

RANCANG BANGUN ALAT TANAM SEMI MEKANIS BIJI WORTEL (*Daucus carota*)

Miftahul Rizki, Andasuryani, Delvi Yanti

ABSTRAK

Tanaman wortel (*Daucus carota*) merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sehari-harinya. Untuk penanamannya biasanya biji wortel dimasukkan ke dalam lubang diatas bedengan yang masing-masing lubangnya diisi biji wortel yang jumlahnya tidak menentu, terkadang tiga biji, lima biji, bahkan sepuluh biji tergantung jumlah yang terambil ditangan petani tersebut. Selain itu jarak tanam pun menjadi tidak tertata sehingga pada saat bibit tumbuh nanti jarak antara bibit wortel satu dengan yang lainnya ada yang terlalu dekat dan ada pula yang terlalu jauh. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun alat tanam semi mekanis biji wortel dan melakukan uji teknis terhadap kinerja alat. Pengujian dilakukan di dua tempat, di laboratorium dan di lahan dengan menggunakan 4 bedengan percobaan. Hasil pengujian didapatkan rata-rata keseragaman penjatuhan biji di dalam alur $4,3 \pm 0,25$ biji per target jatuhan, rata-rata jarak tanam $5,16 \pm 0,40$ cm, rata-rata kedalaman penanaman $1,08 \pm 0,3$ cm, rata-rata kecepatan penanaman $0,06203 \pm 0,0082$ m/s, rata-rata kapasitas kerja teoritis $37,9 \pm 5$ m²/jam, kapasitas kerja efektif 33 ± 4 m²/jam, dan efisiensi kerja lapang $88,32 \pm 0,11$ %. Pada uji kecambah didapatkan persentase pertumbuhan biji setelah 6 hari sebesar $83,14 \pm 4,61$ %, hal ini sesuai dengan daya tumbuh standar pemerintah sebesar 75 %. Didapatkan juga bahwa penggunaan alat tugal semi mekanis penanam biji wortel ini di lahan tergolong ke dalam tingkat beban kerja sedang. Penanaman wortel menggunakan alat tugal semi mekanis ini lebih hemat 56,4 % dibandingkan dengan cara penanaman manual.

Kata kunci – Biji Wortel, Penanaman, Alat Tanam