

**ADSORPSI ASAM SALISILAT OLEH ARANG AKTIF
TULANG SAPI TERMODIFIKASI TWEEN 80**

SKRIPSI



SONY APRIAN

10016122025

**PROGARM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

**ADSORPSI ASAM SALISILAT OLEH ARANG AKTIF
TULANG SAPI TERMODIFIKASI TWEEN 80**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi



SONY APRIAN

10016122025

**PROGARM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

ABSTRAK

Adsorpsi Asam Salisilat Oleh Arang Aktif Tulang Sapi Termodifikasi Tween 80

Sony Aprian

Program studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Asam salisilat berpotensi menjadi kontaminan lingkungan sehingga diperlukan metode pengolahan yang efektif. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh waktu kontak dan pH terhadap adsorpsi asam salisilat menggunakan arang aktif tulang sapi termodifikasi Tween 80. Arang dibuat melalui karbonisasi 400°C selama 1,5 jam, aktivasi H₃PO₄ 15%, dan modifikasi Tween 80 2%. Analisis menggunakan spektrofotometri UV-Vis pada 296 nm. Hasil menunjukkan waktu optimum 20 menit dengan adsorpsi 16,28% dan pH optimum 7 dengan adsorpsi 45,95%. Kinetika mengikuti model Ho (pseudo orde dua) dengan R² 0,9998 pada variasi waktu dan 0,9985 pada variasi pH.

Kata kunci: asam salisilat, arang aktif tulang sapi, adsorpsi, Tween 80, waktu kontak, pH

Abstract

Salicylic acid has the potential to become an environmental contaminant, requiring an effective treatment method. This study aimed to determine the effects of contact time and pH on salicylic acid adsorption using Tween 80-modified activated cow bone charcoal. The charcoal was carbonized at 400°C for 1.5 hours, activated with 15% H₃PO₄, and modified with 2% Tween 80. Analysis was performed using UV-Vis spectrophotometry at 296 nm. The results showed an optimum contact time of 20 minutes with an adsorption percentage of 16.28% and an optimum pH of 7 with an adsorption percentage of 45.95%. The adsorption kinetics followed the Ho model (pseudo-second-order), with R² values of 0.9998 for contact time and 0.9985 for pH.

Keywords: salicylic acid, activated cow bone charcoal, adsorption, Tween 80, contact time, pH.