

**MINUMAN TEH FERMENTASI KOMBUCHA DENGAN  
PENAMBAHAN CASCARA DARI JENIS KULIT KOPI  
ROBUSTA DAN ARABIKA**

**SKRIPSI**



**JORDAN RIO SILITONGA**  
**17/19263/THP/STIPP**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2024**

**SKRIPSI**

**Minuman Teh Fermentasi Kombucha Dengan Penambahan Cascara Dari  
Jenis Kulit Kopi Robusta dan Arabika**

Disusun Oleh

**Jordan Rio Silitonga**  
**17/19263/THP**

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta  
Untuk Memenuhi syarat dari persyaratan  
Guna memperoleh gelar Derajat Sarjana Strata Satu (S1) pada  
Fakultas Teknologi Pertanian

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**Minuman Teh Fermentasi Kombucha Dengan Penambahan Cascara Dari  
Jenis Kulit Kopi Robusta dan Arabika**

Disusun Oleh

**Jordan Rio Silitonga**  
**17/19263/THP/STIPP**

Telah dipertahankan di hadapan Dosen Pembimbing  
Pada Tanggal 6 Agustus 2024

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan  
untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata I  
Pada Fakultas Teknologi Pertanian  
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Yogyakarta, 6 Agustus 2024

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I

(Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P)

Dosen Pembimbing II

(Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngatirah, S.P., M.P)

## ABSTRAK

### MINUMAN TEH FERMENTASI KOMBUCHA DENGAN PENAMBAHAN CASCARA DARI JENIS KULIT KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA

Jordan Rio Silitonga<sup>1)</sup>, Adi Riswanto<sup>2)</sup>, Reza widyasaputra<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi  
Pertanian, Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta

Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta

Email : [jordanrio1456@gmail.com](mailto:jordanrio1456@gmail.com)

## INTISARI

Kombucha merupakan suatu ramuan berbentuk minuman yang merupakan hasil simbiosis bakteri dan ragi. Teh kombucha biasanya memiliki rasa yang asam seperti cuka. Rasa asam ini mengakibatkan banyak orang yang kurang menyukai rasa teh kombucha. Rasa asam teh kombucha disebabkan oleh hasil akhir dari fermentasi teh adalah asam asetat dan asam laktat. Cascara adalah teh yang terbuat dari kulit buah kopi yang dikenal dengan sebutan *cascara*. Adapun jenis cascara dapat dibedakan dari jenis kopi yang digunakan baik arabika maupun robusta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui pengaruh jenis – jenis cascara yang digunakan terhadap karakteristik teh kombucha yang dihasilkan dan mengetahui waktu fermentasi yang terbaik dalam pengolahan teh kombucha. pengolahan *honey process* terhadap sifat fisika kimia yaitu kadar gula reduksi, kadar gula total, antioksidan dan pH. Rancangan percobaan dalam penelitian ini disusun secara faktorial dalam Rancangan Blok Lengkap (RBL) dengan menggunakan 2 faktor, tiga taraf dan tiga kali pengulangan. Berdasarkan hasil menunjukkan pengolahan buah kopi dengan metode *honey process* tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar kafein, gula reduksi, dan kadar abu. Namun berpengaruh nyata terhadap total asam dan uji organoleptic (warna dan rasa).

Kata Kunci : kombucha; cascara robusta; cascara arabika

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Minuman Teh Fermentasi Kombucha dengan Penambahan Cascara Dari Jenis Kulit Kopi Robusta dan Arabika ”** .

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia Nya, sehingga penyusun diberikan Kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penyusun, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat–Nya.
3. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Dr. Ngatirah, S.P., M.P Selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
5. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
6. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.

7. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si selaku Dosen Penguji yang telah menguji dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
8. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan.
9. Terimakasih kepada kerabat yang sudah banyak membantu pada saat pengerjaan proposal, penelitian dan juga sampai selesainya skripsi ini sehingga penyusun dapat menyelesaikan dengan baik.
10. Teman – teman Kelas STIPP A angkatan 2017 yang senantiasa selalu memberikan semangat dan pengingat dalam kebaikan.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 25 Juli 2024

## DAFTAR ISI

SKRIPSI .....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
B. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Cascara.....	4
B. Kopi Robusta.....	4
C. Kopi Arabika.....	5
D. Kombucha .....	6
III. METODE PENELITIAN.....	8
A. Alat, Bahan, Tempat dan Waktu Penelitian.....	8
B. Rancangan percobaan.....	9
C. Prosedur Pelaksanaan .....	10
Tahap 1. Pengeringan cascara .....	10
Tahap 2. Pembuatan minuman kombucha.....	10
D. Diagram Alir .....	11
1. Diagram Alir Pengeringan Cascara .....	11
2. Diagram Alir Pembuatan Minuman Kombucha .....	12
3. Evaluasi penelitian .....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Gula Reduksi.....	14
B. Gula Total .....	16

C. Aktivitas Antioksidan.....	18
D. pH.....	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
DAFTAR PUSTAKA .....	24



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data primer gula reduksi.....	9
Tabel 2 Data primer gula total .....	14
Tabel 3 Data primer gula total .....	17
Tabel 4 Data primer aktivitas antioksidan .....	19
Tabel 5 Data primer pH.....	21

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Symbiotic Culture of Bacterial and Yeast (SCUBY).....	7
Gambar 2.Diagram alir pengeringan Cascara .....	11
Gambar 3. Diagram alir pembuatan minuman kombucha .....	12
Gambar 4.Hubungan variasi lama fermentasi ( P1:10 hari ; P2 : 12 hari ; P3 : 14 hari ) dan jenis kulit kopi ( N1 : Arabika ; N2 : Robusta ) terhadap kadar gula reduksi .....	15
Gambar 5.Hubungan variasi lama fermentasi ( P1:10 hari ; P2 : 12 hari ; P3 : 14 hari ) dan jenis kulit kopi ( N1 : Arabika ; N2 : Robusta ) terhadap kadar gula total .....	17
Gambar 6.Hubungan variasi lama fermentasi ( P1:10 hari ; P2 : 12 hari ; P3 : 14 hari ) dan jenis kulit kopi ( N1 : Arabika ; N2 : Robusta ) terhadap aktivitas antioksidan .....	19
Gambar 7.Hubungan variasi lama fermentasi ( P1:10 hari ; P2 : 12 hari ; P3 : 14 hari ) dan jenis kulit kopi ( N1 : Arabika ; N2 : Robusta ) terhadap pH .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel ANAKA Gula Reduksi.....	26
Lampiran 2 Tabel ANAKA Gula Total .....	26
Lampiran 3 Tabel ANAKA Antioksidan .....	26
Lampiran 4 Tabel ANAKA pH.....	27
Lampiran 5 Gambar Dokumentasi Penelitian .....	27