

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisis serta pembahasan yang terbatas pada ruang lingkup penelitian ini, maka dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut:

1. Mesin pemeras minyak kacang tanah yang dibuat dapat mengepres minyak kacang tanah dengan kecepatan mesin 1400 rpm.
2. Mekanisme kerja mesin pemeras kacang tanah dengan menggunakan dynamo listrik 1 HP sebagai penggerak yaitu *pully* 1 yang selanjutnya menstransmisikan ke *pully* 2 melalui *V-belt* sehingga akan menggerakkan poros yang kemudian akan memutar uliran pada *srew press* Sehingga memberikan tekanan besar pada mesin pemeras kacang tanah sehingga kacang tanah yang dimasukkan pada hopper dapat melakukan sebuah pengepresan dan akan menghasilkan minyak yang keluar dibawah bagian bawah tabung.
3. Hasil uji performansi mesin pemeras minyak kacang tanah menggunakan analisa ragam menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap waktu pengolahan dan volume hasil, sedangkan pada kapasitas produksi tidak berbeda nyata. Kapasitas produksi minyak P1 sebanyak 6,74 ml/menit, sedangkan pada perlakuan P2 mendapatkan hasil rerata minyak sebanyak 7,02 ml/menit, dan untuk P3 mendapatkan hasil rerata sebanyak 7,03 ml/menit. Waktu pengolahan kerja mesin tertinggi diperoleh pada P3

yaitu sebesar 41,33 menit, sedangkan waktu pengolahan terendah diperoleh pada P1 yaitu sebesar 14,33 menit. Volume pengolahan mesin terendah diperoleh pada P1 sebesar (96,66 ml) dan volume pengolahan mesin tertinggi diperoleh pada P3 sebesar (289,66 ml).

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Perlu peneliti selanjutnya untuk menyempurnakan mesin pemeras minyak kacang tanah, karena tabung mesin terlalu besar dan ditambahkan penyaring minyak.
2. Dalam memilih kacang tanah untuk harus memilih kacang tanah yang masih mempunyai kadar air tinggi agar mengeluarkan minyak yang banyak.
3. Perlu ada penelitian selanjutnya untuk meneliti kekurangan-kekurangan lainnya pada mesin pemeras minyak kacang tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Janila, P., Pandey, M. K., Shasidhar, Y., Variath, M. T., Sriswathi, M., Khera, P., ... Varshney, R. K. (2016). Molecular Breeding For Introgression Of Fatty Acid Desaturase Mutant Alleles (Ahfad2a And Ahfad2b) Enhances Oil Quality In High And Low Oil Containing Peanut Genotypes. *Plant Science*. <https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2015.08.013>.
- Nurhidayati, V. A., Rizkiriani, A., Nuraeni, A., Prameswari, A. G., Marlina, C. E., & Naqli, F. K. (2022). *Pengembangan Produk Dimsum Berbahan Dasar Ubi Ungu (Ipomoea Batatas L.)*. *Jurnal Sains Terapan*. <https://doi.org/10.29244/jstsv.12.2.98-109>.
- Maryanti, Syafitri, 2014. *Aplikasi Proses Fermentasi Kulit Singkong Menggunakan Starter Asal Limbah Kubis Dan Sawit Pada Pembuatan Pakan Ternak* Berpotensi Probiotik. LPPM.
- Metty, Komang, Trisna Negara, dan Hendra Wijaksana. 2012. "Analisa Performansi Sistem Pendingin Ruangan Dan Efisiensi Energi Listrik pada Sistem Water Chiller Dengan Penerapan Metode Cooled Energy Storage." *Jurnal Energi Dan Manufaktur*4(1):4–11
- Munir, M. M., Qomaruddin, Q., & Winarso, R. (2019). *Perancangan dan simulasi punch mesin pres batako*. *Jurnal Crankshaft*, 2(1), 87–92.
- Nurhidayati, V. A., Rizkiriani, A., Nuraeni, A., Prameswari, A. G., Marlina, C. E., & Naqli, F. K. (2022). *Pengembangan Produk Dimsum Berbahan Dasar Ubi Ungu (Ipomoea Batatas L.) Sebagai Camilan Yang Kaya Akan Antosianin Dan Serat*. *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi Dan Alih Teknologi Pertanian*, 12(2).

