

## ANALISIS KARAKTERISTIK KIMIA, KELAYAKAN EKONOMI, DAN UJI ORGANOLEPTIK PADA PENGEMBANGAN PRODUK TEH DAUN KOPI

Oleh

Afdhal Luthfi

20/460822/SV/17903

Diajukan kepada Departemen Teknologi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi  
Universitas Gadjah Mada pada tanggal 30 Mei 2022  
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
Sarjana Terapan Pengembangan Produk Agroindustri

### ABSTRAK

Indonesia merupakan negara penghasil kopi terbesar nomor 4 di dunia, baik arabika maupun robusta. Salah satu *by-product* kopi yang jarang dimanfaatkan adalah daun kopi sisa pemangkasan tanaman kopi, padahal daun kopi memiliki kandungan antioksidan yang tinggi berguna bagi tubuh manusia. Daun kopi dapat diolah menjadi teh daun kopi, namun belum diketahui antara teh daun kopi arabika dan robusta yang memiliki kandungan kimia, kelayakan investasi, dan organoleptik yang lebih baik. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis teh daun kopi terbaik antara arabika dan robusta ditinjau dari karakteristik kimia, kelayakan investasi aspek ekonomi, dan organoleptik dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap satu faktor yaitu jenis daun kopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teh daun kopi arabika dan robusta tidak memiliki perbedaan signifikan ditinjau dari kadar air dan kadar abu, sedangkan aktivitas antioksidan berbeda signifikan yaitu arabika lebih tinggi (86%) dibanding robusta (81%). Berdasarkan kelayakan investasi aspek ekonomi, teh daun kopi robusta lebih layak dikembangkan lebih lanjut dibandingkan teh daun kopi arabika karena memiliki total biaya yang lebih rendah dibandingkan arabika serta BEP produk pada robusta lebih sedikit hanya 791 kemasan sedangkan arabika 818 kemasan, NPV pada robusta lebih besar yaitu Rp 554.030.557 dan arabika hanya sebesar Rp 533.741.953, *Net B/C* pada arabika hanya 22,34% dan pada robusta 23,46%. Berdasarkan uji organoleptik dengan metode AHP teh daun kopi arabika lebih disukai oleh panelis karena memiliki nilai bobot akhir lebih besar (0,668) dibandingkan robusta (0,332) dan unggul dari keseluruhan kriteria rasa (0,513) berbanding (0,487), kriteria warna (0,685) berbanding (0,315), kriteria aroma (0,731) berbanding (0,171), kriteria *after taste* (0,636) berbanding (0,421), dan kriteria harga (0,775) berbanding (0,225).

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Process* (AHP), karakteristik kimia, kelayakan ekonomi, teh daun kopi

Pembimbing : Galih Kusuma Aji, S.T.P., M.Agr., Ph.D

## **ANALYSIS OF CHEMICAL CHARACTERISTICS, ECONOMIC FEASIBILITY, AND ORGANOLEPTIC TESTS ON COFFEE LEAF TEA PRODUCTS DEVELOPMENT**

by

Afdhal Luthfi

20/460822/SV/17903

*Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary*

*Vocational School Universitas Gadjah Mada on 30 May 2022*

*in partial fulfillment of the requirement for the Degree of*

*Bachelor of Applied Science in Agroindustrial Product Development*

### **ABSTRACT**

*Indonesia is the fourth largest coffee producing country in the world, both arabica and robusta. One of the coffee by-products that is rarely used is the coffee leaves left over from pruning coffee plants, even though coffee leaves have a high antioxidant content that is useful for the human body. Coffee leaves can be processed into coffee leaf tea, but it is not yet known which arabica and robusta coffee leaf tea have better chemical content, investment feasibility, and organoleptic. The purpose of this study was to analyze the best coffee leaf tea between arabica and robusta, in terms of chemical characteristics, economic feasibility, and organoleptic considerations using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The research method used is a random design of one factor, namely the type of coffee leaf. The results showed that arabica and robusta coffee leaves did not have a significant difference compared to water content and ash content, while the antioxidant activity was significant, namely arabica (86%) higher than robusta (81%). Based on the investment feasibility of the economic aspect, Robusta coffee leaf tea is more feasible to be developed further than Arabica coffee leaf tea because it has a lower total cost than Arabica and the product BEP for Robusta is less, only 791 packages, while Arabica is 818 packages, the NPV for Robusta is larger, namely Rp 554,030,557 and arabica only Rp 533,741,953, Net B/C for arabica is only 22.34% and for robusta 23.46%. Based on the organoleptic test with the AHP method, Arabica coffee leaf tea was preferred by the panelists because it had a final weight value greater (0,668) than robusta (0,332) and superior to all taste criteria (0,513) compared to (0,487), color criteria (0,685) compared to (0,315), aroma criteria (0,731) compared (0,171), after taste criteria (0,636) compared (0,421), and price criteria (0,775) compared (0,225).*

*Keywords: Analytical Hierarhcy Process (AHP), Chemical Characteristics, Coffee  
Leaf Tea, Economic Feasibility*