

## **BAB V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 SIMPULAN**

1. Rangka mesin pamarut singkong dengan dimensi panjang 25 cm, lebar 20 cm dan tinggi 30 cm dengan diameter mata parut 5 cm, diameter hoper 5 cm, diameter corong keluar 5 cm dengan tipe motor penggerak M-921-10 CU
2. Hasil analisis performansi putaran mesin dinamo alat pamarut singkong terhadap kapasitas produksi pada parameter yang telah di amati pada perlakuan 1, perlakuan 2, dan perlakuan 3 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.
3. Hasil produksi parutan singkong dari 3 perlakuan dengan masing – masing beban 1 kg, 2 kg, dan 3 kg di dapat rata – rata produksi dari 3 perlakuan sebesar, 0,97 kg, 1,90 kg dan 2,80 kg dengan nilai Rendemen setiap perlakuan masing – masing sebesar 97 % , 95% dan 93 %
4. Rata – rata efektif kapasitas kerja alat dari parutan singkong pada setiap perlakuan, pada perlakuan 1 sebsar 0,31 kg/menit, perlakuan 2 sebsar 031 kg/menit dan perlakuan 3 sebsar 0,30 kg/menit.
5. Efisiensi mesin dengan nilai rata – rata setiap perlakuan adalah masing – masing sebesar 97 % , 95% dan 93 % , menunjukan bahwa mesin tersebut sudah efisien digunakan.

### **5.2 SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, analisis hasil, pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh maka dapat disarankan :

Untuk menggunakan alat pamarut singkong dengan menggunakan tenaga dinamo disarankan jangan terlalu memberi beban terlalu banyak pada mesin agar mesin tidak mati ketika sedang dalam proses pamarutan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2015. **Produksi singkong di Indonesia** ; Badan pusat statistic, Jakarta
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2012. **Produksi Singkong DiIndonesia.**, Jakarta
- Deniwati, 1992. **Pengaruh varietas dan perendaman Bisulfit dalam pembuatan tepung ubijalar. Skripsi.** Unpas. Bandung
- Muntaqi R, Honggowibowo A.S dan D. Nugraheny., 2013. **Perencanaan dan Pengendalian Kapasitas Waktu Produksi Dengan Metode Rou,Gh Cut Capacity Planning pada Sistem Informasi di Percetakan Maximem.** Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto. Yogyakarta No 2. Vol 2.
- Pratomo, dan Irwanto. 1983. **Alat dan Mesin Pertanian.** Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Prabawati, S., Richana, N., dan Suismon, 2011.**Inovasi Pengolahan Singkong Meningkatkan Pendapatan dan Diversifikasi Pangan..** Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Jakarta.
- Purwono, 2009. **Budidaya & Jenis Jenis Tanaman Unggul.** Jakarta : Bhara
- Samadi, L., 2017. **Perancangan Alat Pamarut Ubi Kayu Otomati Berbasis Mikrokontroler Atmega 2560.** Jurusan Teknik Informatika. Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- Santosa, Mislaini.R. dan R. Putra., 2015.,**Rancang Bangun Alat Pencacah dan Pamarut Sagu dengan Sumber Penggerak Motor Listrik.** Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas.Padang.
- Sardi, 2013. **Desain dan uji kinerja alat pamarut singkong (Manihot utilissima) Skripsi.** Fakulas Pertaian dan Teknlogi Pertanian Universitas Negeri Papua. Manokwari

Setyono, A., dan Soeharmadi. 1991. **Aspek penanganan pasca panen ubikayu.**  
Dalam R. Thahir, A. Setyono, J. Setiawati, Sudaryono dan S. Setiawan  
(Ed). Prosiding Seminar Hasil Penelitian Pasca Panen. Balittan  
Sukamandi. hlm. 115–139.

