

**STUDI *IN SILICO* SENYAWA YANG TERKANDUNG DALAM
TANAMAN DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* RUITZ & PAV)
SEBAGAI KANDIDAT ANTI SARS CoV-2**

SKRIPSI



NUR APRILLAH AKBAR

31118114

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
OKTOBER 2022**

**STUDI *IN SILICO* SENYAWA YANG TERKANDUNG DALAM
TANAMAN DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* RUITZ & PAV)
SEBAGAI KANDIDAT ANTI SARS CoV-2**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana



NUR APRILLAH AKBAR

31118114

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
OKTOBER 2022**

STUDI *IN SILICO* SENYAWA YANG TERKANDUNG DALAM TANAMAN DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum* RUITZ & PAV) SEBAGAI KANDIDAT ANTI SARS CoV-2

Nur Aprillah Akbar

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

ABSTRAK

Penelitian ini mengenai pengujian aktivitas antivirus dari senyawa yang terkandung dalam tanaman daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruitz & Pav) sebagai kandidat anti SARS CoV-2. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antivirus dan interaksi yang terjadi dari senyawa yang terkandung dalam tanaman daun sirih merah sebagai kandidat anti SARS CoV-2. Diperoleh hasil *molecular docking* dari 24 senyawa yang terkandung dalam tanaman daun sirih yang diujikan terhadap 4 reseptor target. Ke 24 senyawa yang terkandung memiliki aktivitas antivirus, tetapi pada hasil pengujian *docking* terhadap kode reseptor 5R7Y ada 12 senyawa dari 24 senyawa terkandung yang nilai *dockingnya* lebih baik dari ligan alami reseptor 5R7Y. Terhadap kode reseptor 7JKV tidak ada senyawa yang nilai *dockingnya* lebih baik dari ligan alami reseptor 7JKV. Terhadap kode reseptor 7TLL dan 7VH8 hanya ada 1 senyawa dari 24 senyawa terkandung yang nilai *dockingnya* lebih baik dari ligan alami reseptor 7TLL dan reseptor 7VH8. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 24 senyawa yang terkandung dalam tanaman daun sirih merah memiliki aktivitas antivirus tetapi bukan sebagai kandidat anti SARS CoV-2.

Kata Kunci : Daun Sirih Merah, Molekular Doking, SARS CoV-2, Reseptor.

ABSTRACT

This research is about testing the antiviral activity of compounds contained in red betel leaf (Piper crocatum Ruitz & Pav) as anti-SARS CoV-2 candidates. The purpose of this study was to determine the antiviral activity and interactions that occur from compounds contained in red betel leaf plants as anti-SARS CoV-2 candidates. The molecular docking results obtained from 24 compounds contained in the betel leaf plant which were tested against 4 target receptors. The 24 compounds contained have antiviral activity, but the results of the docking test for the 5R7Y receptor code, there are 12 compounds out of the 24 contained compounds whose docking value is better than the native ligand for the 5R7Y receptor. Against the 7JKV receptor code, there is no compound whose docking value is better than the native ligand for the 7JKV receptor. Against the 7TLL and 7VH8 receptor codes, there was only 1 compound out of 24 compounds which had a better docking value than the native ligands for the 7TLL receptor and 7VH8 receptor. The results of this study indicate that the 24 compounds contained in the red betel leaf plant have antiviral activity but are not candidates for anti-SARS CoV-2.

Keywords : *Piper crocatum*, Molecular Docking, SARS CoV-2, Receptor.