

ISOLASI GEN DFR (DIHYDROFLAVONOL 4-REDUCTASE) PADA TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) BERBASIS PCR (Polymerase Chain Reaction)

ABSTRAK

DFR (*dihydroflavonol 4- reductase*) adalah salah satu gen yang terlibat di dalam lintasan biosintesis pembentukan katekin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan sekuen gen DFR pada tanaman gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) serta melihat tingkat homologi gen DFR pada tanaman gambir secara *in-silico* dengan tanaman lainnya. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang pada Mei sampai Agustus 2015. Isolasi gen DFR tanaman gambir menggunakan metode berbasis PCR dengan mendisain primer degeneratif pada daerah lestari. Amplifikasi DNA genom gambir menggunakan pasangan primer UgDFRjF dan UgDFRjR menghasilkan produk amplifikasi 622 bp. Sekuen gen DFR tanaman gambir memiliki kesamaan dengan tanaman *Davidia involucrata* yang dianalisis menggunakan MEGA 6.

Kata kunci: DNA, Gambir, DFR, PCR, Katekin.



ISOLATION OF THE DIHYDROFLAVONOL 4-REDUCTASE GENE FROM GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.)

ABSTRACT

Dihydroflavonol 4-reductase is one of the genes involved in the formation of catechins. A fragment of the dihydroflavonol 4-reductase gene was isolated from gambir by PCR-based cloning using degenerative primers designed to conserved regions within the gene. Genomic DNA amplified with the primers 5'RAG GAY CCY GAG AAT GAR G'3 and 5'GCT GTA YTT GAA YTY GAA YCC'3 produced a 622 bp product. This dihydroflavonol 4-reductase gene fragment was most similar to that from *Davidia involucrata*.

Key words: DNA, Gambir, DFR, PCR, Catechins.