Soenarso, 2004. **Memelihara kesehatan jasmani melalui makanan.** Bandung  
ITB

Sugihono, C., 2011. **Karakteristik sagu kasbi sebagai makanan lokal Maluku  
Utara dan strategi pengembangannya.** Buletin Pengkajian Pertanian  
No.3 Vol (1):11-17

Thoriq. A., dan Sutejo, A., 2017. **Desain dan Uji Kinerja parut sagu Tpe TPB  
01.. Jurnal.** No. 4 Vol ( 37 ) 453 – 461

Winarno, 2004. **Kimia Pangan dan Gizi.**Jakarta ; Gramedia Pustaka Utama  
Www. Google Wikipedia. Com. Halaman 5 (Diakses Tanggal 4 Maret  
2019), Tumbuhan Singkong



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1. Table hasil analisis data

Tabel .Hasil analisis Produksi dan nilai rendemen alat pamarut singkong.

|               |                        |            |                        |                           |              |
|---------------|------------------------|------------|------------------------|---------------------------|--------------|
| Perlakuan 1   | Berat awal bahan ( kg) | Waktu      | Berat bahan akhir (kg) | Bahan tidak terparut (kg) | Rendemen (%) |
| Ulangan 1     | 1                      | 3          | 0.98                   | 0.02                      | 98           |
| Ulangan 2     | 1                      | 3.2        | 0.97                   | 0.03                      | 97           |
| Ulangan 3     | 1                      | 3.1        | 0.95                   | 0.05                      | 95           |
| <b>Rerata</b> | <b>1</b>               | <b>3.1</b> | <b>0.97</b>            | <b>0.03</b>               | 97           |
| Perlakuan 2   | Berat awal bahan ( kg) | Waktu      | Berat bahan akhir (kg) | Bahan tidak terparut (kg) | Rendemen (%) |
| Ulangan 1     | 2                      | 6.4        | 1.9                    | 0.1                       | 95           |
| Ulangan 2     | 2                      | 6          | 1.9                    | 0.1                       | 95           |
| Ulangan 3     | 2                      | 6.2        | 1.91                   | 0.09                      | 95.5         |
| <b>Rerata</b> | <b>2</b>               | <b>6.2</b> | <b>1.9</b>             | <b>0.1</b>                | <b>95</b>    |
| Perlakuan 3   | Berat awal bahan ( kg) | Waktu      | Berat bahan akhir (kg) | Bahan tidak terparut (kg) | Rendemen (%) |
| Ulangan 1     | 3                      | 9.1        | 2.8                    | 0.2                       | 93.3         |
| Ulangan 2     | 3                      | 9.5        | 2.8                    | 0.2                       | 93.3         |
| Ulangan 3     | 3                      | 9.3        | 2.81                   | 0.19                      | 93.7         |
| <b>Rerata</b> | <b>3</b>               | <b>9.3</b> | <b>2.8</b>             | <b>0.2</b>                | <b>93</b>    |

Table .Efisiensi Mesin Pamarut Singkong

|                    |                        |                         |                           |
|--------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>Perlakuan 1</b> | <b>Bahan awal (kg)</b> | <b>Bahan akhir (kg)</b> | <b>Efisiensi alat (%)</b> |
| Ulangan 1          | 1                      | 0.98                    | 98%                       |
| Ulangan 2          | 1                      | 0.97                    | 97%                       |
| Ulangan 3          | 1                      | 0.95                    | 95%                       |
| <b>Rerata</b>      | <b>1</b>               | <b>0.97</b>             | <b>97%</b>                |
| <b>Perlakuan 2</b> | <b>Bahan awal (kg)</b> | <b>Bahan akhir (kg)</b> | <b>Efisiensi alat (%)</b> |
| Ulangan 1          | 2                      | 1.90                    | 95%                       |
| Ulangan 2          | 2                      | 1.90                    | 95%                       |
| Ulangan 3          | 2                      | 1.91                    | 95.50%                    |
| <b>Rerata</b>      | <b>2</b>               | <b>1.90</b>             | <b>95%</b>                |
| <b>Perlakuan 3</b> | <b>Bahan awal (kg)</b> | <b>Bahan akhir (kg)</b> | <b>Efisiensi alat (%)</b> |
| Ulangan 1          | 3                      | 2.80                    | 93.33%                    |
| Ulangan 2          | 3                      | 2.80                    | 93.40%                    |
| Ulangan 3          | 3                      | 2.81                    | 93.50%                    |
| <b>Rerata</b>      | <b>3</b>               | <b>2.80</b>             | <b>93.41%</b>             |



