

**ISOLASI DNA HANJELI (*Coix lacryma – jobi* L.) BERDASARKAN
PERBEDAAN SAMPEL ORGAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE *KIT***

Josua Adi Saputra Simanullang
4151220013

ABSTRAK

Isolasi molekul DNA, RNA, maupun protein merupakan teknik penting dalam metode isolasi dan penentuan sumber organ yang akan menentukan kemurnian, keutuhan, dan konsentrasi sampel DNA serta kondisi optimum sampel organ. Oleh karena itu diperlukan metode yang tepat dalam isolasi DNA tanaman. Perkembangan ilmu molekuler saat ini telah menghadirkan *Kit* sebagai salah satu metode yang digunakan dalam mengisolasi DNA tanaman. Hanjeli merupakan salah satu tanaman sereal yang memiliki kandungan sebagai bahan pakan dan juga sebagai tanaman obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemurnian, keutuhan, dan konsentrasi DNA pada sampel organ akar, batang, daun, dan biji Hanjeli yang diisolasi DNA sesuai dengan protokol isolasi DNA tanaman menggunakan *Kit Geneaid*. Hasil isolasi DNA Hanjeli dari sampel organ tanaman yang digunakan selanjutnya dilakukan pengujian kualitas DNA sampel organ tanaman Hanjeli dengan melihat profil pita DNA dari hasil *Elektroforesis* pada sampel organ Hanjeli yang isolasi DNA. Setelah pengujian kualitas DNA sampel organ tanaman Hanjeli, dilakukan pengujian kuantitas DNA sampel organ tanaman Hanjeli dengan melihat hasil uji spektrofotometri menggunakan *Nanophotometer P360* pada panjang gelombang cahaya A260/280 untuk melihat kemurnian DNA sampel organ tanaman Hanjeli. Selain kemurnian DNA sampel organ tanaman Hanjeli, dilihat juga kuantitas zat pengotor yang dihasilkan dari isolasi DNA sampel organ tanaman Hanjeli pada panjang gelombang cahaya A260/230 serta konsentrasi DNA sampel organ tanaman Hanjeli.

Kata Kunci : Hanjeli, DNA, Kit Geneaid, Elektroforesis, Nanophotometer

**DNA ISOLATION OF HANJELI (*Coix lacryma - jobi* L.) BASED ON
DIFFERENCES OF ORGAN SAMPLES WITH
USING THE KIT METHOD**

Josua Adi Saputra Simanullang
4151220013

ABSTRACT

Isolation of DNA, RNA and protein molecules is an important technique in the method of isolating and determining the source of organs that will determine the purity, integrity, and concentration of DNA samples and the optimum conditions for organ samples. Therefore we need the right method in isolation of plant DNA. The development of molecular science has now presented Kit as one of the methods used in isolating plant DNA. Hanjeli is one of cereals which has a content as a food ingredient and also as a medicinal plant. This study aims to determine the purity, integrity, and concentration of DNA in samples of root organs, stems, leaves, and Hanjeli seeds isolated by DNA according to the plant DNA isolation protocol using the Geneaid Kit. The results of Hanjeli DNA isolation from plant organ samples used were then tested for DNA quality of Hanjeli plant organ samples by looking at the DNA band profile from electrophoresis results in Hanjeli organ samples that were DNA-isolated. After testing the DNA quality of Hanjeli plant organ samples, testing the quantity of Hanjeli plant organ DNA samples by looking at the results of spectrophotometry tests using the P360 Nanophotometer at the wavelength of light A260 / 280 to see the purity of DNA samples of Hanjeli plant organs. In addition to the DNA purity of Hanjeli plant organ samples, it is also seen the quantity of impurities produced from the isolation of Hanjeli plant organ DNA samples at light wavelength A260 / 230 and DNA concentration of Hanjeli plant organ samples.

Keyword : Hanjeli, DNA, Kit Geneaid, Electrophoresis, Nanophotometer