

ABSTRAK

Nama : Catur Anggono Putro
Program Studi : Magister Sains Biomedis
Judul : Hubungan antara metilasi DNA pada lokus IGF2/H19 dengan kejadian stunting dari *buccal swab* pada anak berusia ≤ 24 bulan

Stunting pada anak-anak merupakan masalah kesehatan yang serius, yang terkait dengan berbagai faktor genetik dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah terdapat hubungan antara metilasi DNA pada lokus IGF2/H19 dengan kejadian stunting pada anak usia ≤ 24 bulan, serta menganalisis dugaan perbedaan frekuensi metilasi DNA pada lokus IGF2/H19 antara anak laki-laki dan perempuan yang mengalami stunting. Penelitian ini merupakan studi *preliminary retrospective case-control study* dengan 13 anak stunting sebagai kelompok kasus dan 26 anak *non-stunting* sebagai kelompok kontrol yang berusia ≤ 24 bulan. Pengambilan sampel DNA menggunakan metode *buccal swab* yang bersifat non-invasif dan mengurangi penolakan dari orang tua subjek. Untuk mendeteksi metilasi DNA, digunakan metode *Methylation-specific Polymerase Chain Reaction* (MSP). Analisis statistik menggunakan statistik deskriptif, uji *Chi-square/Fisher Exact*, dan analisis *Odds Ratio*. Hasil MSP menunjukkan produk PCR hanya pada primer yang tidak dimetilasi di mana, secara proporsi, produk PCR dari primer yang tidak dimetilasi secara signifikan lebih tinggi pada kelompok kerdil dibandingkan kelompok normal dengan nilai *P-value* 0,011 ($p < 0,05$). Namun, untuk menginterpretasikan dengan tepat, diperlukan data produk PCR dari primer yang 'dimetilasi', yang sayangnya tidak ada. Jadi, kita dapat berspekulasi bahwa proporsi produk untuk primer 'tidak termetilasi' mencerminkan proporsi anak stunting yang kekurangan gizi dan menghasilkan lebih sedikit metilasi.

Kata kunci : Metilasi DNA, Lokus IGF2/H19, Stunting, Epigenetik, *Methylation-specific PCR*.