

ABSTRAK

AMPLIFIKASI GEN STX1A (*Syntaxin 1A*) SEBAGAI TAHAP PENDAHULUAN IDENTIFIKASI MUTASI GEN YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT *INTELLIGENCE QUOTIENT* (IQ)

By

PRAYUDO PRIO ANANDITYO

Kecerdasan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari dalam diri (internal) maupun luar diri (eksternal). Salah satu faktor internal yang mempengaruhi kecerdasan adalah genetik. Terdapat beberapa gen yang terbukti mempengaruhi kecerdasan seseorang, salah satunya adalah Gen STX1A. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi PCR yang optimal untuk mengamplifikasi Gen STX1A.

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2014 hingga Maret 2015 yang bertempat di Laboratorium Biomolekular dan Biokimia Fakultas Kedokteran dan Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian ini mempunyai beberapa proses yang dilakukan secara *in vitro* yaitu pengambilan sampel darah, isolasi DNA, amplifikasi PCR dengan suhu *annealing* 52°C, 53°C, 55°C, 57°C, 59°C, dan pembacaan hasil amplifikasi PCR dengan mesin elektroforesis.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Gen STX1A belum dapat diamplifikasi dengan berbagai suhu *annealing* yang diujicobakan. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti desain primer yang kurang sesuai dengan PCR, terlalu banyaknya kandungan Mg^{2+} pada Master Mix yang digunakan, suhu *annealing* yang belum sesuai, dan konsentrasi DNA yang tidak diketahui.

Kata Kunci: Elektroforesis, Gen STX1A, Kecerdasan, *Polymerase Chain Reaction*