

Kegiatan Edukasi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Pharmaca Tentang Aktivitas Penghambat Enzim Protease 6lu7 Virus Sars-Cov-2 Dengan Menggunakan Daun Afrika (*Vernonia Amygdalina Del.*)

Mainal Furqon¹, Darwita Juniwati Barus², Ruth Christiani N Daely³

^{1,2,3}Prodi S1 Farmasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

Email: mainalfurqon02@gmail.com

ABSTRAK

Tahun 2020, dunia digemparkan dengan merebaknya virus baru yaitu coronavirus jenis baru (SARS-CoV-2) dan penyakitnya disebut Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Gejala umum yang timbul dari virus ini adalah bersifat akut, demam, batuk, sulit bernafas, nafas pendek, dan berlanjut pada pneumonia berat. Tanaman Afrika (*Vernonia amygdalina*) atau yang biasa disebut Daun Afrika, mengandung senyawa Flavonoid yang memberikan efek antioksidan, atherosclerosis dan mempunyai sifat sitotoksik, antiproliferatif, antimalaria dan antiinflamasi. Tujuan dari kegiatan edukasi siswa ini dilakukan untuk memberikan informasi dan sosialisasi tentang aktivitas penghambatan enzim protease 6LU7 Virus Sars-CoV-2. Hasil kegiatan pelaksanaan program pengabdian dalam bentuk edukasi kepada siswa mengenai aktivitas penghambatan enzim protease 6LU7 Virus Sars-CoV-2. Kesimpulan bahwa penyuluhan terlaksana sesuai pelaksanaan dan rencana, mendapat sambutan yang baik dari pihak Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Pharmaca Kecamatan Medan Petisah Kota Medan, para siswa sekitar mendapatkan informasi serta pengetahuan dan menerapkan informasi tersebut bagi keluarga dan masyarakat lainnya.

Kata kunci : SARS-CoV-2 , 6LU7, daun afrika, Flavonoid

ABSTRACT

*In 2020, the world was shocked by the outbreak of a new virus, namely a new type of coronavirus (SARS-CoV-2) and the disease is called Coronavirus disease 2019 (COVID-19). The general symptoms that arise from this virus are acute, fever, cough, difficulty breathing, shortness of breath, and progress to severe pneumonia. African plants (*Vernonia amygdalina*) or commonly called African leaves, contain flavonoid compounds that provide antioxidant effects, atherosclerosis and have cytotoxic, antiproliferative, antimalarial and anti-inflammatory properties. The purpose of this educational activity for students was to provide information and outreach about the inhibitory activity of the protease enzyme 6LU7 of the Sars-CoV-2 virus. The results of the implementation of the service program are in the form of educating students about the activity of inhibiting the protease enzyme 6LU7 of the Sars-CoV-2 virus. The conclusion is that counseling is carried out according to the implementation and plan, received a good reception from the Pharmaca Pharmacy Vocational High School, Medan Petisah District, Medan City, surrounding students get information and knowledge and apply this information to their families and other communities.*

Keywords: SARS-CoV-2, 6LU7, African leaf, Flavonoids

PENDAHULUAN

Tahun 2020, dunia digemparkan dengan merebaknya virus baru yaitu coronavirus jenis baru (SARS-CoV-2) dan penyakitnya disebut Coronavirus disease 2019 (COVID-19)(Yuliana. 2020). Corona virus adalah virus RNA dengan ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini utamanya menginfeksi hewan, termasuk di antaranya adalah kelelawar dan unta. Gejala umum yang timbul adalah bersifat akut, demam, batuk, sulit bernafas, nafas pendek, dan berlanjut pada pneumonia berat. Banyak diantaranya disertai gejala pada saluran cerna dan diare atau gagal ginjal. World Health Organization memberi nama virus baru tersebut severe acute respiratory syndrome corona virus-2 (SARS-CoV-2) dan nama penyakitnya sebagai Corona virus disase 2019 (COVID-19) (WHO. 2020).

