

ABSTRAK

Dewi Rahma Putri : Analisis Polimorfisme Pro12Ala Gen PPAR- γ 2 (*Peroxisome Proliferator Activated Reseptor- γ 2*) pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Etnis Minangkabau

Diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat kegagalan sekresi insulin atau tidak berfungsinya insulin. DM tipe 2 disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya faktor genetik dan lingkungan. Polimorfisme Pro12Ala Gen PPAR- γ 2 telah diketahui mempengaruhi kerentanan terhadap DM tipe 2 pada beberapa populasi seperti populasi Kaukasia, Jepang dan Gujarat. Etnis Minangkabau merupakan populasi yang memiliki pola makan dan gaya hidup yang mendukung tingginya prevalensi DM tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan frekuensi polimorfisme Pro12Ala gen PPAR- γ 2 pada penderita DM tipe 2 dengan kontrol dan melihat hubungan polimorfisme dengan parameter klinik penderita DM tipe 2 etnis Minangkabau.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai Desember 2012 di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan Laboratorium Bioteknologi FMIPA UNP. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melibatkan 29 orang sampel penderita DM tipe 2 dan 31 orang kontrol. Analisis polimorfisme Pro12Ala menggunakan metode PCR-RFLP. Fragmen DNA hasil amplifikasi didigesti dengan enzim restriksi *Bst*UI. Hasil amplifikasi dan restriksi kemudian divisualisasi di bawah sinar UV dari *illuminator* UV. Pengolahan data dilakukan dengan membandingkan frekuensi polimorfisme Pro12Ala antara penderita dan kontrol dengan uji *Chi-Square*, sedangkan untuk parameter klinik penderita DM tipe 2 dengan menggunakan ANOVA satu arah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa amplifikasi gen PPAR- γ 2 menghasilkan fragmen DNA berukuran 270 bp. Hasil restriksi gen PPAR- γ 2 menunjukkan tiga fragmen berukuran 270 bp, 227 bp dan 43 bp. Frekuensi alel Ala gen PPAR- γ 2 penderita DM tipe 2 etnis Minangkabau (5,17%) tidak berbeda nyata bila dibandingkan dengan kontrol (9,67%). Begitu juga dengan frekuensi alel Pro dari kedua sampel tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (94,82% dan 90,32%). Hasil analisis hubungan parameter klinik penderita DM tipe 2 dengan polimorfisme Pro12Ala gen PPAR- γ 2 tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Oleh karena itu, polimorfisme Pro12Ala gen PPAR- γ 2 tidak berkontribusi terhadap munculnya DM tipe 2 pada etnis Minangkabau.