Ibu Ani Nuraeni S.Pd., M.Pd. selaku dosen moderator yang telah memberikan masukan dan saran serta menyempatkan waktunya untuk menghadiri seminar peneliti. Ibu Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si selaku Ketua Program Studi Industri Jasa Makanan dan Gizi.
2. Kedua orang tua peneliti, Papa dan Bunda tercinta (Alm. H. Hawari dan Imas Susilowati, S.E.). Terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan untuk melanjutkan pendidikan kuliah di luar kota, serta cinta, do'a, motivasi, semangat, nasihat, dan juga selalu mendukung keputusan dan pilihan dalam hidup peneliti. Semoga Allah SWT selalu menjaga bunda dalam kebaikan dan kemudahan serta menempatkan papa di surga terbaik di sisi-Nya.
3. Adik kandung peneliti, Fathimah Aulia Jahra yang telah memberikan semangat dan dukungan selama ini kepada peneliti. Nur Aqilah selaku sahabat peneliti yang sudah berteman selama 18 tahun untuk menghibur dan mendengar keluh kesah selama proses penyusunan laporan. Terima kasih untuk segala do'a, cinta, dan motivasi yang telah diberikan oleh kalian.
4. Rekan – rekan mahasiswa program studi MIJMG khususnya Diassyifa Naqwa Nafisah, Syilvia Kusumaningrum, dan Khansa Hazimah atas dukungan dan kerjasamanya selama proses penyusunan laporan proyek akhir ini. Terima kasih untuk mau berjuang bersama dari awal sampai akhir perkuliahan. Semoga kalian selalu berada dalam lindungan Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar penulis dapat menyempurnakan laporan ini. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bogor, Juni 2024

Farah Najla Shabrina



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE PENELITIAN	4
2.1 Desain, Tempat, dan Waktu	4
2.2 Populasi dan Sampel Penelitian	4
2.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	5
2.4 Pengolahan dan Analisis Data	8
2.5 Definisi Operasional	9
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Gambaran Umum Produk Minuman Fermentasi	10
3.2 Karakteristik Panelis pada Uji Organoleptik Minuman Fermentasi	13
3.3 Produksi Minuman Fermentasi berbasis Limbah Kulit Nanas	14
3.4 Analisis Hasil Uji Organoleptik Minuman Fermentasi berbasis Limbah Kulit Nanas	17
3.5 Kandungan Gizi Makro Minuman Fermentasi	33
IV SIMPULAN DAN SARAN	34
4.1 Simpulan	34
4.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	40
RIWAYAT HIDUP	46

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Presentase formula pada uji organoleptik tahap 1 dan 2	4
2	Jenis dan cara pengambilan data	6
3	Definisi operasional	9
4	Formulasi minuman fermentasi berbasis limbah kulit nana	10
5	Kandungan pH minuman fermentasi kulit nanas	11
6	Kandungan kadar air minuman fermentasi kulit nanas	11
7	Biaya bahan dan alat uji organoleptik tahap 1	12
8	Biaya bahan dan alat uji organoleptik formula terpilih	12
9	Biaya bahan dan alat uji organoleptik tahap 2	13
10	Karakteristik panelis uji organoleptik	13
11	Alat produksi minuman fermentasi kulit nanas	14
12	Bahan baku produksi minuman fermentasi kulit nanas tahap 1	15
13	Bahan baku produksi minuman fermentasi kulit nanas tahap 2	15
14	Hasil uji organoleptik warna tahap 1	18
15	Hasil uji organoleptik rasa tahap 1	19
16	Hasil uji organoleptik aroma tahap 1	21
17	Hasil uji organoleptik tekstur tahap 1	22
18	Hasil indikator warna	24
19	Hasil indikator rasa	24
20	Hasil indikator aroma	25
21	Hasil indikator tekstur	25
22	Hasil uji organoleptik warna tahap 2	26
23	Hasil uji organoleptik rasa tahap 2	28
24	Hasil uji organoleptik aroma tahap 2	29
25	Hasil uji organoleptik tekstur tahap 2	31
26	Hasil uji kesukaan porsi tahap 2	32
27	Kandungan gizi minuman fermentasi formula final	33

DAFTAR GAMBAR

1	Prosedur pengolahan minuman fermentasi kulit nanas tahap 1	16
2	Prosedur pengolahan minuman fermentasi kulit nanas tahap 2	17
3	Grafik uji organoleptik warna kelompok suka tahap 1	18
4	Grafik uji organoleptik rasa kelompok suka tahap 1	20
5	Grafik uji organoleptik aroma kelompok sukatahap 1	21
6	Grafik uji organoleptik tekstur kelompok suka tahap 1	23
7	Grafik uji organoleptik warna tahap 2	27
8	Grafik uji organoleptik rasa tahap 2	28
9	Grafik uji organoleptik aroma tahap 2	30
10	Grafik uji organoleptik tekstur tahap 2	31
11	Grafik uji kesukaan porsi tahap 2	32

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR LAMPIRAN

1 Hasil laboratorium SIG kandungan pH dan kadar air	41
2 Surat persetujuan penelitian	42
3 Pengisian <i>form</i> uji organoleptik tahap 1	43
4 Pengisian <i>form</i> uji percobaan formula terpilih	44
5 Pengisian <i>form</i> uji organoleptik tahap 2	45

© Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.