

INTISARI

Keanekaragaman hayati adalah kekayaan hidup di bumi yang meliputi tumbuhan, hewan, mikroorganisme, dan genetika yang dikandungnya. Melestarikan keanekaragaman hayati melalui sumber daya genetik merupakan hal yang penting dalam mengantisipasi kepunahan dan sebagai upaya pengembangan kultivar atau ras yang unggul. Tanaman Kepel merupakan tanaman khas Yogyakarta dan memiliki kandungan yang bermanfaat untuk kesehatan. Namun, keberadaannya saat ini semakin sedikit, sehingga perlu dilakukan pelestarian melalui sumber daya genetik yaitu dengan isolasi DNA. Keberhasilan dari isolasi DNA memerlukan kosentrasi dan kemurnian yang baik, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengoptimasi isolasi DNA daun Tanaman Kepel yang ditinjau dari jenis dan berat sampel terhadap kualitas dan kuantitas DNA. Metode yang digunakan yaitu metode percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan terdiri dari 9 perlakuan dengan 3 ulangan, sehingga didapatkan 27 unit percobaan. Perlakuan yang digunakan yaitu jenis sampel daun muda merah, daun muda hijau, dan daun dewasa dengan setiap jenis memiliki berat 0,1 gram, 0,2 gram, dan 0,3 gram. Hasil penelitian menunjukkan optimasi isolasi DNA daun Tanaman Kepel dengan jenis sampel daun muda merah dan berat 0,3 gram diduga menjadi perlakuan terbaik dalam menghasilkan DNA.

Kata kunci: Keanekaragaman hayati, Tanaman Kepel, isolasi DNA

ABSTRACT

Biodiversity is the wealth of life on earth which includes plants, animals, microorganisms, and the genetics they contain. Preserving biodiversity through genetic resources is important in anticipating extinction and as an effort to develop superior cultivars or races. Kepel plant is a typical plant of Yogyakarta and has beneficial ingredients for health. However, its existence is currently less, so it is necessary to preserve it through genetic resources namely DNA isolation. The success of DNA isolation requires good concentration and purity, so the purpose of this study was to optimize the isolation of Plant Kepel leaf DNA in terms of type and explant weight of DNA quality and quantity. The method used was an experiment and was arranged in a one-factor Completely Randomized Design (CRD) consisting of 9 treatments with 3 replications, resulting in 27 experimental units. The treatments used were the type of explants of young red leaves, young green leaves, and adult leaves with each type of weight weighing 0.1 gram, 0.2 gram, and 0.3 gram. The results of research was sample of red young leave weight 0,3 gram might be the best samples to produce highest yield of DNA.

Keywords: Biodiversity, Kepel, DNA isolation