

Juhana Lestari., 2007, Pemanfaatan Ekstrak Kinangan sebagai Inhibitor CA-Glukosiltransferase untuk Pencegahan Karies Gigi, Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Sofijan Hadi, M.Kes dan Drs. Mulyadi Tanjung, MS; Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Kinangan merupakan racikan beberapa tumbuhan obat tradisional yang digunakan untuk mencegah adanya karies gigi dan mempunyai aktivitas sebagai inhibitor enzim CA-glukosiltransferase. Beberapa kinangan yang umum digunakan adalah sirih, tembakau, jambe, dan gambir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak komponen kinangan yang memiliki peranan paling dominan sebagai inhibitor enzim CA-glukosiltransferase dan mengetahui daya hambat (IC_{50}) ekstrak komponen kinangan terhadap enzim CA-glukosiltransferase. Ekstrak kinangan ini didapatkan dengan metode maserasi pada suhu kamar dan menggunakan pelarut air. Uji inhibisi aktivitas CA-glukosiltransferase ini dilakukan dengan cara menambahkan masing-masing ekstrak kinangan pada reaksi enzim CA-glukosiltransferase dengan sukrosa 0,1 M pada buffer fosfat pH 6,8 dan diinkubasi pada suhu kamar menggunakan shaker inkubator selama 4 jam, kemudian ditambahkan etanol absolut dingin dan disentrifugasi pada 9000 rpm selama 20 menit. Supernatan yang didapat direaksikan dengan DNS (asam-3,5-dinitrosalisilat) dan diukur absorbansinya dengan spektrofotometer UV-Vis pada λ 550 nm. Berdasarkan hasil uji inhibisi aktifitas CA-glukosiltransferase maka diketahui bahwa gambir memiliki peranan paling dominan sebagai inhibitor enzim CA-glukosiltransferase dalam pembentukan karies gigi dengan IC_{50} sebesar 1,23 ppm. Dan untuk ekstrak kinangan yang lainnya memiliki daya hambat IC_{50} sebesar 5,69 ppm sirih, 4,56 ppm tembakau, dan 526,42 ppm jambe. IC_{50} ekstrak kinangan gabungan adalah 0,01 ppm lebih besar dibandingkan ekstrak komponen kinangan.

Kata kunci : *Kinangan, karies gigi, enzim CA-glukosiltransferase, inhibitor enzim CA-glukosiltransferase.*