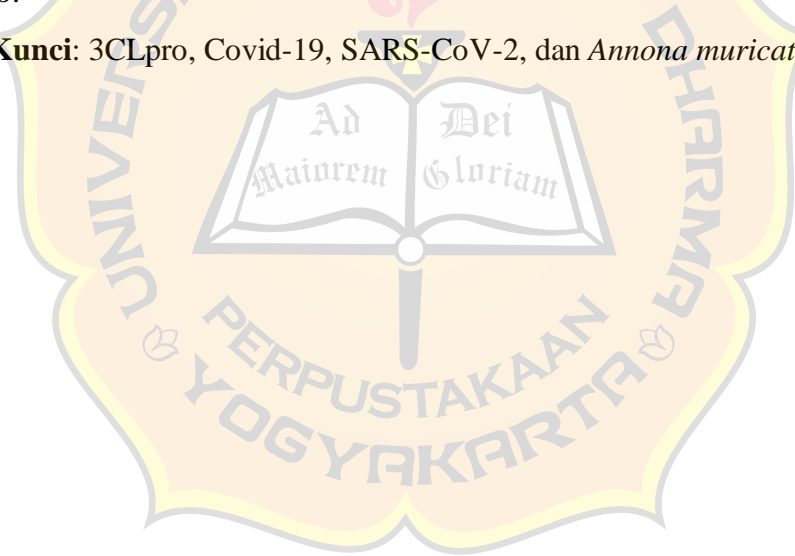


ABSTRAK

Wabah virus corona baru yang disebut sebagai COVID-19 pertama kali terjadi pada Desember 2019 di Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok. COVID-19 diakibatkan oleh virus *severe acute respiratory syndrome 2* (SARS-CoV-2). 3-Chymotrypsine-Like Protease (3CLPro) merupakan protein yang bertanggung jawab untuk menghidrolisis ikatan peptida pada polipeptida yang berperan dalam pembentukan RNA virus baru. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas penghambatan ekstrak metanol kulit batang sirsak terhadap 3CLpro SARS-CoV-2 secara *in vitro*. Penelitian dimulai dengan pemanenan dan determinasi kulit batang sirsak. Kulit batang tersebut diekstraksi dengan metode refluks menggunakan pelarut metanol. Ekstrak metanol dilakukan analisis kandungan kimia dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT) untuk mengetahui kandungan ekstrak tersebut. Uji aktivitas penghambatan enzim 3CLpro oleh ekstrak metanol kulit batang sirsak dilakukan secara *in vitro*. Pada penelitian ini diperoleh rendemen ekstrak metanol sebesar 3,12 % dan diketahui ekstrak metanol tersebut mengandung alkaloid dengan nilai R_f 8,8 dan 8,1. Hasil uji *in vitro* menunjukkan ekstrak metanol kulit batang sirsak tidak mempunyai aktivitas penghambatan enzim 3CLpro.

Kata Kunci: 3CLpro, Covid-19, SARS-CoV-2, dan *Annona muricata* L.



ABSTRACT

The outbreak of the new coronavirus known as COVID-19 first occurred in December 2019 in Wuhan, Hubei Province, China. COVID-19 is caused by the severe acute respiratory syndrome 2 virus (SARS-CoV-2). 3-Chymotrypsine-Like Protease (3CLPro) is a protein that is responsible for hydrolyzing peptide bonds in polypeptides that play a role in the formation of new viral RNA. This study aimed to test the inhibitory activity of methanol extract of soursop bark against 3CLpro SARS-CoV-2 in vitro. The research started with harvesting and determining soursop bark. The bark was extracted by reflux method using methanol as solvent. The methanol extract was analyzed for its chemical content using the thin layer chromatography (TLC) method to determine the content of the extract. Assay of 3CLpro enzyme inhibitory activity by methanol extract of soursop bark was carried out in vitro. In this study, the yield of methanol extract was 3.12% and it was known that the methanol extract contained alkaloids with R_f values of 8.8 and 8.1. The results of the in vitro test showed that the methanol extract of soursop bark had no inhibitory activity of the 3CLpro enzyme.

Keywords: 3CLpro, Covid-19, SARS-CoV-2, dan *Annona muricata* L.

