

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dalam upaya mendapatkan besar umbi yang seragam dan waktu penyiangan sebagai upaya pengendalian gulma untuk meningkatkan produksi pada tanaman wortel. Penelitian ini dilaksanakan di lahan UPT. Benih Induk Hortikultura Kutagadung, kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo, Sumatera Utara dengan ketinggian  $\pm 1.350$  m di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni 2021 – Agustus 2021.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yaitu faktor kombinasi jarak tanam dengan lambang (J) dan menyiang dengan lambang (M). Adapun masing masing perlakuan yaitu : jarak tanam 6x6 cm (J<sub>1</sub>), jarak tanam 8x8 cm (J<sub>2</sub>), J<sub>3</sub> jarak tanam 10x10 cm (J<sub>3</sub>), Kontrol (M<sub>0</sub>), menyiang 1 MST dengan interval 2 minggu sampai umur 50 hari (M<sub>1</sub>), menyiang 2 MST interval 2 minggu sampai umur 50 hari (M<sub>2</sub>), menyiang 3 MST interval 2 minggu sampai umur 50 hari (M<sub>3</sub>), menyiang 4 MST interval 2 minggu sampai umur 50 hari (M<sub>4</sub>) sehingga diperoleh 15 perlakuan dan diulang 4 kali. Pengambilan gulma dominan dilakukan dengan menghitung melalui rumus Summed Dominance Ratio (SDR). Data hasil pengamatan kemudian dilakukan analisis ragam dengan uji F taraf 5%. Apabila ada beda nyata ( $P < 0.05$ ), maka pengujian dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan jarak tanam (J) berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dengan nilai F hitung  $324,725 > 3,32$  (A:0,05) dan 5,39 ( A:0,01). Faktor waktu penyiangan (M) berpengaruh nyata dengan 2,69

(A:0,05) < F hitung 3,099 < 4,02 (A: 0,01). Interaksi antara jarak tanam dan waktu penyiangan (J x M) berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dengan nilai F hitung 0,727 < F Tabel pada A 0,05 dan 0,01 tapi factor J, M, dan J x M berpengaruh sangat nyata terhadap berat umbi per plot. Rata-rata berat umbi per plot tertinggi ditemukan pada J3 dan terendah pada J1, sehingga disimpulkan jarak tanam J3 (10 cm x 10 cm) adalah jarak tanam yang dianjurkan.

***Kata Kunci : Jarak Tanam, menyang, produksi, wortel.***



## ABSTRACT

This study aims to determine the effect of plant spacing in an effort to obtain uniform tuber size and weeding time as an effort to control weeds to increase production in carrot plants. This research was carried out on the land of UPT. Seed Parent Horticulture Kutagadung, Berastagi sub-district, Karo Regency, North Sumatra with an altitude of + 1,350 m above sea level. This research was conducted in June 2021 – August 2021.

This study used a non-factorial randomized block design (RAK) method, namely the combination of plant spacing with the symbol (J) and weeding with the symbol (M). As for each treatment, namely: 6x6 cm spacing (J1), 8x8 cm spacing (J2), J3 10x10 cm spacing (J3), Control (M0), weeding 1 MST with an interval of 2 weeks until the age of 50 days (M1), weeding 2 MST at 2-week intervals until the age of 50 days (M2), weeding 3 MST at 2-week intervals until the age of 50 days (M3), weeding 4 MST at 2-week intervals until the age of 50 days (M4) in order to obtain 15 treatments and repeated 4 times. Dominant weeds were taken by calculating the Summed Dominance Ratio (SDR) formula. The observed data was then analyzed for variance with the F test at 5% level. If there is a significant difference ( $P < 0.05$ ), then the test is continued with Duncan's test.

The results showed that the planting distance (J) had a very significant effect on plant height growth with the calculated F value of  $324.725 > 3.32$  (A: 0.05) and 5.39 (A: 0.01). The weeding time factor (M) had a significant effect with 2.69 (A: 0.05)  $< F$  count  $3.099 < 4.02$  (A: 0.01). The interaction between planting distance and weeding time (J x M) had no significant effect on plant height growth with a

calculated F value of  $0.727 < F$  Tables in A 0.05 and 0.01 but the J, M, and J x M factors had a very significant effect on tuber weight per plot. The highest average tuber weight per plot was found in J3 and the lowest in J1, so it was concluded that the spacing of J3 (10 cm x 10 cm) was the recommended spacing.

**Keywords: Planting distance, weeding, production, carrots.**

