



IDENTIFIKASI *PROCYANIDIN B2* DENGAN LC-MS/MS DAN PREDIKSI AKT

PENDAHULUAN

Hepatitis B merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV) dan masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama di tingkat global. Infeksi ini menyerang organ hati dan dapat berkembang menjadi bentuk akut maupun kronis, dengan potensi menimbulkan kerusakan hati dalam jangka panjang. Apabila tidak ditangani secara tepat, infeksi hepatitis B dapat berkembang menjadi komplikasi serius, termasuk sirosis dan kanker hati (Schweitzer et al., 2015).

Meskipun pelaksanaan program vaksinasi serta penerapan terapi antivirus telah terbukti efektif dalam menurunkan angka kejadian infeksi baru, penanganan infeksi hepatitis B kronis hingga saat ini masih menghadapi

dan memiliki tingkat akurasi yang tinggi, sementara penggunaan metode *molecular docking* berbasis *web server* CB-Dock2 memberikan pendekatan yang lebih presisi dalam mengevaluasi potensi terapeutik senyawa tersebut. Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat mempercepat proses pengembangan obat hepatitis B berbasis senyawa alami yang lebih efektif.

Pada penelitian ini, ekstraksi senyawa bioaktif dari kulit batang faloak dilakukan menggunakan etanol 70% sebagai pelarut. Konsentrasi tersebut dipilih karena memiliki tingkat kepolaran menengah yang optimal untuk melarutkan senyawa fenolik dan flavonoid, termasuk *Procyanidin B2*. Penggunaan campuran etanol dan air telah terbukti lebih efektif dalam mengekstraksi senyawa polifenol

dengan fase diam kolom kromatografi. Nilai RT ini merupakan salah satu parameter penting dalam mengenali karakteristik senyawa pada metode LC-MS/MS yang digunakan (Bonini et al., 2020). Nilai massa ion (m/z) sebesar 579.15 menunjukkan kesesuaian dengan massa molekul teoritis, yang diperkuat oleh keberadaan formula molekul $C_{30}H_{27}O_{12}^{1+}$ sebagai ciri khas *Procyanidin B2* (Xiao et al., 2017).

Tinggi puncak yang mencapai $3.00E+04$ menunjukkan intensitas sinyal yang terdeteksi dengan jelas, sehingga mendukung sensitivitas sistem LC-MS/MS dalam mendeteksi senyawa target. Hasil ini selaras dengan visualisasi kromatogram dan spektrum

potensi kesalahan prediksi akibat pemilihan lokasi *docking* yang tidak relevan secara biologis.



sebagai kandidat obat dalam manajemen infeksi virus hepatitis B.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsedfy, M.Y., Ebnalwaled, A.A., Moustafa, M. *et al.* Investigating the binding affinity, molecular dynamics, and ADMET properties of curcumin-IONPs as a mucoadhesive bioavailable oral treatment for iron deficiency anemia. *Sci Rep* 14, 22027 (2024). [https://doi.org/10.103](https://doi.org/10.1038/s41598-024-72577-8)

- I-Development. *Annals of laboratory medicine*, 42(2), 121–140.
<https://doi.org/10.3343/alm.2022.42.2.121>
- Riwu, A.G., Nugraha, J., Purwanto, D.A., dan Triyono, E.A. 2023. Determination of (+)-catechin and antioxidant activity in Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) stem bark infusion. *Science and Technology Indonesia*, 8(1), 59–65.
<https://doi.org/10.26554/sti.2023.8.1.59-65>
- Schweitzer,