- Karunia, N., & Yuwono, S. S. (2015). *Pengaruh Proporsi Kacang Tanah Dan Petis Dengan Lama Pemanasan Terhadap Karakteristik Bumbu Rujak Cingur Selama Penyimpanan* [In Press Januari 2015]. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(1), 259–270.
- Rahmiana, A. A., & Ginting, E. (2012). *Kacang tanah lemak rendah*. *Mingguan Sinar Tani*, 3449, 9–11.
- Romadloni, B. S. (2012). *Perancangan mesin peniris minyak pada kacang telur*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Seftian, Diky, Ferdinand Antonius, dan M. Faizal. 2012. "*Pembuatan Etanol Dari Kulit Pisang Menggunakan Metode Hidrolisis Enzimatik Dan Fermentasi*." *Jurnal Teknik Kimia* 18(1):10–16
- Soekartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Susilawati, T. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Universitas Brawijaya (UB) Press. Malang. ISBN 978-602-203-458-2.
- Swastika, D.K.S., 2016. *Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*. Monograf Balitkabi No.13.
- Trustinah. 2015. *Morfologi Dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi*. Monograf Balitkabi No. 13.
- Winarno. (2002). *Gizi, Teknologi, Dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yuliafianti, R., Santosa, B. A. S. Dan Widowati, S. 2015. *Teknologi Pengolahan Dan Produk Olahan Kacang Tanah*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi. Malang.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Hasil Analisis Data Pengamatan

#### 1. KAPASITAS PRODUKSI

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RERATA
	I	II	III		
P1	6,666667	6,428571	7,142857	20,2381	6,746032
P2	7,5	6,785714	6,793103	21,07882	7,026273
P3	7,25	7,512821	6,355556	21,11838	7,039459
<b>GRAND TOTAL</b>				<b>62,43529</b>	<b>20,81176</b>

**FK**  
**565433,8**

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kapasitas\_Produksi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.379 <sup>a</sup>	4	.095	.338	.841
Intercept	433.132	1	433.132	1.543E3	.000
Berat_Bahan	.165	2	.082	.293	.760
Ulangan	.215	2	.107	.382	.705
Error	1.123	4	.281		
Total	434.634	9			
Corrected Total	1.502	8			

a. R Squared = ,253 (Adjusted R Squared = -,495)

Karna nilai signifikansi pada berat bahan lebih dari 0,05 ( $0,760 > 0,05$ ) maka perlakuan dikatakan tidak berpengaruh nyata

## Homogeneous Subsets

### Kapasitas\_Produksi

Tukey HSD

Ulangan	N	Subset	Notasi
		1	
U3	3	6.7638	a
U2	3	6.9091	a
U1	3	7.1389	a
Sig.		.687	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean

Square(Error) = ,281.

## UJI WAKTU PENGOLAHAN

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RERATA
	I	II	III		
P1	15	14	14	43	14,33333
P2	26	28	29	83	27,66667
P3	40	39	45	124	41,33333
<b>GRAND TOTAL</b>				<b>250</b>	<b>83,33333</b>

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1104.444 <sup>a</sup>	4	276.111	73.088	.001
Intercept	6944.444	1	6944.444	1.838E3	.000
Berat_Bahan	1093.556	2	546.778	144.735	.000
Ulangan	10.889	2	5.444	1.441	.338
Error	15.111	4	3.778		
Total	8064.000	9			
Corrected Total	1119.556	8			

a. R Squared = ,987 (Adjusted R Squared = ,973)

Karena nilai signifikansi pada perlakuan lebih kecil dari 0.05 ( $0,338 < 0,05$ ) maka hasil analisa di uji lanjut menggunakan BNJ

#### Waktu\_Pengolahan

Tukey HSD

Berat_Bahan	N	Subset			
		1	2	3	
P1	3	14.3333			a
P2	3		27.6667		b
P3	3			41.3333	c
Sig.		1.000	1.000	1.000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3,778.

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	55902.444 <sup>a</sup>	4	13975.611	622.676	.000
Intercept	336786.778	1	336786.778	1.501E4	.000
Berat_Bahan	55874.889	2	27937.444	1.245E3	.000
Ulangan	27.556	2	13.778	.614	.585

Error	89.778	4	22.444	
Total	392779.000	9		
Corrected Total	55992.222	8		

a. R Squared = ,998 (Adjusted R Squared = ,997)

Karena nilai signifikansi pada perlakuan lebih kecil dari 0.05 ( $0,585 < 0,05$ ) maka hasil analisa di uji lanjut menggunakan BNJ

