

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, hasil analisis, dan pembahasan yang terbatas pada ruang lingkup penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Mesin alat pengupas kulit ari kacang tanah yang dibuat adalah alat, pengupas kulit ari kacang tanah dengan tipe motor penggerak YC 8012 dengan daya 0,25 hp.
2. Waktu yang paling banyak digunakan pada perlakuan P3 (beban 1500 g) dengan jangka waktu 2,44 menit. Sedangkan waktu yang paling sedikit digunakan pada perlakuan P1 (beban 500 g) dengan jangka waktu 0,49 detik.
3. Kapasitas produksi paling banyak terdapat pada perlakuan P3 (berat beban 1500 g) dengan kapasitas produksi 1,44 g. Sedangkan kapasitas produksi yang paling sedikit terdapat pada perlakuan P1 (berat beban 500 g) dengan kapasitas produksi 0,47 g, semakin banyak beban yang dimasukkan ke alat mesin pengupas kulit ari kacang tanah maka kapasitas produksinya semakin bagus, demikian sebaliknya bila bahan yang dimasukkan semakin sedikit maka kapasitas produksinya semakin kurang bagus.

5.2.Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan di atas maka dapat disarankan:

Sebaiknya masyarakat ingin menggunakan atau merancang alat pengupas kulit ari kacang tanah untuk pembuatan kacang asin ini maka harus menggunakan mesin otto berbahan bakar bensin dan besi yang digunakan juga harus tebal (kuat).