Pada mulanya transmisi virus ini belum dapat ditentukan apakah melalui antara manusia-manusia. Jumlah kasus terus bertambah seiring dengan berjalannya waktu. Akhirnya dikonfirmasi bahwa transmisi pneumonia ini dapat menular dari manusia ke manusia. Enzim protease merupakan enzim yang berfungsi menghidrolisis ikatan peptide pada protein menjadi oligopeptida dan asam amino, enzim ini dapat dihasilkan oleh mikroorganisme secara ekstraseluler maupun intraseluler (Putri dkk,2015).

Tanaman Afrika (*Vernonia amygdalina* Del) atau yang biasa disebut Daun Afrika, adalah tumbuhan semak yang tumbuh hingga 7 meter dan berasal dari daerah tropis Afrika dan bagian lain dari Afrika, khususnya Nigeria, Kamerun dan Zimbabwe. Daun Afrika mengandung beberapa senyawa kimia diantaranya adalah asam oleat (Alabi dkk, 2005), vitamin (*thiamine, nicotinamide, thiamine, riboflavin, pyrodoxine, dan ascorbic acid*) (Fafunso dan Bassir, 1976). Dalam tanaman daun afrika juga terkandung senyawa Flavonoid memberikan efek antioksidan yang sangat memberikan manfaat untuk mencegah kanker dan memberikan beberapa perlindungan untuk diabetes dan atherosclerosis dan mempunyai sifat sitotoksik, antiproliferatif, antimalaria dan antiinflamasi (Aliefman Hakim. 2010).

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan edukasi ini dilakukan pada 29 Juli 2022, yang berlokasi di Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Pharmaca Kecamatan Medan Petisah Kota Medan Sumatera Utara. Kegiatan edukasi ini bertujuan untuk memberikan informasi dan sosialisasi kepada siswa tentang aktivitas penghambatan enzim protease 6LU7 virus SARS-CoV-2 dengan menggunakan kandungan daun afrika (*Vernonia amygdalina del.*).

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini sarasannya adalah para siswa Sekolah Menengah Kejuruan Farmasi Pharmaca Kecamatan Medan Petisah Kota Medan Sumatera Utara agar mampu meningkatkan pengetahuan mengenai aktivitas penghambatan enzim protease 6LU7 virus SARS-CoV-2 dengan menggunakan kandungan daun afrika (*Venonia amygdalina del.*). Melakukan kegiatan sosialisasi dan edukasi mengenai kandungan daun afrika (*Venonia amygdalina del.*) yang mampu menghambat enzim protease 6LU7 Virus SARS-CoV-2, memotivasi siswa dalam melestarikan tanaman daun afrika.

KESIMPULAN

Setelah melaksanakan kegiatan penyuluhan ini, para siswa lebih mengetahui bahwa daun afrika yang selama ini hanya dijadikan sebagai daun liar yang tidak ada manfaatnya, tetapi dapat dimanfaatkan menjadi penghambat enzim protease 6LU7 Virus SARS-CoV-2, karena dalam daun afrika terkandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan antibakteri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliefman Hakim. (2010.) Diversity of Secondary Metabolites From Genus *Artocarpus* (Moraceae). *Nusantara Bioscience ISEA Journal of Biologi Sciences*. 2(3):146-56.
- Fafunso, M., Bassir O (1976). Effect of Cooking on The Vitamin C Content of Fresh Leaves and Wilted Leaves. *Journal Agricultural Food Chemistry*. 24(2): 354-35
- Putri, R., Rukmi, M.G.I., Pujiyanto, S. (2015). Produksi Enzim Protease dari *A.niger* PAM18A Dengan Variasi Ph Dan Waktu Inkubasi. *Jurnal Akademika Biologi*. 4(2):25-34.
- WHO. (2020). WHO Director-General's Remarks at The Media Briefing On 2019- nCoV on 11 Februari 2020.