

INTISARI

Kurkumin merupakan senyawa penting dalam golongan kurkuminoid dan memiliki berbagai efek farmakologis terhadap tubuh manusia. Banyak penelitian yang dilakukan mengenai modifikasi struktur kurkumin dengan tujuan untuk meningkatkan stabilitas dan sifat fisika kimia kurkumin serta efek terapi yang dapat diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi prosedur sintesis kurkumin beserta analog dan derivatnya dan mengevaluasi aktivitas antiviral dan immunomodulatornya.

Penelitian ini merupakan *narrative review* dan dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan jurnal-jurnal yang terkait dari beberapa *database* menggunakan kata kunci tertentu. Jurnal-jurnal yang telah terkumpul dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah dibuat sebelumnya. Terdapat sebanyak 98 jurnal yang terkumpul dengan 43 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kurkumin beserta analognya umumnya dapat disintesis dengan cara kondensasi, sedangkan derivatnya memiliki mekanisme yang beragam. Selain itu, kurkumin beserta analog dan derivatnya memiliki aktivitas antiviral dan immunomodulator yang cukup baik. Aktivitas antiviral senyawa-senyawa ini dapat menarget berbagai jenis virus, mulai dari HIV hingga SARS-CoV2 dengan mekanisme yang berbeda-beda. Aktivitas immunomodulator senyawa-senyawa ini juga memiliki jangkauan target yang luas dengan mekanisme aksi yang beragam. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan kurkumin beserta analog dan derivatnya dapat digunakan baik sebagai terapi utama maupun terapi pendamping untuk pasien yang terinfeksi virus maupun penyakit yang menyangkut immunitas.

Kata Kunci : Kurkumin, Sintesis, Antiviral, Immunomodulator

ABSTRACT

Curcumin is an important substance that contains various pharmacology effects on the human body. There have been numerous of study conducted to modify curcumin's structure to increase its stability as well as its pharmacology effects. This study aims to identify curcumin along with its analogs and derivates synthesis and to evaluate their antiviral and immunomodulatory activity.

This study is a narrative review type and is done by searching and collecting journals from various databases using specific keywords. The amassed journals are then filtered to meet inclusion criteria that had been created before. There is a total of 98 journals are collected with 43 journals that fulfilled the inclusion criteria.

The result of this study shows that curcumin along with its analogs usually can be synthesized using condensation mechanism, and its derivates can be synthesized using various methods. Curcumin and its analogs and derivates possess decent antiviral and immunomodulatory effects. Their antiviral activities are effective against various types of viruses, ranging from HIV to SARS-CoV2, with different mechanisms of action. Their immunomodulatory effects are also effective to modulate a wide range of human immune systems through several mechanisms. The conclusion of this study suggest that curcumin along with its analogs and derivates can be used as a main therapy or complementary therapy against virus infection and immune-related disease.

Keyword : Curcumin, Synthesis, Antiviral, Immunomodulator