

**PENGARUH WAKTU KONTAK DAN MASSA KARBON
AKTIF SEBAGAI ADSORBEN KAFEIN PADA KOPI
ROBUSTA**

SKRIPSI



**DWI PUTRI OCTIANI
31119105**

**UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
PROGRAM STUDI FARMASI
TASIKMALAYA
Juni 2023**

**PENGARUH WAKTU KONTAK DAN MASSA KARBON
AKTIF SEBAGAI ADSORBEN KAFEIN PADA KOPI
ROBUSTA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi**



**DWI PUTRI OCTIANI
31119105**

**UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
PROGRAM STUDI FARMASI
TASIKMALAYA
Juni 2023**

ABSTRAK

Pengaruh Waktu Kontak Dan Massa Karbon Aktif Sebagai Adsorben Kafein Pada Kopi Robusta

Dwi Putri Octiani

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Pola konsumsi masyarakat pada kopi saat ini cenderung meningkat. Masalah utama dalam konsumsi kopi adalah kandungan kafein, apabila dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan teratur dapat menimbulkan efek samping pada kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan karbon aktif yang dapat digunakan sebagai adsorben kafein guna mengatasi masalah terhadap kandungan kafein pada kopi robusta. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dekafeinasi dengan proses adsorpsi yang diberikan variasi perlakuan waktu kontak (40, 60 dan 80 menit) dan massa karbon aktif sebagai adsorben (2, 4 dan 6 gram). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara waktu kontak dan massa adsorben berbanding lurus dengan persentase adsorpsi dimana semakin lama waktu kontak dan semakin bertambahnya massa adsorben karbon aktif persentase adsorpsi kafein pun semakin meningkat dan berdasarkan hasil uji statistik waktu kontak karbon aktif tidak berpengaruh signifikan (*Sig.* 0,100), sedangkan massa karbon aktif berpengaruh signifikan (*Sig.* 0,000) terhadap kandungan kafein pada kopi robusta. Pada penelitian ini didapatkan waktu kontak optimum yaitu 40 menit dan massa adsorben karbon aktif yaitu 6 gram. Hasil tersebut menunjukkan bahwa karbon aktif memiliki potensi yang tinggi sebagai adsorben yang efektif untuk penurunan kandungan kafein pada kopi robusta.

Kata kunci : Kopi, Kafein, Adsorpsi.

Abstract

*The pattern of people's consumption of coffee at this time tends to increase. The main problem in coffee consumption is the caffeine content, if consumed in large quantities and regularly it can cause side effects on health. This study aims to utilize activated carbon which can be used as a caffeine adsorbent to overcome the problem of caffeine content in robusta coffee. The method used in this study was decaffeination with an adsorption process that was given various treatment contact times (40, 60 and 80 minutes) and activated carbon mass as adsorbent (2, 4 and 6 grams). The research results showed that the relationship between contact time and adsorbent mass was directly proportional to the percentage of adsorption where the longer the contact time and the increasing mass of the activated carbon adsorbent, the adsorption percentage of caffeine also increased and based on statistical test results, the contact time of activated carbon did not have a significant effect (*Sig.* 0.100), while the mass of activated carbon has a significant effect (*Sig.* 0.000) on the caffeine content in robusta coffee. In this study, the optimum contact time was 40 minutes and the mass of activated carbon adsorbent was 6 grams. These results indicate that activated carbon has high potential as an effective adsorbent for reducing the caffeine content in robusta coffee.*

Keywords : Coffee, Caffeine, Adsorption.