

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia, karena memiliki harga jual yang tinggi dan memiliki beberapa manfaat kesehatan, salah satunya berfungsi dalam mengendalikan kanker karena mengandung *Lasparaginase* dan *capcaicin*, selain itu kandungan Vitamin C yang cukup tinggi pada cabai dapat memenuhi kebutuhan harian setiap orang, namun harus dikonsumsi secukupnya untuk menghindari nyeri lambung, cabai termasuk dalam suku terong-terongan (*Solanaceae*) dan merupakan tanaman yang mudah ditanam di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman cabai banyak mengandung Vitamin A dan Vitamin C serta mengandung Kapsidiol yang menyebabkan rasa pedas dan memberikan kehangatan bila digunakan untuk rempah rempah atau bumbu dapur (Prajnanta, 2007).

Buah cabai dapat digunakan sebagai bumbu masak dan bahan campuran industri makanan maupun untuk keperluan yang lain seperti untuk bahan ramuan obat tradisional, konon buah cabai dapat bermanfaat untuk membantu kerja pencernaan dalam tubuh manusia (Setiadi, 2006). Proses budidaya tanaman cabai memiliki beberapa tahapan, mulai dari pemisahan biji cabai dari kulitnya kemudian pemilihan biji cabai yang akan dijadikan bibit setelah itu penanaman bibit ke lahan tanam.

Cabai merupakan salah satu tanaman yang menjadi komoditas di bidang pertanian di Indonesia. Umumnya tanaman cabai yang ditanam di Indonesia adalah jenis cabai rawit dan cabai besar. Untuk menanam bibit cabai ke lahan biasanya petani menggunakan cara manual yaitu menanam langsung bibit cabai dengan tangan sehingga memerlukan waktu cukup lama yang membuat proses penanaman menjadi tidak efektif dan efisien.

Sebelumnya alat penanam cabai tunggal sudah ada dipasaran, namun alat tunggal penanam cabai ini hanya mampu menanam satu bibit cabai saja sedangkan rata-rata penanaman bibit cabai dalam sebuah bedengan memiliki dua baris lubang.

Berdasarkan kondisi tersebut maka dibutuhkannya alat penanam cabai dengan dua baris lubang dengan tujuan untuk memudahkan petani menanam bibit cabai dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja.

Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk memudahkan petani dalam penanaman bibit cabai ini adalah dengan menggunakan alat penanam cabai. Salah satu alat penanam cabai ini adalah *transplanter*. *Transplanter* merupakan alat penanam bibit dengan jumlah, kedalaman, jarak, dan kondisi penanaman yang seragam. Penggunaan *transplanter* sebagai alat tanam bibit cabai diharapkan dapat mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan, kapasitas kerja menjadi lebih tinggi dan pendapatan petani bertambah. Konstruksi yang ringan maka sangat cocok untuk kondisi tanah pada bedengan.

Berdasarkan penjelasan tersebut telah dilakukan penelitian tentang **“Pengembangan Alat Penanam Bibit Cabai (*Capsicum annum L.*) Semi Mekanis.”**. alat tugal semi-mekanis adalah alat tugal yang memiliki mekanisme untuk penjatuhan bibit namun masih dioperasikan secara manual, rancangan tersebut berupa alat penanam cabai dengan dua baris lubang, alat penanam cabai dengan dua baris lubang ini akan dibuat tipe tarik dengan beberapa komponen yaitu kerangka, slinder penanam, katup ujung tanam dan tuas penarik.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat penanam bibit cabai semi mekanis agar meningkatkan efisiensi dan ergonomi dalam proses penanaman bibit cabai sehingga waktu yang digunakan lebih singkat.

1.3 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan alat penanam cabai dapat membantu pelaku budidaya tanaman cabai dalam proses penanamannya. Selain itu alat dari hasil penelitian ini juga dapat dijadikan bahan untuk pengembangan selanjutnya, seiring dengan kemajuan teknologi terkhususnya di bidang pertanian.