

ABSTRAK

Jumita Sari Marbun, NIM 4181220008 (2018). Profil Pertumbuhan dan Produksi Mutan Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Kultivar Doulu Generasi MV5

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh radiasi sinar gamma terhadap pertumbuhan dan produksi dari tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) kultivar Doulu pada generasi Mutasi Vegetatif ke 5. Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan dari tanggal 3 September 2022 - 2 Januari 2023. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sionggang Utara, Kabupaten Toba Samosir, Sumatera Utara menggunakan 240 sampel siung bawang putih (*Allium sativum* L.) kultivar Doulu generasi MV4. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK), menggunakan uji AVONA dan memakai uji lanjut BNJ 5%. Dosis perlakuan dari sinar gamma ini adalah G0 (kontrol), G1 (2 Gy), G2 (4 Gy), G3 (6 Gy), G4 (8 Gy), dan G5 (10 Gy). Parameter yang diamati yaitu umur tumbuh, jumlah daun, diameter umbi, berat umbi, jumlah siung, berat siung, dan diameter siung. Susunan daun pada tanaman bawang putih sama yaitu rendah atau *low*. Struktur umbi bawang putih nya *regular two-fan groups*, *regular multi-cloved radial*, *regular multi-fan groups*, dan *irregular*. Pertumbuhan bawang putih pada dosis 4 Gy yang lebih baik untuk digunakan. Sedangkan untuk umur tumbuh (4 Gy), jumlah daun (10 Gy), diameter umbi (4 Gy), berat umbi (4 Gy), jumlah siung (8 Gy), berat siung (4 Gy), dan diameter siung (4 Gy).

Kata kunci : Sinar Gamma, Mutan, Kultivar Doulu Generasi MV5



ABSTRACT

Jumita Sari Marbun, 4181220008 (2018). Growth And Production Profile Of Mutant Garlic (*Allium Sativum* L.) Generation MV5 Doulu Cultivar

This study aims to determine the effect of gamma-ray radiation on the growth and production of garlic plants (*Allium sativum* L.) of Doulu cultivars on the 5th generation of Vegetative Mutations. This study was conducted for 4 months from September 3rd, 2022 – January 2nd, 2023. This study was conducted in North Sionggang Village, Toba Samosir Regency, North Sumatera using 240 samples of garlic cloves (*Allium sativum* L.) of the MV4 generation Doulu cultivar. The design used in this study was a Group Randomized Design (GRD), using the ANOVA test and using the 5% BNJ advanced test. The treatment doses of this gamma ray are G0 (control), G1 (2 Gy), G2 (4 Gy), G3 (6 Gy), G4 (8 Gy), and G5 (10 Gy). The parameters observed are growing age, number of leaves, tuber diameter, tuber weight, number of clove diameter. The arrangement of leaves on garlic plants is the same, namely low. The structure of garlic buds is regular two-fan groups, regular multi-cloved radial, regular multi-fan groups, and irregular. Garlic growth at a dosage of 4 Gy is better to use. As for the growing age (4 Gy), the number of leaves (10 Gy), the diameter of the tuber (4 Gy), the weight of the tuber (4 Gy), the number of cloves (8 Gy), the weight of the cloves (4 Gy), and the diameter of the cloves (4 Gy).

Keywords: Gamma Rays, Mutants, Generation MV5 Doulu Cultivar