### VOLUME HASIL AKHIR

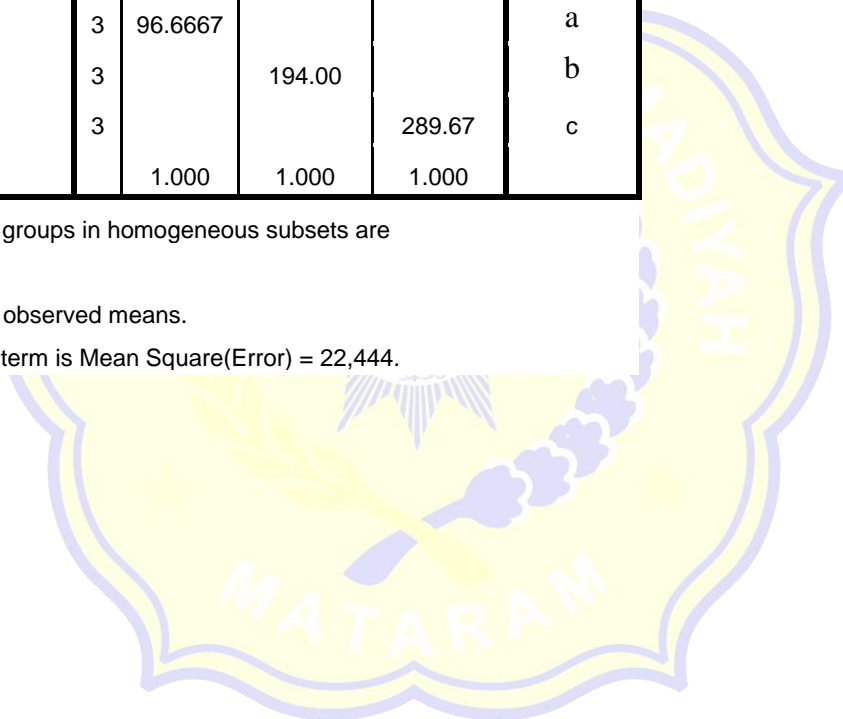
Tukey HSD

Berat_Bahan	N	Subset			
		1	2	3	
P1	3	96.6667			a
P2	3		194.00		b
P3	3			289.67	c
Sig.		1.000	1.000	1.000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 22,444.





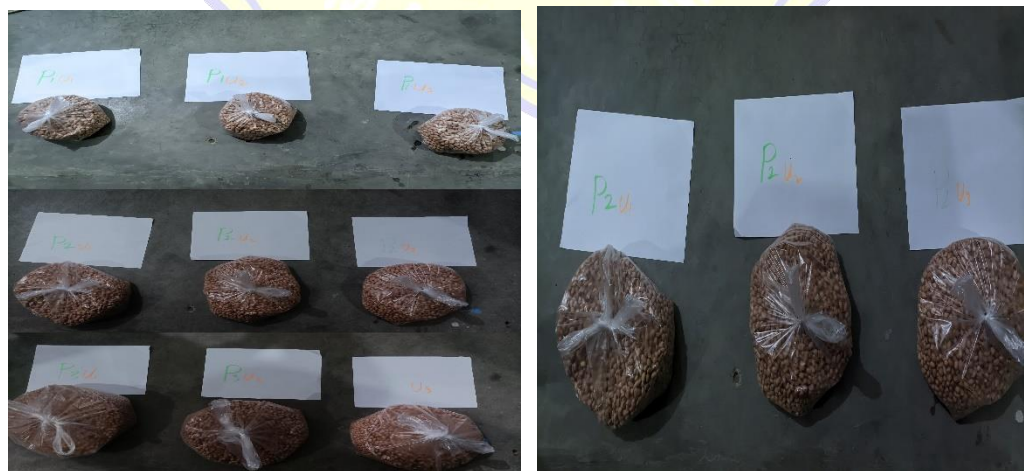
Lampiran 2 Dokumen penelitian



Gambar proses Perancangan



Gambar mesin pemeras minyak kacang tanah



Gambar Bahan kacang tanah



Gambar pengukuran kecepatan mesin dan daya arus listrik



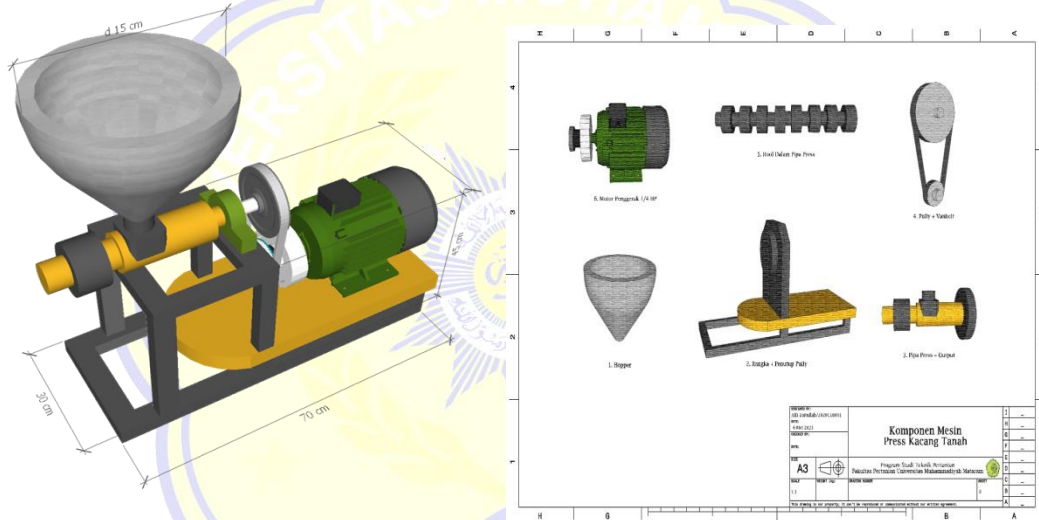
Gambar Proses Pengepresan



Gambar minyak hasil pengepresan



Gambar penimbangan ampas kacang tanah



Gambar Perancangan mesin