

**STUDI *IN SILICO* SENYAWA AKTIF  
DAGING BUAH ASAM JAWA (*Tamarindus indica* L.)  
SEBAGAI ANTIKANKER PAYUDARA**

**SKRIPSI**

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



**AZMI SAUMI**

**31120055**

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

# ABSTRAK

## Studi *In Silico* Senyawa Aktif Daging Buah Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) Sebagai Antikanker Payudara

Azmi Saumi

Program Studi Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

### Abstrak

Kanker merupakan penyakit global yang merupakan ancaman serius bagi kesehatan. Kanker payudara terjadi ketika sel-sel abnormal di payudara tumbuh secara tidak terkendali dan membentuk tumor, yang bisa menyebar ke bagian tubuh lainnya dan menjadi fatal jika tidak diobati. Penelitian dilakukan untuk menguji aktivitas antikanker dari tanaman daging buah asam jawa (*Tamarindus indica* L.) terhadap reseptor kanker payudara menggunakan pendekatan *in silico*. Metode molecular docking digunakan untuk mengevaluasi interaksi antara 19 senyawa dari tanaman ini dan reseptor (PDB: 4RJ3, 5W9D, dan 7PCD), dengan tamoxifen sebagai obat pembanding. Dari 19 senyawa yang diuji, dua senyawa menunjukkan skor PLANTS terbaik, yaitu *n*-Hexadecanoic acid dan *cis*-Vaccenic acid. Temuan ini mengindikasikan potensi senyawa dalam daging buah asam jawa sebagai agen antikanker payudara dan membuka jalan untuk pengembangan lebih lanjut dalam terapi kanker payudara.

Kata Kunci : Daging Buah Asam Jawa, Antikanker Payudara, Molecular Docking

### Abstract

*Cancer is a global disease that poses a serious threat to health. Breast cancer occurs when abnormal cells in the breast grow uncontrollably and form tumors, which can spread to other parts of the body and become fatal if left untreated. Research was conducted to test the anticancer activity of tamarind pulp plant (*Tamarindus indica* L.) against breast cancer receptors using an *in silico* approach. Molecular docking method was used to evaluate the interaction between 19 compounds from this plant and the receptor (PDB: 4RJ3, 5W9D, and 7PCD), with tamoxifen as the comparator drug. Of the 19 compounds tested, two compounds showed the best PLANTS scores, namely *n*-Hexadecanoic acid and *cis*-Vaccenic acid. These findings indicate the potential of compounds in tamarind pulp as breast anticancer agents and pave the way for further development in breast cancer therapy.*

*Keywords : Tamarind Flesh, Anti-Breast Cancer, Molecular Docking*