

Baiq Suriati, 2013. Deteksi Keberadaan Promoter 35S CaMV pada Biji Jagung (*Zea mays L.*) yang Digunakan Sebagai Bahan Baku Pangan atau Pakan dan Benih Dengan Metode Polymerase Chain Reaction di Kota Mataram –NTB. Tesis ini di bawah bimbingan Dr. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si. dan Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, Dra.,M.Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah biji jagung yang digunakan sebagai bahan baku pangan atau pakan dan benih di Kota Mataram, positif transgenik melalui deteksi keberadaan promoter CaMV dengan menggunakan PCR. Ini adalah deteksi keberadaan produk rekayasa genetik atau produk transgenik yang pertama di kota Mataram. Telah dilakukan isolasi DNA sebanyak sepuluh sampel biji jagung yang digunakan sebagai bahan baku pangan atau pakan. Isolasi DNA dilakukan dengan memodifikasi dua metode yaitu metode CTAB dan Kit Qiagen. Konsentrasi atau kemurnian DNA dideterminasi dengan spektrofotometer dan kualitas DNA dengan elektroforesis gel agarose 0,7% dengan konstanta voltase 90 V selama 40 menit. Konsentrasi DNA hasil isolasi yang diperoleh adalah 1590 ng – 2315 ng/uL dengan kemurnian antara 1,1-1,8. Amplifikasi PCR menggunakan konsentrasi DNA hasil isolasi 50 ng/ μ L. Komponen PCR menggunakan Mastermix dari Roche, konsentrasi primer 0,4 mM, DNA *template* 5 μ L dengan volume total 50 μ L. Proses amplifikasi dilakukan 40 siklus dengan menggunakan *Applied Biosystems viriti thermocycler*. Produk PCR dielektroforesis dengan menggunakan agarosa 2% selama 90 menit pada 100 volt.

Hasil yang diperoleh biji jagung yang digunakan sebagai bahan baku pangan atau pakan dan benih tidak ada yang teramplifikasi dengan primer 35S CaMV karena hasil amplifikasi tidak ada yang menunjukkan pita DNA pada 195 bp dibandingkan dengan sampel positif yang memberikan pita DNA pada 195 bp. Penelitian ini menunjukkan bahwa biji jagung yang digunakan sebagai bahan baku pangan atau pakan dan benih di kota Mataram, tidak ada yang transgenik setelah diuji dengan PCR.

Kata kunci : jagung, *polymerase chain reaction*, transgenik .