

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN WORTEL  
(*Daucus carota* L.) PADA BERBAGAI JENIS MULSA PLASTIK DAN PUPUK  
ORGANIK**

Oleh : Renatha Radnadi  
Dibimbing oleh: Supono Budi Sutoto dan Nurngaini

**ABSTRAK**

Wortel (*Daucus carota* L.) merupakan tanaman sayuran yang diambil umbinya dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Sayuran ini dikenal sebagai sumber vitamin A, selain itu wortel juga mengandung banyak vitamin B dan vitamin C. Penggunaan pupuk organik mengandung unsur NPK, baik untuk memenuhi unsur hara tanaman. Pupuk organik yang digunakan berasal dari pupuk kandang sapi, pupuk organik kirinyuh dan pupuk organik eceng gondok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman wortel pada berbagai jenis mulsa plastik dan pupuk organik. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan acak kelompok lengkap (RAKL), yang terdiri dari 2 faktor, faktor I jenis pupuk organik terdiri dari 3 macam yaitu P1 = pupuk kandang sapi, P2 = kompos kirinyuh (*Chromolaena odorata*), dan P3 = kompos eceng gondok (*Echhornia crassipes*). Faktor II terdiri dari 3 jenis mulsa plastik, yaitu M0 = tanpa mulsa, M1 = mulsa hitam perak, dan M2 = mulsa transparan, dengan ulangan sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati meliputi panjang tangkai daun, jumlah helai daun, dan pengamatan saat pemanenan yaitu panjang umbi, diameter umbi, diameter hati umbi, bobot segar umbi per petak, dan bobot segar per tanaman sampel. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis varian dengan taraf 5%, dan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dianalisis dengan Uji jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jenis mulsa plastik dan pupuk organik terdapat interaksi pada parameter panjang umbi. Perlakuan dengan mulsa plastik hasil yang paling baik adalah mulsa hitam perak dan perlakuan yang paling baik adalah pupuk organik kirinyuh.

Kata kunci : Wortel, Pupuk Organik, Mulsa Plastik

**THE GROWTH AND YIELD RESPONSE OF CARROT (*Daucus carota* L.)  
ON VARIOUS TYPES OF PLASTIC COVERING SHEET AND ORGANIC  
FERTILIZER**

By: Renatha Radnadi

Supervised by: Supono Budi Sutoto dan Nurngani

**ABSTRACT**

Carrots (*Daucus carota* L.) are vegetable crops that their tubers take and have high economic value. This vegetable is known as a source of vitamin A, besides carrots also contain lots of vitamin B and vitamin C. The use of organic fertilizers contains potassium, phosphate, and nitrogen elements, both to meet plant nutrients. Organic fertilizers used come from cow manure, trifids organic fertilizer and water hyacinth organic fertilizer. This study aims to determine the growth response and yield of carrot plants on various types of plastic covering sheets and organic fertilizers. The method used in the study was a completely randomized block design (RAKL), which consisted of 2 factors, factor I type of organic fertilizer consisted of 3 types, namely P1 = cow manure, P2 = compost trifids (*Chromolaena odorata*), and P3 = compost hyacinth goiter (*Echhornia crassipes*). Factor II consists of 3 types of plastic mulch, namely M0 = without plastic, M1 = black silver plastic covering sheet, and M2 = transparent plastic sheet, with replications 3 times. Parameters observed included leaf stalk length, number of leaflets, and observations during harvesting, namely tuber length, tuber diameter, tuber heart diameter, fresh tuber weight per plot, and fresh weight per sample plant. The data obtained were analyzed using analysis of variance with a level of 5%, and to find out the differences between treatments was analyzed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the level of 5%. The results showed that the combination of the treatment of plastic mulch and organic fertilizer had interactions with the tuber length parameters. The best treatment with plastic mulch is silver black mulch and the best treatment is the organic organic fertilizer.

Keywords : carrot, organic fertilizers, and plastic covering sheet.