

apolipoprotein A5-1131T>C dengan kadar HDL pada kelompok sindroma metabolik dan non sindroma metabolik ($p>0,05$), baik pada genotif TT maupun pada genotif CC. Polimorfisme ApoA5-1131T>C genotif TT lebih berperan menurunkan kadar HDL pada sindroma metabolik. (tabel 3.4)

Pembahasan

Pada penelitian ini, genotif TT (homozigot *wildtype*) lebih banyak ditemukan pada sindroma metabolik, genotif CC lebih banyak ditemukan pada non sindroma metabolik, sedangkan genotif TC (heterozigot) tidak ditemukan pada sindroma metabolik dan non sindroma metabolik. Genotif TT lebih banyak ditemukan pada kadar HDL<40mg/dL, sedangkan genotif CC lebih banyak ditemukan pada kadar HDL>40mg/dL. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Maasz et al (2007), Kim et al (2013), Zaki et al (2014), dan Samadikuchaksarei et al (2011) yang menyatakan genotif CC lebih banyak pada kadar HDL<40mg/dL dibandingkan kadar HDL>40mg/dL.

Apolipoprotein A5 (ApoA5) mempengaruhi kadar HDL dengan mengatur kadar trigliserida yang akan menurunkan produksi VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) dan meningkatkan aktifitas LPL (*Lipoprotein Lipase*) (Yamada et al, 2007; Garelnabi et al, 2013). Polimorfisme apolipoprotein A5 -1131T>C di area promotor yaitu sebelum promotor proksimal dan akan mempengaruhi transkripsi protein ApoA5 (Talmud et al, 2002). Polimorfisme ApoA5-1131T>C dihubungkan dengan peningkatan kadar trigliserida dan penurunan kadar HDL pada sindroma metabolik.

Peningkatan kadar HDL dengan pengaturan kadar trigliserida dalam serum dipengaruhi kondisi lingkungan seperti nutrisi, minuman, dan kebiasaan merokok, serta faktor genetik. (Zhu et al, 2014). Polimorfisme apolipoprotein seperti ApoA1, ApoC3, ApoA4, dan ApoA5 telah menunjukkan adanya penurunan kadar HDL dan peningkatan kadar trigliserida pada penelitian sebelumnya. Varian gen ApoA5 dapat mempengaruhi ApoC3 dalam metabolisme trigliserida. (Povel et al, 2011). Telah diketahui 5 polimorfisme ApoA5 yang digolongkan dalam 3 haplotip, yaitu ApoA5*1, ApoA*2, dan ApoA5*3. Polimorfisme haplotip ApoA5*2 adalah -1131T>C, c.-3A>G, IVS3+476G>T dan c.1259T>C. Polimorfisme haplotip ApoA*3 adalah c.56G>C (S19W). Telah dinyatakan adanya hubungan antara 5 polimorfisme ApoA5 tersebut dengan peningkatan kadar trigliserida dan pada akhirnya akan mengakibatkan penurunan kadar HDL (Pennachio et al, 2002). Karena itu, peningkatan kadar trigliserida dan penurunan kadar HDL dapat disebabkan oleh banyak faktor, bukan hanya polimorfisme ApoA5 -1131T>C.

Kesimpulan

Polimorfisme ApoA5-1131T>C tidak menurunkan kadar HDL pada sindroma metabolik dan mungkin membutuhkan SNPs ApoA5 lainnya dan ApoC3.

Saran

Diperlukan adanya penelitian lanjutan tentang sindroma metabolik dengan SNPs apolipoprotein A5 lainnya (c.-3A>G, IVS3+476G>T, c.1259T>C, c.56G>C (S19W)) dan apolipoprotein ApoC3.