KARAKTERISTIK MINUMAN *CASCARA* KULIT KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA DENGAN PENAMBAHAN BUBUK NANGKA (*Artocarpus hzeterophyllus*)

SKRIPSI

Disusun oleh :

M. PUTUT WIJAYA
17/19051/THP/STIPP-B

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI

KARAKTERISTIK MINUMAN *CASCARA* KULIT KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA DENGAN PENAMBAHAN BUBUK NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*)

Disusun oleh :

M. PUTUT WIJAYA
17/19051/THP/STIPP-B

Disajikan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

Lembar Pengesahan

SKRIPSI

KARAKTERISTIK MINUMAN *CASCARA* KULIT KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA DENGAN PENAMBAHAN BUBUK NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*)

Disusun oleh :

M. PUTUT WIJAYA
17/19051/THP/STIPP-B

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing

pada tanggal 8 September 2021

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu

persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar

Derajat Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 8 September 2021

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

(Dina Mardhatilah, S.TP., M.Si)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS)

Dosen Pembimbing II

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

KARAKTERISTIK MINUMAN *CASCARA* KULIT KOPI ROBUSTA DAN ARABIKA DENGAN PENAMBAHAN BUBUK NANGKA (*Artocarpus heterophyllus*)

M. PUTUT WIJAYA
17/19051/THP/STIPP-B

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang pembuatan minuman cascara dari kulit kopi robusta, arabika dan bubuk nangka dengan perbandingan jenis kulit kopi dan persentase bubuk nangka dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh jenis kulit kopi terhadap tingkat organoleptik dan kimia minuman *cascara*. Pengaruh jumlah persentase bubuk nangka terhadap tingkat organoleptik dan kimia minuman *cascara*. Pengaruh kombinasi kedua perlakuan terhadap tingkat organoleptik dan kimia minuman *cascara*.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Blok Lengkap dengan dua faktor berupa jenis kulit kopi yaitu robusta dan arabika. Analisis yang dilakukan yaitu derajat keasaman (pH), kadar abu, aktivitas antioksidan, fenol, total perbedaan warna, organoleptik (warna, rasa dan aroma).

Berdasarkan analisis kimia maupun fisik cascara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perbandingan dari kulit kopi robusta dan arabika berpengaruh pada analisis derajat keasaman, kadar abu, analisis antioksidan, analisis fenol, analisis total perbedaan warna. Untuk organoleptik berpengaruh pada aroma dan rasa. Konsentrasi penambahan bubuk nangka berpengaruh pada analisis kadar antioksidan pada perlakuan (A1B3) sebesar 67,61%. dan tidak berpengaruh terhadap analisis derajat keasaman, kadar abu, fenol, dan total perbedaan warna. Untuk organoleptik berpengaruh pada aroma dan rasa.

Kata kunci: minuman *cascara*, robusta, arabika, bubuk nangka.

Dosen Pembimbing	Dosen Penguji
(Dina Mardhatilah, S.TP.,M.Si)	(Reza Widyasaputra, S.TP.,M.Si)

CHARACTERISTICS OF ROBUSTA AND ARABICA COFFEE SKIN COFFEE WITH ADDITIONAL POWDER OF Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*)

M. PUTUT WIJAYA
17/19051/THP/STIPP-B

ABSTRACT

Research had been carried out on the manufacture of cascara drinks from robusta coffee husks, arabica and jackfruit powder with a comparison of coffee skin types and the percentage of jackfruit powder in order to determine the effect of coffee skin type on the organoleptic and chemical levels of cascara drinks. The effect of the percentage of jackfruit powder on the organoleptic and chemical level of cascara drink. The effect of the combination of the two treatments on the organoleptic and chemical levels of cascara drink.

The research design used a complete block design with two factors in the form of coffee skin types, namely robusta and arabica. The analysis carried out is the degree of acidity (pH), ash content, antioxidant activity, phenol, total color difference, organoleptic (color, taste and aroma).

Based on the chemical and physical cascara analysis that had been carried out, it could be concluded that the ratio of robusta and arabica coffee husks had an effect on acidity analysis, ash content, antioxidant analysis, phenol analysis, analysis of total color differences. For organoleptic effect on aroma and taste. The concentration of the addition of jackfruit powder had an effect on the analysis of antioxidant levels in the treatment (A1B3) of 67.61%. and did not affect the analysis of the degree of acidity, ash content, phenol, and total color difference.

Keywords: cascara drink, robusta, arabica, jackfruit powder

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Karakteristik Minuman *Cascara* Kulit Kopi Robusta Dan Arabika Dengan Penambahan Bubuk Nangka (*Artocarpus heterophyllus*). Shalawat serta salam senantiasa teriring kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah mendidik generasi terbaik menuju kehidupan mulia seluruh umat manusia.

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

1. Kedua orang tua tercinta dan adik tersayang yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasing sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ida Bagus Banyuro Partha, MS. Selaku Dekan Fakultas Teknoloogi Pertanian.
4. Ir. Sunardi M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.