## Lampiran 2. Analisis Anova

### 1. Bahan yang terparut

Anova: Single  
Factor

#### SUMMARY

| Groups | Count | Sum   | Average | Variance |
|--------|-------|-------|---------|----------|
| 0.98   | 2     | 4.7   | 2.35    | 0.405    |
| 0.965  | 2     | 4.706 | 2.353   | 0.403202 |
| 0.954  | 2     | 4.714 | 2.357   | 0.403202 |

#### ANOVA

| Source of Variation | SS          | df | MS        | F         | P-value    | F crit  |
|---------------------|-------------|----|-----------|-----------|------------|---------|
| Between Groups      | 4.93333E-05 | 2  | 2.467E-05 | 6.1086105 | 0.99993891 | 9.55209 |
| Within Groups       | 1.211404    | 3  | 0.403801  | 3         | 7          | 4       |
| Total               | 1.21145333  | 5  |           |           |            |         |

### 2. Rendemen

Anova: Single Factor

#### SUMMARY

| Groups | Count | Sum   | Average | Variance |
|--------|-------|-------|---------|----------|
| 0.02   | 2     | 0.3   | 0.15    | 0.005    |
| 0.035  | 2     | 0.294 | 0.147   | 0.005202 |
| 0.046  | 2     | 0.286 | 0.143   | 0.005202 |

#### ANOVA

| Source of Variation | SS          | Df | MS        | F           | P-value     | F crit   |
|---------------------|-------------|----|-----------|-------------|-------------|----------|
| Between Groups      | 4.93333E-05 | 2  | 2.467E-05 | 0.004803947 | 0.995215213 | 9.552094 |
| Within Groups       | 0.015404    | 3  | 0.0051347 |             |             |          |
| Total               | 0.015453333 | 5  |           |             |             |          |

### 3. Kapasitas kerja alat

Anova: Single Factor

#### SUMMARY

| Groups      | Count | Sum       | Average  | Variance    |
|-------------|-------|-----------|----------|-------------|
| 0.326666667 | 2     | 0.6045673 | 0.302283 | 5.85071E-05 |
| 0.303125    | 2     | 0.6114035 | 0.305701 | 0.00024045  |
| 0.306451613 | 2     | 0.6102150 | 0.305107 | 1.74876E-05 |

#### ANOVA

| Source of Variation | SS          | Df | MS        | F          | P-value   | F crit  |
|---------------------|-------------|----|-----------|------------|-----------|---------|
| Between Groups      | 1.33405E-05 | 2  | 6.67E-06  | 0.06323454 | 0.9399411 | 9.55209 |
| Within Groups       | 0.000316453 | 3  | 0.0001055 |            |           |         |
| Total               | 0.000329794 | 5  |           |            |           |         |

### 4. Efisiensi mesin

Anova: Single Factor

#### SUMMARY

| Groups | Count | Sum    | Average | Variance |
|--------|-------|--------|---------|----------|
| 98     | 2     | 188.33 | 94.165  | 1.39445  |
| 97     | 2     | 188.4  | 94.2    | 1.28     |
| 95     | 2     | 189    | 94.5    | 2        |

#### ANOVA

| Source of Variation | SS          | Df | MS        | F           | P-value     | F crit   |
|---------------------|-------------|----|-----------|-------------|-------------|----------|
| Between Groups      | 0.135633333 | 2  | 0.0678167 | 0.043523837 | 0.958003018 | 9.552094 |
| Within Groups       | 4.67445     | 3  | 1.55815   |             |             |          |
| Total               | 4.810083333 | 5  |           |             |             |          |

### Lampiran 3. Gambar Kegiatan Penelitian



Proses pengupasan kulit singkong



Singkong yang telah di kupas kulitnya



Proses pamarutan singkong



Hasil parutan singkong

