

KAJIAN PROFIL METABOLIT DAN SKRINING VIRTUAL KANDUNGAN EKSTRAK ETANOL BIJI KOPI (*Coffea canefora*) SEBAGAI AGEN ANTIHIPERGLIKEMI

Ni Putu Della Puspita Dewi
Program Studi Farmasi

ABSTRAK

Terapi antihiperglikemia selain menggunakan obat kimia dapat menggunakan bahan alam dengan mekanisme sesuai target yang diinginkan contohnya pada senyawa trigonelin, kafein, dan CGA (asam klorogenat) yang bekerja pada PPAR- γ sebagian besar terdapat pada biji kopi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa yang terdapat di dalam biji Kopi Robusta (*Coffea canefora*) yang memiliki potensi sebagai agen antihiperglikemi. Penelitian ini merupakan studi eksperimental laboratorium dan komputasi. Biji kopi Robusta dikeringkan selama 14 hari hingga kadar air 13%, lalu digiling menjadi serbuk. Ekstrak etanol 70% dibuat dengan metode maserasi. Identifikasi senyawa dilakukan menggunakan LC-HRMS, kemudian difiltrasi berdasarkan struktur 2D untuk analisis virtual berupa *boiled egg diagram*, penambatan molekul (*molecular docking*), dan evaluasi *Lipinski's rule*. Profil metabolit menghasilkan 63 senyawa, disaring menjadi 25 untuk uji. Secara *in silico*, senyawa 4,5-Dicaffeoylquinic acid menunjukkan skor terbaik pada DPP-4, PPAR γ , dan α -glukosidase serta N-[(2E)-3-(4-Hydroxyphenyl)-2-propenoyl]tryptophan pada target AMPK dan SGLT – 2. Senyawa N-[3,4-Dihydroxyphenyl]-tryptophan paling potensial sebagai agen antihiperglikemi berdasarkan skor docking dan analisis farmakokinetik. Senyawa N-[(2E)-3-(3,4-Dihydroxyphenyl)-2-propenoyl]tryptophan memiliki potensi sebagai agen antihiperglikemi berdasarkan score docking dan farmakokinetik.

Kata kunci: *antihiperglikemi, virtual skrining, metabolit profiling, ekstrak.*