

**PEMBUATAN FILM KITOSAN DAN PVA UNTUK
MENINGKATKAN PENGHANTARAN ZAT AKTIF
KURKUMIN**

SKRIPSI



**NANDA KAMILA SABRINA
31120196**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2024**

**PEMBUATAN FILM KITOSAN DAN PVA
UNTUK MENINGKATKAN PENGHANTARAN
ZAT AKTIF KURKUMIN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk
memperoleh gelar sarjana farmasi**



**NANDA KAMILA SABRINA
31120196**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2024**

ABSTRAK

Pembuatan Film Kitosan dan PVA untuk Meningkatkan Zat Aktif Kurkumin

Nanda Kamila Sabrina

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Kurkumin adalah senyawa bioaktif yang diketahui memiliki berbagai aktivitas farmakologis, namun penggunaannya terbatas oleh kelarutan dan stabilitas yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengkarakterisasi film yang mengandung kitosan dan poli(vinil alkohol) (PVA) sebagai penghantaran zat aktif kurkumin. Dalam penelitian ini, berbagai konsentrasi kurkumin (0,1%, 0,2%, dan 0,3%) ditambahkan ke dalam matriks film kitosan-PVA. Film tersebut kemudian diuji FTIR, keseragaman ketebalan, pelepasan kurkumin in vitro, sifat mekanisnya dan SEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kurkumin menunjukkan adanya interaksi antar komponen film yang ditunjukkan oleh hasil FTIR. Pada Uji Ketebalan dihasilkan ketebalan film yang tidak berbeda signifikan antara formula. Berdasarkan uji in vitro sifat mekanik film memiliki karakteristik terbaik adalah F1 dengan pelepasan kurkumin sebesar (78,08%) pada pH 6,8 dan (25,81%) pada pH 1,2. F1 memiliki nilai modulus elastis sebesar 0,88 MPa dan kekuatan mekanik 1,31.

Kata kunci: film kurkumin, kitosan, PVA (polivinil alkohol).

Abstract

Curcumin is a bioactive compound known for its various pharmacological activities, but its usage is limited by poor solubility and stability. This study aims to develop and characterize films containing chitosan and poly(vinyl alcohol) (PVA) for the delivery of curcumin. In this research, various concentrations of curcumin (0.1%, 0.2%, and 0.3%) were incorporated into chitosan-PVA film matrices. The films were then tested using FTIR, thickness uniformity, in vitro curcumin release, mechanical properties, and SEM. The results showed that the addition of curcumin indicated chemical interactions between the film components as evidenced by FTIR results. Thickness tests produced films with no significant difference in thickness between formulas. Based on in vitro tests, the film with the best mechanical properties was F1 with curcumin release of 78.08% at pH 6.8 and 25.81% at pH 1.2. F1 had an elastic modulus value of 0.88 MPa and a tensile strength of 1.31 MPa.

Keywords: curcumin film, chitosan, PVA (polyvinyl alcohol)

