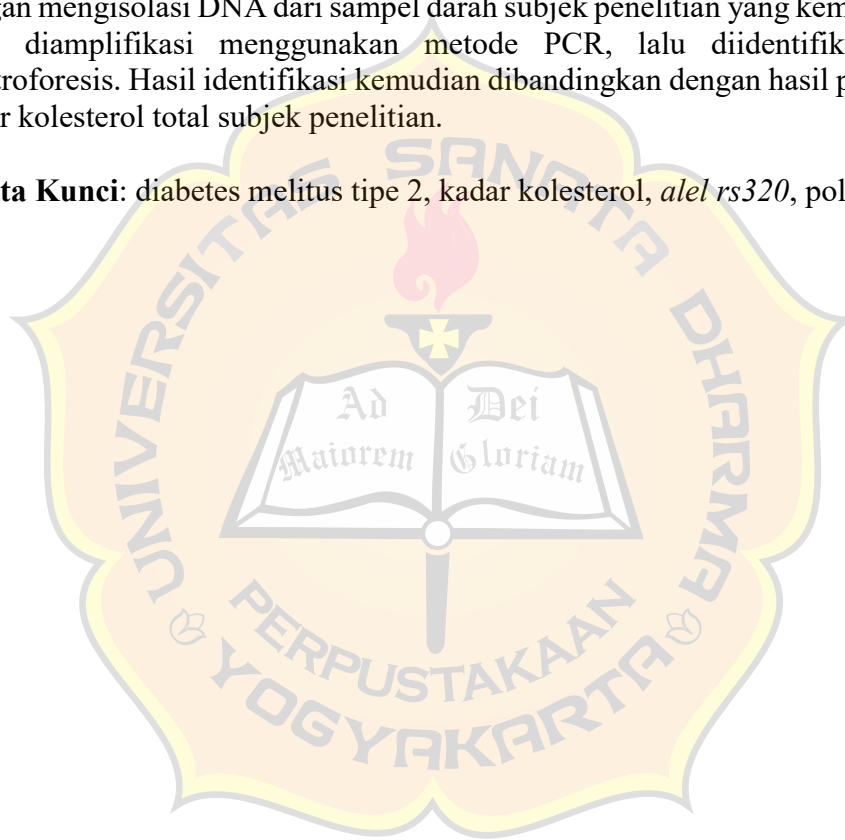


ABSTRAK

Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pasien dengan penyakit ini umumnya memiliki profil lipid yang buruk dan kadar kolesterol melebihi batas kadar normal. Metabolisme kolesterol diatur oleh enzim lipoprotein lipase. *Gen LPL* merupakan gen yang mengkode enzim lipoprotein lipase. *rs320* merupakan salah satu bentuk polimorfisme dari *gen LPL*. Bentuk mutasi dari *gen LPL* cenderung dapat meningkatkan aktivitas enzim lipoprotein lipase, sehingga pasien diabetes melitus tipe 2 dengan mutasi genetik ini akan memiliki kadar kolesterol yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien diabetes melitus tipe 2 lainnya. Tujuan penelitian adalah untuk melihat pengaruh variasi *gen LPL* terhadap kadar kolesterol dari subjek penelitian yang merupakan pasien diabetes melitus tipe 2 sebanyak 107 orang. Penelitian ini akan dilakukan dengan mengisolasi DNA dari sampel darah subjek penelitian yang kemudian DNA akan diamplifikasi menggunakan metode PCR, lalu diidentifikasi dengan elektroforesis. Hasil identifikasi kemudian dibandingkan dengan hasil pemeriksaan kadar kolesterol total subjek penelitian.

Kata Kunci: diabetes melitus tipe 2, kadar kolesterol, *alel rs320*, polimorfisme



ABSTRACT

The prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus increases every year. Patients with this disease generally have a poor lipid profile and cholesterol levels exceeding normal limits. Cholesterol metabolism is regulated by the lipoprotein lipase enzyme. The LPL gene is a gene that encodes the lipoprotein lipase enzyme. rs320 is one form of polymorphism of the LPL gene. The mutatio form of the LPL gene allele rs320 tend to increase the activity of the lipoprotein lipase enzyme, so that patients with type 2 diabetes mellitus with this genetic mutation will have lower cholesterol levels compared to other patients with type 2 diabetes mellitus. The purpose of this study was to see the effect of LPL gene variations on cholesterol levels in 107 type 2 diabetes mellitus patients. This study will be conducted by isolating DNA from blood samples of the research subjects, which will then be amplified using the PCR method, then identified by electrophoresis. The identification results are then compared with the results of the total cholesterol level examination of the research subjects.

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, cholesterol levels, rs320 allele, polymorphism*

