

**PENGARUH KONSENTRASI STARTER DAN MACAM BUAH
TERHADAP KARAKTERISTIK KEFIR AIR**

SKRIPSI



Oleh :

Tri Kurniawidi

NIM : 201669050022

**PROGRAM STUDI ILMU TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN


Judul : Pengaruh Konsentrasi Starter dan Macam Buah
Terhadap Karakteristik Kefir Air
Disusun oleh : Tri Kurniawidi
NIM : 201669050022
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 25 Juli 2020

Menyetujui,

Ace Dosen Pembimbing,



M Aniar Hari S. SP.MP.
NIK. 0690202012



Kaprodi Ilmu dan Teknologi Pangan,



M Aniar Hari S. SP.MP.
NIK. 0690202012

LEMBAR PENGESAHAN

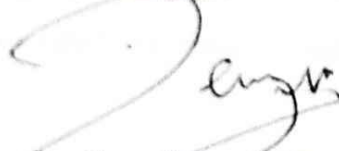
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI,
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN, PADA:

HARI : Kamis
TANGGAL : 30 Juli 2020
JAM : 09.00 – selesai
JUDUL : Pengaruh Konsentrasi Starter dan Macam Buah Terhadap
Karakteristik Kefir Air

DINYATAKAN LULUS

MAJELIS PENGUJI

Penguji I


Dr. Deny Utomo M.P.
NIK. 0690202001

Penguji II


Hapsari Titi Palupi S.TP. MP.
NIK. 0690202005

Dosen Pembimbing


M Aniar Hari S, SP.MP.
NIK. 0690202012

Kaprodi ITP




M Aniar Hari S, SP.MP.
NIK. 0690202012

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Pertanian




Idah Lumnatul Fuad, SP. M.Agr.
NIK. 0691109023

LEMBAR KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Tri Kurniawidi
NIM : 2011669050022
Fakultas : Pertanian
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Judul : Pengaruh Konsentrasi Starter dan Macam Buah
Terhadap Karakteristik Kefir Air

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 25 Juli 2020



Tri Kurniawidi

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan di Universitas Yudharta Pasuruan.

Penulis bisa menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini berkat dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materiil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini :

1. Ibu Idah Lumhatul Fuad, SP., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan.
2. Bapak M. Aniar HS, SP. MP. selaku Ketua Program Studi Ilmu Teknologi Pangan Universitas Yudharta Pasuruan sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah mengarahkan dan memberikan dukungan selama pengerjaan skripsi.
3. Bapak Dr. Deny Utomo M.P dan Ibu Hapsari Titi Palupi S.TP. MP. Selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Universitas Yudharta Pasuruan khususnya Fakultas Pertanian yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
5. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
6. Seluruh teman-teman Prodi ITP yang telah saling mendukung selama masa perkuliahan hingga pengerjaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan dan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini maupun pada penelitian selanjutnya.

Akhir kata semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya khususnya bagi mahasiswa Teknologi Pangan.

Pasuruan, Juli 2020

Penulis

ABSTRAK

Kefir air merupakan minuman probiotik yang dihasilkan dengan cara fermentasi oleh bakteri asam laktat, bakteri asam asetat dan khamir. Dalam proses pembuatannya bisa ditambahkan buah atau bahan lain untuk memperoleh kefir air dengan rasa dan aroma yang khas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi starter dan macam buah yang digunakan terhadap karakteristik kefir air yang dihasilkan, serta untuk mengetahui perlakuan terbaik yang paling disukai oleh panelis. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor perlakuan yang digunakan yaitu variasi konsentrasi starter kefir air (5%, 8%, dan 11%) dan macam buah yang digunakan (salak, nanas, pepaya). Hasil uji kimia menunjukkan konsentrasi starter berpengaruh terhadap brix, pH, kadar alkohol dan berat jenis kefir air. Jenis buah yang digunakan berpengaruh terhadap brix kefir air. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa perlakuan yang paling disukai yaitu kefir air nanas dengan konsentrasi starter 8 %.

Kata kunci : *kefir air, starter, buah*

ABSTRACT

Water kefir is a probiotic drink as a result of fermentation by lactobacillus acid bacteria, acetobacter bacteria and yeast. Fruits and other ingredients could be added to obtain water kefir with spesific flavor and aroma. This research aims to observe the effect of starter concentration and kind of fruit used on the characteristic of water kefir, and to know the best combination to produce the most preferable water kefir. This study used two factorial randomized design with three repetition. The factors used are the starter concentration (5 %, 8 %, and 11 %) and the kinds of fruit (snake fruit, pineapple, and papaya). Results showed that different starter concentration had and effect on brix, pH, alcohol percentage and density of water kefir, while different kinds of fruit had an effect on brix. Based on organoleptic test the most preferable water kefir is pineaplle water kefir with 8 % starter concentration.

Key words : *water kefir, starter, fruit*

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Keaslian Tulisan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
Bab II Kajian Pustaka	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Kefir.....	6
2.2.2 Proses Fermentasi Kefir	8
2.2.3 Starter Kefir	10
2.2.4 Kismis	11
2.2.5 Gula Pasir	12
2.2.6 Pepaya.....	13
2.2.7 Salak	14
2.2.8 Nanas	15
2.2.9 Pasteurisasi	16
Bab III Metode Penelitian	17
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	17

3.2.1	Alat	17
3.2.2	Bahan	17
3.3	Perancangan Penelitian	17
3.4	Variabel Penelitian	18
3.5	Proses Pembuatan Kefir Air	18
3.6	Analisis Data	20
3.6.1	Brix	20
3.6.2	pH	21
3.6.3	Viskositas	22
3.6.4	Kadar alkohol.....	22
3.6.5	Berat Jenis	23
3.6.6	Uji Organoleptik	24
Bab IV	Hasil dan Pembahasan	25
4.1	Hasil Analisa	25
4.1.1	Analisa Brix	25
4.1.2	Analisa pH	27
4.1.3	Analisa Viscositas	28
4.1.4	Analisa Kadar Alkohol	29
4.1.5	Analisa Berat Jenis	30
4.2	Uji Organoleptik	31
4.2.1	Rasa	32
4.2.2	Aroma	33
4.2.3	Warna	34
4.2.4	Uji Friedman	35
4.2.5	Uji Efektifitas.....	36
Bab V	Kesimpulan	38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
Daftar Pustaka	39
Lampiran	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perlakuan kombinasi percobaan konsentrasi starter dan buah	17
Tabel 2. Uji Friedman	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur molekul sukrosa	12
Gambar 2. Diagram pengolahan kefir air	19
Gambar 3. Diagram brix kefir air	25
Gambar 4. Diagram pH kefir air	27
Gambar 5. Diagram viskositas kefir air	28
Gambar 6. Diagram kadar alkohol kefir air	29
Gambar 7. Diagram berat jenis kefir air	31
Gambar 8. Diagram kesukaan rasa kefir air	32
Gambar 9. Diagram kesukaan aroma kefir air	34
Gambar 10. Diagram kesukaan warna kefir air	35
Gambar 11. Uji efektifitas organoleptik kefir air	36