

## ***ABSTRACT***

### ***TEST PERFORMANCE CASSAVA SEEDS CUTTERS***

***By***

**Adnan Bahrul Ulum**

Cassava is the third staple food after rice and corn for people in Indonesia. Cassava plants can grow throughout the year in Indonesia and have a high adaptability to various soil conditions. Lampung Province has an area of 342,100 ha of cassava (BPS Lampung 2017), meaning that if a hectare of land with a spacing of 1m x 1m will require 10,000 cassava stems to be planted, then approximately 3,421,000,000 cassava stems are ready planting. The amount is quite a lot, considering that the current manufacture of cassava stem seeds is still mostly done manually so it requires considerable effort and time. In the process of making cassava seedlings, it is necessary to cut cassava stem tools more effectively and efficiently, because by cutting these cassava stems more effectively, more uniform cassava seedlings will be produced with large amounts in a fast time.

The purpose of this study is to find out the performance of supporting tools and compare it with manual cutting using machetes and saws and to know the results of cutting cassava stems. Time and Place of the Research is May 2019, in the Agricultural Field Laboratory, Faculty of Agriculture, Lampung University, Bandar Lampung.

The method in this research is to cut cassava cassava stems using 3 cutting tools, namely using a machete, using a saw and using a support. The working capacity

of the tool is calculated based on the results of the seed pieces unity of time (stems/min), the percentage of seed size uniformity (%), the percentage of damage to seed cut results (%), and growth test by comparing the spread of roots

The results show that the highest working capacity of cassava stem cutting tools is supporting tools which can produce 9720 Seeds/Hour while cutting using a machete produces 3600 Seeds /Hour and cutting using a saw produces 1800 Seeds/Hour. The results of the uniformity of cassava stem cutting seedlings have a uniformity level of 99% for cutting using clusters, 95% for cutting using saws, and 40% for cutting using machetes. The lowest percentage of seedling damage results from cutting is using a supporter of 2%, damage to the seedling using a saw that is 10%, and using a machete is 20%. The results of the seedling growth test up to rooting explained that cutting using the buttress has perfect root growth and spread, while cutting using a saw is not too evenly distributed and cutting using a machete root growth only occurs on a few sides of the cassava stem.

**Keywords:** cassava stems, cutting tools, capacity

## **ABSTRAK**

### **UJI KINERJA PEMOTONG BIBIT SINGKONG**

**Oleh**

**Adnan Bahrul Ulum**

Singkong merupakan makanan pokok ketiga setelah padi dan jagung bagi masyarakat di Indonesia. Tanaman singkong dapat tumbuh sepanjang tahun di Indonesia dan memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi berbagai tanah. Provinsi Lampung memiliki luas lahan singkong mencapai 342.100 ha (BPS Lampung 2017), artinya jika dalam 1 hektar lahan dengan ukuran jarak tanam 1m x 1m akan membutuhkan 10.000 batang singkong yang akan di tanam, maka akan dibutuhkan kurang lebih 3.421.000.000 bibit batang singkong siap tanam. Jumlah tersebut terbilang sangat banyak, mengingat saat ini pembuatan bibit batang singkong masih banyak dilakukan dengan cara manual sehingga membutuhkan tenaga dan waktu yang cukup banyak. Dalam proses pembuatan bibit batang singkong maka diperlukan alat pemotongan batang singkong yang lebih efektif dan efisien, karena dengan pemotongan batang singkong yang lebih efektif ini maka akan dihasilkan bibit batang singkong yang lebih seragam dengan jumlah yang banyak dalam waktu yang cepat.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui unjuk kinerja alat petokong dan membandingkannya dengan pemotongan manual menggunakan golok dan gergaji serta mengetahui hasil pemotongan batang singkong. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2019, di Laboratorium Lapang Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Metode dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pemotongan batang singkong jenis kasesa dengan menggunakan 3 alat pemotongan, yaitu menggunakan golok, menggunakan gergaji dan menggunakan petokong. Kapasitas kerja alat dihitung berdasarkan hasil potongan bibit persatuan waktu (batang/menit), persentase keseragaman ukuran bibit (%), persentase kerusakan bibit hasil potongan (%), dan uji tumbuh dengan membandingkan penyebaran akar.

Hasil menunjukkan bahwa kapasitas kerja alat pemotong batang singkong yang paling tinggi adalah alat petokong yang dapat menghasilkan 9720 bibit/jam sedangkan pemotongan menggunakan golok menghasilkan 3600 bibit/jam dan pemotongan menggunakan gergaji menghasilkan 1800 bibit/jam. Hasil presentase keseragaman bibit pemotongan batang singkong memiliki tingkat keseragaman 99% untuk pemotongan menggunakan petokong, 95% untuk pemotongan menggunakan gergaji, dan 40% untuk pemotongan menggunakan golok. Persentase kerusakan bibit hasil pemotongan paling rendah adalah menggunakan petokong yaitu 2%, kerusakan bibit pemotongan menggunakan gergaji yaitu 10%, dan menggunakan golok adalah 20%. Hasil uji tumbuh bibit sampai dengan perakaran menjelaskan bahwa pemotongan menggunakan petokong memiliki pertumbuhan dan penyebaran akar yang sempurna, sedangkan pemotongan menggunakan gergaji belum terlalu merata dan pemotongan menggunakan golok pertumbuhan akar hanya terjadi di beberapa sisi saja dari batang singkong.

Kata Kunci : batang singkong, alat pemotong, kapasitas