

Fadilatul Fivi Ainiyah. (210311100061). Pengaruh Konsentrasi Hormon GA₃ dan Waktu Perendaman Benih terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.). Dibimbing oleh: Ir. Sinar Suryawati, M.Si dan Ir. Achmad Djunaedy, M.P.

ABSTRAK

Pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan tanaman buah-buahan yang banyak di budidayakan serta menggunakan biji untuk perbanyakannya. Upaya meningkatkan keberhasilan budidaya diawali dengan penyediaan bibit yang bermutu yaitu dengan memberikan perlakuan pra-perkecambahan seperti perendaman benih menggunakan hormon eksogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan konsentrasi hormon GA₃ dan waktu perendaman benih terhadap pertumbuhan bibit tanaman pepaya. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap non faktorial dengan 6 taraf perlakuan yaitu G1 (80 ppm GA₃ selama 12 jam perendaman), G2 (80 ppm GA₃ selama 24 jam perendaman), G3 (100 ppm GA₃ selama 12 jam perendaman), G4 (100 ppm GA₃ selama 24 jam perendaman), G5 (120 ppm GA₃ selama 12 jam perendaman), dan G6 (120 ppm GA₃ selama 24 jam perendaman). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan kombinasi perlakuan konsentrasi hormon GA₃ dan waktu perendaman benih berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan, yaitu tinggi bibit, bobot basah dan bobot kering bibit pepaya namun tidak berpengaruh nyata terhadap daya berkecambah benih, potensi tumbuh maksimum benih, kecepatan berkecambah benih, jumlah daun, diameter batang, luas daun dan panjang akar. Perlakuan G2 cenderung memberikan hasil terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan G3, G5 dan G6.

Kata kunci: Benih pepaya, GA₃, Waktu Perendaman

Fadilatul Fivi Ainiyah. (210311100061). The Effect Of GA₃ Hormone Concentration and Seed Soaking Time On Papaya Seedling Growth (*Carica papaya* L.). Supervisor: Ir. Sinar Suryawati, M.Si and Ir. Achmad Djunaedy, M.P.

ABSTRACT

Papaya (*Carica papaya* L.) is a widely cultivated fruit plant that uses seeds for propagation. Efforts to improve cultivation success begin with the provision of high-quality seeds, which involves pre-germination treatments such as seed soaking using exogenous hormones. This study aims to determine the effect of combining GA₃ hormone concentration and seed soaking time on papaya seedling growth. The study used a complete randomized design non-factorial with 6 treatment levels, namely G1 (80 ppm GA₃ for 12 hours of soaking), G2 (80 ppm GA₃ for 24 hours of soaking), G3 (100 ppm GA₃ for 12 hours of soaking), G4 (100 ppm GA₃ for 24 hours of soaking), G5 (120 ppm GA₃ for 12 hours of soaking), and G6 (120 ppm GA₃ for 24 hours of soaking). The results of the study indicate that the combination of GA₃ hormone concentration and seed soaking time significantly affects growth parameters, namely seedling height, fresh weight, and dry weight of papaya seedlings, but does not significantly affect seed germination rate, maximum growth potential of seeds, seed germination speed, number of leaves, stem diameter, leaf area, and root length. Treatment G2 tended to yield the best results, but was not significantly different from treatments G3, G5, and G6.

Keywords: GA₃, Papaya seeds, Seed Soaking