5. Dina Mardhatilah, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
6. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan.
8. Lili Nuryanti, Kharismandana, Arif Fibrianto, Pandhu Hirca, Agnes Madeline sahabat terbaik yang senantiasa menemani selama penelitian dan juga masa – masa di bangku kuliah
9. Teman – teman Kelas STIPP-B angkatan 2017 yang senantiasa selalu memberikan semangat dan pengingat dalam kebaikan.
10. Teman – teman Angkatan 2015, 2016 dan saudara – saudari di HMJ HIMATEHAPE atas kenangan dan kebersamaan yang telah diberikan selama 4 tahun ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
12. Terakhir tetapi tidak kalah penting, saya ingin berterima kasih kepada saya karna telah percaya pada saya, saya ingin berterima kasih kepada saya karna telah melakukan kerja keras ini, saya ingin berterima kasih kepada saya karena tidak memiliki hari libur, saya ingin berterima kasih kepada saya karna tidak pernah menyerah, dan saya sangat berterima kasih kepada saya yang sudah menyelesaikan semua ini, dan berusaha lebih banyak menerima. Terimakasih

diriku karena melakukan kebenaran pada yang salah, terimakasih diriku karena telah menjadi diriku sendiri sepanjang waktu

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

Yogyakarta, 8 September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan ii

Intisari iii

Abstract iv

Kata Pengantar v

Daftar Isi viii

Daftar Tabel xi

Daftar Gambar xiii

Daftar Lampiran xiv

I. Pendahuluan

A. Latar belakang 1

B. Rumusan masalah 4

C. Tujuan penelitian 5

D. Manfaat penelitian 5

II. Tinjauan Pustaka

A. Tanaman Kopi 6

B. Kopi Arabika(*coffea arabica)* 8

C. Kopi Robusta (*coffea canephora*) 11

D. *Cascara* 12

E. Jenis Teh berdasarkan Pengolahannya 14

F. Teh hitam 14

G. Teh oolong 16

H. Teh putih 16

I. Teh hijau 17

J. Minuman Teh 17

K. Teh *Cascara* 20

L. Buah Nangka 20

M. Cara pembuatan minuman *Cascara* 21

III. Metode Penelitian

A. Alat dan Bahan

1. Alat Penelitian 26
2. Bahan Penelitian 26

B. Tempat dan Waktu Penelitian 26

C. Metode Penelitian 26

D. Prosedur Penelitian

1. Proses Penyiapan kulit kopi 28
2. Pembuatan bubuk nangka 28
3. Pencampuran 28

E. Diagam Alir Pembuatan bubuk Nangka 29

F. Diagam Alir Pembuatan *Cascara* 30

G. Evaluasi penelitian 31

IV. Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Derajat Keasaman (pH) 32

B. Analisis Kadar Abu 35

C. Analisis Antioksidan 38

D. Analisis Fenol 41

E. Analisis Total Perbedaan Warna 43

F. Uji Organoleptik Warna 45

G. Uji Organoleptik Aroma 48

H. Uji Organoleptik Rasa 50

I. Data Kesukaan Secara Keseluruhan 52

V. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan 54

B. Saran 54

Daftar Pustaka 55

Lampiran 60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Biji Kopi Arabika dan Robusta (% bobot kering) 10

Tabel 2. Syarat mutu minuman teh dalam kemasan 16

Tabel 3. Kandungan antioksidan minuman teh cascara Arabika 17

Tabel 4. Komposisi Kimia dan zat Gizi daging Buah Nangka Tiap 100 g.....20

Tabel 5. Giagram alir Penelitian 29

Tabel 6. Data primer Derajat keasaman.....32

Tabel 7. Analisis Keragaman derajat keasaman.....33

Tabel 8. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan derajat keasaman 33

Tabel 9. Data primer Kadar abu 35

Tabel 10. Analisis Keragaman kadar abu 35

Tabel 11. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan kadar abu. 36

Tabel 12. Data primer Aktivitas Antioksidan 38

Tabel 13. Analisis Keragaman Antioksidan.....38

Tabel 14. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Antioksidan 39

Tabel 15. Data primer Fenol.....41

Tabel 16. Analisis Keragaman Fenol.....41

Tabel 17. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Fenol 42

Tabel 18. Data primer Total Perbedaan Warna.....43

Tabel 19. Analisis Keragaman Total Perbedaan Warna 44

Tabel 20. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Total Perbedaan warna.....44

Tabel 21. Data primer nilai kesukaan warna *Cascara* 46

Tabel 22. Analisis Keragaman uji kesukaan warna 46

Tabel 23. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan uji kesukaan warna 47

Tabel 24. Data primer nilai kesukaan aroma *Cascara* 48

Tabel 25. Analisis Keragaman uji kesukaan aroma..... 48

Tabel 26. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan uji kesukaan aroma. 49

Tabel 27. Data primer nilai kesukaan rasa *Cascara* 50

Tabel 28. Analisis Keragaman uji kesukaan rasa 51

Tabel 29. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan uji kesukaan rasa. 51

Tabel 30. Data Kesukaan Secara Keseluruhan..... 52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi Buah Kopi 7

Gambar 2. Kopi Arabika dan kopi Robusta 8

Gambar 3. *Cascara* 12

Gambar 4. Kulit Kopi Segar 13

Gambar 5. Buah Nangka 21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis pH 61

Lampiran 2. Analisis Kadar Abu 64

Lampiran 3. Penentuan Kadar Fenol (modifikasi Sharma, 2011) 67

Lampiran 4. Pengukuran Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH (Atanassova *et al*., 2011).....67

Lampiran 5. Analisis Nilai kecerahan (Munsell, 1997) 68

Lampiran 6. Analisa kadar abu (Sudarmadji dkk, 1997) 69

Lampiran 7. Derajat keasaman pH (Sudarmadji et. al, 1987) 69

Lampiran 8. Uji Organoleptik (Kartika dkk, 1988) 70

Lampiran 9. Dokumentasi 71