

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kacang hijau berasal dari India, kemudian menyebar ke berbagai negara Asia tropis, termasuk ke Indonesia di awal abad ke-17. Di Indonesia, kacang hijau adalah sejenis tanaman budidaya dan palawija yang dikenal luas di daerah tropika. Tumbuhan yang termasuk suku polong-polongan (Fabaceae) ini memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi diantaranya mineral, pro vitamin A dan vitamin B kompleks di samping itu juga kaya akan asam askorbat (Vitamin C). Berdasarkan kandungan nilai gizi pada kacang hijau tersebut posisinya menduduki tingkat ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau merupakan tanaman kacang-kacangan yang mampu tumbuh pada iklim subtropis, tahan terhadap kekeringan, tahan terhadap hama dan penyakit. Bagian paling bernilai ekonomi pada tumbuhan kacang hijau adalah bijinya.

Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2017 produksi kacang hijau di Indonesia mencapai 241.334 ton dan pada tahun 2018 turun menjadi 234.720 ton sedangkan kebutuhan kacang hijau per tahunnya yakni sebesar 304.400 ton. Untuk mengatasi hasil produksi tersebut pemerintah mengimpor kacang hijau hingga 20.000 ton per tahunnya. Hal ini dapat diatasi dengan cara meningkatkan produktivitas kacang hijau di Indonesia. Peningkatan produksi kacang hijau dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu cara untuk peningkatan produksi kacang hijau yakni dengan mengembangkan alat penanam benih kacang hijau semi mekanis agar meningkatkan efisiensi dan ergonomi dalam proses penanaman benih kacang hijau sehingga waktu yang digunakan lebih singkat.

Sistem penanaman jenis biji-bijian pada budidaya pertanian di Indonesia umumnya masih dilakukan dengan cara tradisional yaitu menebar benih pada lahan yang telah dipersiapkan atau menggunakan alat penanam tradisional dimana alat tersebut disebut tugal. Tugal adalah alat bantu tanam yang digunakan petani untuk membuat lubang tanam terutama jenis biji-bijian. Jenis tugal yang digunakan petani adalah tugal tradisional terbuat dari kayu berbentuk silinder dengan ujung yang runcing. Jenis tanaman biji-bijian yang banyak diusahakan oleh petani dan umumnya ditanam dengan bantuan tugal adalah kedelai, jagung

dan kacang hijau. Jenis tanaman tersebut ditanam dengan membuat lubang tanam terlebih dahulu, kemudian memasukkan benih kedalam lubang secara manual.

Teknik penanaman kacang hijau menggunakan tugal tradisional membutuhkan 2 orang pekerja yaitu sebagai pembuat lubang tanam dan penanam benih pada lubang tanam. Penanaman secara manual menggunakan tugal membutuhkan tenaga kerja yang relatif banyak serta waktu yang lama sehingga berisiko dalam menurunkan keseragaman distribusi benih (Wisnubrata, 2003). Selain itu, posisi tubuh pada saat menanam benih cenderung membungkuk memungkinkan resiko terjadinya sakit pinggang jika dilakukan dalam waktu yang lama.

Kegiatan penanaman adalah kegiatan yang sangat penting bagi petani kacang hijau, untuk dapat melakukan penanaman kacang hijau dimulai dengan proses penanaman benih. Selama ini sistem penanaman kacang hijau masih menggunakan cara manual dengan tangan. Sehingga proses penanaman memakan waktu cukup lama. Untuk mengurangi tenaga manusia yang digunakan untuk menanam biji kacang hijau yang akan ditanam tersebut maka perlu didesain sebuah alat penanam kacang hijau tugal semi mekanis yang harapannya akan lebih efisien daripada cara penanaman secara manual untuk memudahkan para petani menanam benih kacang hijaunya.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat penanam benih kacang hijau semi mekanis agar meningkatkan efisiensi dan ergonomi dalam proses penanaman benih kacang hijau.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang diharapkan adalah mampu menyediakan alat penanam benih kacang hijau yang dapat berguna untuk petani, sehingga mempermudah proses penanaman serta meningkatkan efektivitas waktu penanaman benih kacang hijau.