

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada ibu hamil aterm obesitas etnik Minangkabau didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Karakteristik subjek penelitian ibu hamil didominasi oleh kelompok usia risiko rendah dengan status gizi BMI Grade 1 dan mayoritas multipara. Sementara itu, karakteristik neonatal menunjukkan Ponderal Index yang tinggi dengan skor Apgar normal.
2. Polimorfisme BDNF rs6265 Val66Met didominasi varian *mutan* heterozigot diikuti *mutan* homozigot dan terendah pada varian *wildtype*.
3. Kadar rerata BDNF maternal berada dalam rentang normal, sedangkan kadar BDNF tali pusat lebih rendah dibandingkan kadar normal.
4. Luaran *Neonatal Behavioral Assessment Scale* pada neonatus menunjukkan dominasi kategori sub optimal pada seluruh domain.
5. Tidak terdapat hubungan bermakna antara polimorfisme BDNF rs6265 Val66Met dengan BDNF.
6. Tidak terdapat hubungan bermakna antara BDNF dengan NBAS.

Novelty pada penelitian ini terutama terletak pada integrasi Genetik–Biomarker–Neurobehavior (*Triple Axis Approach*) dalam satu model analitik. Penelitian ini adalah studi pertama pada populasi etnik Minangkabau yang mengintegrasikan polimorfisme BDNF Val66Met, kadar BDNF maternal dan tali pusat, serta luaran neurobehavior neonatal dalam satu model analitik komprehensif. Penilaian neurobehavioral neonatal dengan NBAS merupakan terobosan baru dan pertama kali dilakukan pada penelitian obesitas Maternal etnik Minangkabau dan merupakan hal baru dalam penelitian *Triple Axis Approach*. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa genotipe *mutan* tidak sepenuhnya menunjukkan hasil NBAS yang suboptimal dibandingkan genotip *wildtype*.

B. Saran

1. Studi Longitudinal dan keberlanjutan waktu mengingat dampak pemrograman prenatal (DOHaD) sering kali bersifat laten, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi longitudinal (follow-up).
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menyertakan pengukuran sitokin proinflamasi (seperti CRP, IL-6 dan TNF- α) serta penanda variabel genetik lain secara langsung bersamaan.
3. Menambahkan analisis ekspresi gen dan protein BDNF di Plasenta agar mekanisme biologis fetoplasenta tidak inferensial tetap memiliki bukti langsung.
4. Melakukan penelitian jangka panjang (mis. 6 bulan, 12 bulan, 24 bulan, hingga usia prasekolah) dengan instrumen perkembangan yang terstandar (contoh: Bayley-III/IV, asesmen kognitif-bahasa- perilaku), untuk menguji apakah BDNF tali pusat benar-benar memprediksi outcome neurokognitif dan perilaku anak.
5. Melakukan penelitian dengan menerapkan penilaian NBAS berulang pada hari ke 3-7 untuk mendapatkan hasil yang lebih representatif dan mengurangi bias adaptasi transisi di 24 jam pertama kehidupan neonatal.

