

**PENGARUH VARIASI LAMA PENYINARAN TERHADAP  
KADAR PARASETAMOL MOLEKUL AWAL  
PARA-AMINOFENOL DENGAN  
PENAMBAHAN TiO<sub>2</sub> DAN HCl**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
Chita Lintang Fatica  
NIM.21103008**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Variasi Lama Penyinaran Terhadap Kadar Parasetamol Molekul Awal Para-aminofenol Dengan Penambahan TiO<sub>2</sub> dan HCl” bahwa telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Nama : Chita Lintang Fatica

NIM : 21103008

Hari, Tanggal : 17 Juli 2025

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

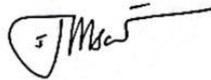
Ketua Penguji



**apt. Lindawati Setvaningrum, M.Farm**

**NIDN. 07030668903**

Penguji II,



**apt. Shinta Mayasari, M.Farm.,Klin**

**NIDN. 07241280002**

Penguji III,



**Mohammad Rofik Usman, M.Si**

**NIDN. 0705019003**

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas dr. Soebandi,  
  
**At Nuf Zahrah, S.ST., M.Kes**  
**NIDN. 0719128902**

# **Pengaruh Variasi Lama Penyinaran Terhadap Kadar Parasetamol Molekul Awal Para-aminofenol dengan Penambahan TiO<sub>2</sub> dan HCl**

*The effect of irradiation time variation on the paracetamol content derived from para-aminophenol with the addition of TiO<sub>2</sub> and HCl*

Chita Lintang Fatica<sup>1</sup>, Muhammad Rofiq Usman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr.Soebandi, [Chitalintang534@gmail.com](mailto:Chitalintang534@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr.Soebandi, [mrofik@uds.ac.id](mailto:mrofik@uds.ac.id)

\*Koresponden Penulis: [chitalintang534@gmail.com](mailto:chitalintang534@gmail.com)

---

## **Abstrak :**

**Latar Belakang:** Indonesia masih banyak mengimpor bahan baku obat terutama parasetamol, yang terus meningkat setiap tahunnya. Dengan demikian dilakukan jalur sintesis jalur baru parasetamol dari para-aminofenol dengan katalis TiO<sub>2</sub> nanopartikel.

**Tujuan:** Untuk mengetahui adanya pengaruh penambahan pada reagen HCl terhadap katalis TiO<sub>2</sub> nanopartikel dalam proses sintesis parasetamol dari para-aminofenol.

**Metode:** Desain penelitian ini eksperimental yaitu mensintesis parasetamol dari para-aminofenol dengan katalis TiO<sub>2</sub> nanopartikel yang disinari oleh sinar UV. Sintesis dilakukan dengan variasi lama penyinaran selama 3, 4, 5, 6, 7, 8 jam serta penambahan reaktan HCl.

**Hasil :** Proses sintesis parasetamol dari para-aminofenol memperoleh hasil yang berbeda-beda setiap variasinya. Analisis kadar parasetamol menggunakan instrumen spektrofotometri UV -Vis menunjukkan kadar variasi 1 hingga 4 meningkat signifikan dari konsentrasi 243,352 ppm hingga 2350,586 ppm. Kemudian terjadi penurunan pada variasi 5 dan 6 karena terjadi degradasi pada produk karena terpapar sinar UV terlalu lama. Pada uji statistik pada variasi 4 hingga variasi 9 terdapat adanya perbedaan signifikan.

**Kesimpulan:** Hasil lama penyinaran terbaik yaitu pada lama penyinaran 6 jam dengan konsentrasi kadar parasetamol yang diperoleh yaitu 2350,586 ppm.

**Kata Kunci:** Parasetamol, para-aminofenol, TiO<sub>2</sub> nanopartikel, HCl, lama penyinaran.

---