

## HUBUNGAN POLIMORFISME GEN TSHR DAN GEN IODOTIRONIN DEIODENASI TERHADAP STATUS TIROID PADA WANITA USIA SUBUR DI DAERAH ENDEMIK GAKI

R. Agus Wibowo SSi, MSc, dkk

**Latar belakang.** Hormon tiroid memiliki peran penting dalam proses metabolisme dan perkembangan pada tubuh manusia antara lain untuk perkembangan otak dan pematangan sel dan jaringan, peningkatan konsumsi oksigen oleh sel serta berperan dalam sekresi dan pengendalian produksi hormon lainnya. Kebanyakan proses metabolisme dan perkembangan tubuh dimediasi oleh bentuk hormon tiroid aktif yaitu T3 melalui mekanisme ekspresi gen hormon T3. Tiroksin (T4) merupakan produk utama dari kelenjar tiroid, disebut juga sebagai prohormon yang diaktifkan melalui deiodinasi menjadi bentuk T3. Gen Iodotironin deiodenasi (D1, D2, D3) dan TSHR berperan dalam mekanisme pengaturan sekresi hormon tiroid. Penelitian dilakukan pada 127 WUS di daerah endemis GAKI. **Tujuan.** Melihat hubungan polimorfisme gen TSHR dan gen iodotironin deiodenasi terhadap fungsi tiroid pada WUS di daerah endemis GAKI. **Hasil:** Kadar rerata hormon tiroid pada subjek dalam kondisi normal. Ada polimorfisme di tiga SNP yaitu D1C/T (C: 83%; T :17%), D2 A/G (A: 45%; G: 55%) dan TSHR C/G ( C:56%; G44%). Analisis *General linier model* menunjukkan polimorfisme D2 berhubungan dengan kadar T4 bebas. **Kesimpulan:** Polimorfisme D2 mempunyai hubungan dalam mempengaruhi sekresi T4 bebas yang akan dikonversi menjadi bentuk hormon tiroid aktif T3