

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) termasuk salah satu jenis tanaman yang disukai di banyak negara. Talas tidak hanya populer di Indonesia sebagai makanan alternatif pengganti nasi, tetapi juga digunakan sebagai bahan dasar dalam memenuhi kebutuhan pangan. Salah satu bagian talas yang banyak dimanfaatkan adalah umbinya. Umbi talas biasa dimanfaatkan sebagai pengganti nasi yang sehat dan aman. Umbi talas sendiri sangat baik untuk penderita diabetes maupun untuk orang yang sedang diet. Hal ini dikarenakan kandungan karbohidratnya yang rendah sebesar 22,25 % dibandingkan dengan kandungan karbohidrat yang terdapat pada beras yaitu 67,89 %. Berdasarkan tingginya permintaan umbi talas, maka pasokannya pun meningkat. Namun, meskipun produktivitasnya tinggi, peningkatan produksi umbi belum diimbangi dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja yang sesuai. Hal ini terjadi karena tanaman talas hanya ditanam setahun sekali, sehingga tanaman tidak dapat beregenerasi jika dimusnahkan (Sudomo dan Hani, 2014).

Tanaman talas merupakan tanaman yang sangat mudah tumbuh di daerah yang beriklim tropis seperti Indonesia. Tanaman talas merupakan salah satu jenis tanaman pangan fungsional karena mengandung bahan bioaktif yang memiliki khasiat untuk kesehatan. Kandungan bioaktif yang terdapat pada tanaman sangat dipengaruhi oleh teknik budidayanya. Salah satu kandungan bioaktif seperti jenis fenolat paling banyak ditemukan pada tanaman talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) jika ditanam di tanah kering dibandingkan pada daerah berair (Goncalves et al., 2013).

Dalam kegiatan budidaya talas, proses pembuatan lubang tanam sangat diperhatikan agar talas bisa berkembang optimum. Pembuatan lubang tanam bertujuan untuk membuat sebuah lubang pada tanah untuk menanam talas. Umumnya pembuatan lubang tanam di Nagari Talang Babungo dilakukan oleh petani dengan menggunakan cangkul yaitu dengan mencangkul tanah untuk menghasilkan lubang. Pencangkulan yang dilakukan menghasilkan lubang yang tidak merata.

Menurut Smyth (1966), pembuatan lubang tanam dalam budidaya bertujuan dalam membuat ruang perakaran atau yang dikenal dengan istilah *root room* dengan adanya pertimbangan berdasarkan kedalaman fisiologis yang cukup seperti volume tanah yang beraerasi baik dan strukturnya memungkinkan sistem perakaran berkembang optimum. Umumnya pembuatan lubang tanam pada perkebunan masyarakat masih sangat didominasi oleh alat – alat yang masih sederhana seperti cangkul dan alat bor manual, sedangkan untuk penggunaan alat – alat berat seperti “*post-hole-digger*” hanya digunakan oleh perusahaan – perusahaan besar yang bergerak pada bidang perkebunan. Kendala yang ditemukan pada penggunaan alat berat tersebut yaitu sangat tidak praktis karena ukuran alat yang besar, harga alat yang mahal, sulit dalam pengoperasiannya dan tidak menjadi beberapa tahapan, yaitu klasifikasi tugas (*classification of the task*) perancangan konsep (*conceptual design*), perancangan detail (*detail design*).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian tentang “**Studi Alat Pelubang Tanam Talas (*Colocasia esculentum* (L.) Schott) di Nagari Talang Babungo**”. Penulis berharap dalam melakukan rancang bangun alat pembuat lubang tanam ini bisa meningkatkan produktivitas talas karena dengan alat pembuat lubang tanam dapat menghemat tenaga pada proses pembuatan lubang tanam dan lubang tanam yang dihasilkan lebih banyak.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan penelitian ini yaitu merancang bangun alat pelubang tanah manual untuk tanaman talas dengan mempertimbangkan unsur ergonomis, melakukan uji teknis, dan evaluasi ekonomis dari alat tersebut.

### **1.3 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat proses penanaman talas dengan pelubangan yang lebih cepat dan menggunakan tenaga yang lebih sedikit.