PENGARUH LAMA PENYINARAN TERHADAP KADAR PARASETAMOL HASIL SINTESIS DENGAN KATALIS TiO_2 NANOPARTIKEL DAN PENAMBAHAN NaOH DARI PARA-AMINOPHENOL

SKRIPSI

Oleh:

Ika Safitri

NIM. 21103151

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

JEMBER

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Pengaruh Lama Penyinaran Terhadap Kadar Parasetamol Hasil Sintesis Dengan Katalis TiO_2 Nanopartikel Dan Penambahan NaOH Dari Para-Aminophenol, telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Ika Safitri

Nim : 21103151

Hari ,Tanggal : Jumat, 18 Juli 2025

Program studi : Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

Ketua Penguji,

Ns. Lulut Sasmito, S.Kep., M.Kes.
NIDN. 4009056901

Penguji II

Hartalina Mufidah, S.Si.,M.Sc.
NIDN. 0519089301

Penguji III

Mohammad Rofik Usman, M.Si
NIDN. 0705019003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Seobandi

Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb.
NIDN.0719128902

PENGARUH LAMA PENYINARAN TERHADAP KADAR PARASETAMOL HASIL SINTESIS DENGAN KATALIS TiO2 NANOPARTIKEL DAN PENAMBAHAN NaOH DARI PARA-AMINOFENOL

THE EFFECT OF IRRADIATION DURATION ON THE PARACETAMOL CONTENT SYNTHESIZED USING TiO_2 NANOPARTICLE CATALYSTS AND NaOH ADDITION FROM PARA-AMINOPHENOL

Ika Safitri[1], Mohammad Rofik Usman[2].
[1]Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi
ikasafitri090501@gmail.com
[2]Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi
mrofik@uds.ac.id
*Korespondensi Penulis *: ikasafitri090501@gmail.com

Latar Belakang : Industri farmasi Indonesia masih sangat bergantung pada impor bahan baku aktif parasetamol, yang mencapai sekitar 95%. Ketergantungan ini menimbulkan berbagai tantangan, termasuk potensi gangguan pasokan.
Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh lama penyinaran terhadap kadar parasetamol hasil sintesis dari para-aminofenol, menggunakan katalis TiO_2 nanopartikel dan penambahan NaOH.
Metode : Metode yang digunakan berupa eksperimen laboratorium dengan variasi waktu penyinaran UV selama 3, 4, 5, 6, 7, dan 8 jam.
Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyinaran selama 5 jam menghasilkan kadar parasetamol tertinggi sebesar 4.313 ppm, dengan rendemen 17,12%. Penambahan NaOH dan penggunaan TiO_2 sebagai fotokatalis terbukti mempercepat reaksi sintesis. Namun, waktu penyinaran yang terlalu lama dapat menyebabkan degradasi produk.
Kesimpulan : Penyinaran UV selama 5 jam merupakan kondisi optimum untuk sintesis parasetamol dengan sistem ini. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode sintesis parasetamol yang lebih efisien di Indonesia
Kata Kunci : Sintesis, Parasetamol, Para-aminofenol, TiO_2 nanopartikel