

INTISARI

Produksi kedelai dalam negeri belum mampu mencukupi permintaan pasar yang menyebabkan pemenuhan akan kedelai harus diimpor. Sebagian besar kedelai impor berasal dari Monsanto, Amerika. Salah satu gen untuk membuat tanaman transgenik adalah gen EPSPS-CP4. Sementara itu, Produk Rekayasa Genetika (PRG) atau transgenik dari Indonesia belum diberi label pada produk kemasan, sehingga hak konsumen belum terpenuhi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan kuantitas produk hasil isolasi DNA dan mendeteksi gen EPSPS-CP4 dengan metode PCR (*Polymerase Chain Reaction*) pada tanaman kedelai (*Glycine max*) dari Pasar Induk Daerah Istimewa Yogyakarta. Pasar Induk yang dimaksud adalah pasar Sentral, Beringharjo, Prawirotaman dan Gamping.

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode observasi yang dilakukan di laboratorium dengan pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Pada penelitian ini didapatkan kuantifikasi produk hasil isolasi DNA dengan nilai beragam berkisar antara 1,00-3,00 pada A260/280 dan A230/260 dengan konsentrasi berkisar antara 200 ng/ μ l - 400 ng/ μ l. Dari amplifikasi DNA sampel, 9 sampel dari 10 sampel yang diuji menunjukkan bahwa kedelai terdeteksi adanya gen EPSPS-CP4 dan 1 sampel tidak muncul pita DNA. Kedelai yang terdeteksi adanya gen EPSPS-CP4 yaitu kedelai Amerika No 1 dan 2, kedelai Amerika, kedelai No Name 1 dan 2, kedelai Galunggung, kedelai Wonosari dan kedelai Anjasmoro.

Kata kunci: *Genotyping*, Isolasi DNA, Kuantifikasi DNA

ABSTRACT

*Soybean production has not been able to meet market demand which has caused the fulfillment of soybeans to be imported. Most imported soybeans come from Monsanto, America. One gene for making transgenic plants is the EPSPS-CP4 gene. Meanwhile, GMO or GMO products from Indonesia have not been labeled on packaging products, so that consumer rights have not been fulfilled. The aims of this research were to obtain product requirements from DNA isolation and EPSPS-CP4 gene conversion by PCR (Polymerase Chain Reaction) method on soybean plants (*Glycine max*) from the Main Market of the Daerah Istimewa Yogyakarta. The Main Market discussed are Sentral, Beringharjo, Prawirotaman and Gamping markets.*

The research method used is a method of observation conducted in the laboratory by taking samples using purposive sampling. In this research, the quantification of DNA isolation products with various values ranged from 1.00 - 3.00 on A260 / 280 and A230 / 260 with concentrations ranging from 200 ng / μ l - 400 ng / μ l. From sample DNA amplification, 9 samples from 10 samples tested showed that the EPSPS-CP4 gene was detected and 1 DNA band did not appear. Soybeans detected by EPSPS-CP4 genes were American No 1 and 2 soybeans, American soybeans, No Name 1 and 2 soybeans, Galunggung soybeans, Wonosari soybeans and Anjasmoro soybeans.

Keywords: Genotyping, DNA Isolation, DNA Quantification