

aim of this studied was to perceive the association of polymorphism apolipoprotein A5-1131T>C with the HDL levels of metabolic syndrome.

Method :This research was a case control experimental using 50 subjects, 25 metabolic syndrome and 25 non metabolic syndrome. Polymorphism apolipoproteinA5-1131T>C was identified at the 5% agarose gel after being RFLP by Msel restriction enzyme. Data was analized using Mann-Whitney test.

Result :There was no significant difference of polymorphism apolipoprotein A5-1131T>C with the HDL levels of metabolic syndrome and non metabolic syndrome, ($p>0,05$). TT genotype was higher in metabolic syndrome than in non metabolic syndrome (72% vs 32%), CC genotype was lower in metabolic syndrome than in non metabolic syndrome (28% vs 68%), and no heterozygote TC finding.

Conclusion :This research showed that polymorphism apolipoprotein A5-1131T>C did not associated with the reduction of HDL levels of metabolic syndrome, and might be associated with another SNPs ApoA5, and ApoC3. Nutrition, smoking, activity and BMI might influence the reduction of HDL levels of metabolic syndrome with polymorphism apolipoprotein A5 -1131T>C.

Key words : metabolic syndrome, ApoA5, ApoA5 -1131T>C, HDL, triglyceride.

Pendahuluan

Sindromametabolik merupakan kumpulan kelainan metabolik, yang sering dihubungkan dengan resiko menderita penyakit jantung koroner dan stroke sebagai penyakit dengan mortalitas yang tinggi (Cameron et al, 2004).

Defenisi sindroma metabolik menurut *National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults Treatment Panel II* (NCEP ATP III) tahun 2001, adalah sekelompok kelainan metabolik baik lipid maupun non lipid yang memenuhi 3 dari 5 kriteria, yaitu obesitas sentral, dislipidemia aterogenik, hipertensi dan kelainan kadar gula darah plasma. Dislipidemia aterogenik merupakan keadaan gangguan lipid yang terdiri dari peningkatan kadar trigliserida dan *Low Density Lipoprotein* (LDL), serta

penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) (Cameron et al, 2004).

Prevalensi sindroma metabolik bervariasi di setiap negara. Berdasarkan defenisi NCEP ATPIII, sindroma metabolik merupakan gangguan metabolik dengan prevalensi tinggi dan penderita sindroma metabolik ditemukan pada hampir seperempat warga AS dewasa (47 milyar individu) yaitu sekitar 24% dari populasi (Yamada et al, 2005), dengan prevalensi tertinggi di Mexico (usia 20-69 tahun sebanyak 26,6%) (Cameron et al, 2004). Prevalensi sindroma ini meningkat di Korea pada dekade terakhir ini sebesar 31,3% pada tahun 2007 (Song et al, 2012).

Etiologi sindroma metabolik terdiri dari faktor lingkungan dan faktor genetik. Faktor lingkungan yang mempengaruhi adalah diet tinggi kalori, merokok dan aktifitas fisik. Faktor genetik yang