

**STUDI IN SILICO SENYAWA GINGEROL DAN KURKUMIN SEBAGAI
BAHAN IMUNOMODULATOR ANTI SARS COV - 2**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi S1 Farmasi Universitas Bakti Tunas Husada**



FUJI HERJAYANTI

31117018

**PRODI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS
2024**

Abstrak

Penyakit virus corona adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS CoV-2. Kebanyakan orang yang terinfeksi virus ini akan mengalami penyakit pernafasan ringan hingga sedang dan sembuh tanpa memerlukan perawatan khusus. Namun, beberapa akan menjadi sakit parah dan memerlukan perhatian medis. Orang lanjut usia dan mereka yang memiliki kondisi medis seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, penyakit pernafasan kronis, atau kanker lebih mungkin terserang penyakit serius. Imunomodulator adalah zat yang dapat memodulasi (mengubah) system imun tubuh menjadi ke arah normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa gingerol dan kurkumin sebagai kandidat untuk melawan SARS Cov-2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *in silico* pada senyawa gingerol dan kurkumin dengan bantuan computer untuk mengetahui interaksi antara suatu senyawa dengan molekul target, salah satunya reseptor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa reseptor 6XHN yang memiliki nilai binding affinity paling kecil dibandingkan dengan ligand alami sehingga senyawa kurkumin stabil dan menunjukkan afinitas antara reseptor dengan ligan.

Kata kunci : SARS CoV-2, studi *in silico*, imunomodulator, gingerol, kurkumin

Abstract

Corona virus disease is an infectious disease caused by the SARS CoV-2 virus. Most people infected with this virus will experience mild to moderate respiratory illness and recover without requiring special treatment. However, some will become seriously ill and require medical attention. Older people and those with medical conditions such as cardiovascular disease, diabetes, chronic respiratory disease, or cancer are more likely to develop serious illness. Immunomodulators are substance that can modulate (change) the body's immune system to normal. This research aims to determine gingerol and curcumin compounds as candidates to fight SARS CoV-2. The method used in this research in an in silico test on gingerol and curcumin compounds with computer assistance to determine the interaction between a compound an target molecules, one of which is the receptor. The research results show that the 6XHN receptor has the smallest binding affinity value compared to natural ligands do that the curcumin compound is stable and show affinity between the receptor and the ligand.

Key word : SARS CoV-2, in silico, immunomodulators, gingerol, curcumin