DAFTAR PUSTAKA

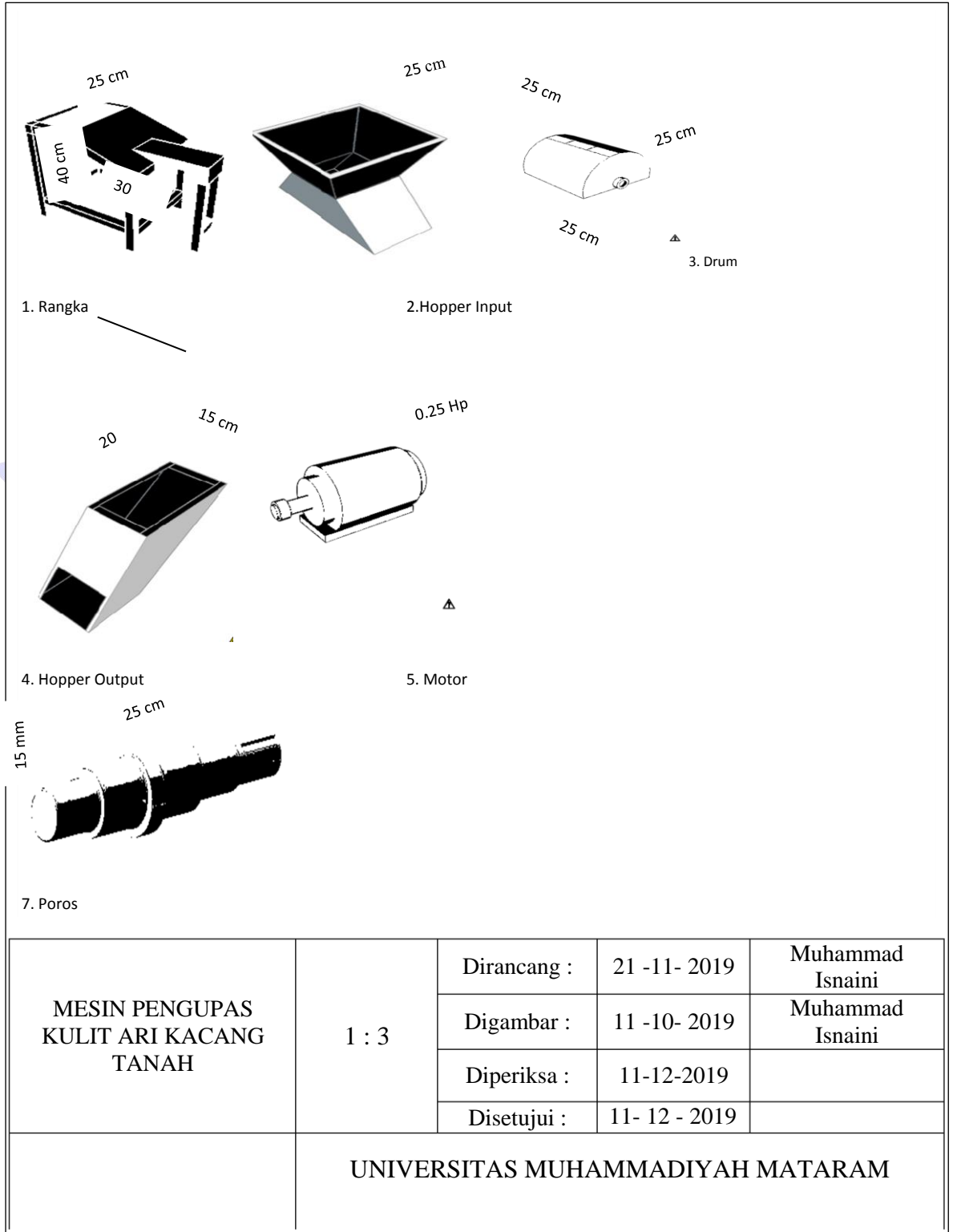
- Afifah. 2008. **Pengaruh kecepatan putaran silinder pengupas terhadap kapasitas dan Efisiensi.**
- Agustinus, P .W., 2009. **Diktat Elemen Mesin.** Jakarta.
- Aldila Haris Fatori, 2013. **Analisis faktor faktor yang mempengaruhi resiko produksi jagung.**
- Andi.Cross. 1994. *Engineering Design Method: Strategi For Produk Desaign, Second Edition, Jhon development of Coconut.Placrosyum.*
- Anonim. 2012. Balai penelitian Tanaman Aneka Kacang Tanah dan Umbi
- Aprilia, F., 2013. **Hubungan Antara Kecerdasan Interpersonal Dengan Perilaku Kenakalan Remaja.** Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Hanafiah. 2004. **RancanganPercobaan.** Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hansen And Mowen. 2009. **Akuntansi Diana.** 2007. *Total Quality Management.* Yogyakarta.
- Hery, 2014. Perancang Elemen Mesin, Alfabeta, Bandung.
- Jogiyanto, 2001. **Perancang Sistem Informasi.** Yogyakarta: Andi
- Kemala. 2008. *Changes in the Chemicel Composition of nut water and karnel during.*Mada.manis di Desa Gunung Malang Kecamatan Tenjolaya Kabupaten Bogor. Skripsi.Intitusi Pertanian Bogor.
- Mulyadi. 2005. Akuntansi Biaya. Edisi Kelima.Yogyakarta ; UPPAMP YKPN Universitas Gajah. **Pengupasan Mesin Pengupas Kulit Ari Kacang Tanah.** Prosiding. Seminar Nasional Teknik Kimia 2008 Universitas Katolik Parahyangan, 28 April 2008.
- Pressman, 2009. **Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu).** ANDI Yogyakarta.

- Rahayu dan Endang S., 2012. **Teknologi Proses Produksi Tahu**. Yogyakarta: Kanisius.
- Rander dan Haizer. 2007. *Principles of Operations Management*. Alih bahasa oleh Kresnohadi, Edisi tujuh, Salemba Empat: Bandung.
- Rizqi. 2012. **Sistem dan informasi**, <http://rizqi.wordpress.com/2011/02/22/sistem-dan-informasi/>. Diakses pada tanggal 10 juli 2018 pukul 22.57 WITA.
- Sidik. 2008. **Energi Dan Daya Listrik** ” 11 November 2008. Diakses 04 Februari 2010 dari <http://Wahab,blog.Dada.net>.
- Subodro dan Rohmad. 2015. **Pengaruh Ukuran Pully**. Jurnal Autindo Politeknik Indonusa vol 1 no 2.
- Sutejo, 2012. **Fisika Teknologi dan Industri** .Jakarta: Yudhistira.
- Tata Sutabri. 2012. **Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan**. Fakultas Teknologi dan Informatika Institut Bisnis dan Informasi Stikom Surabaya. Diakses pada tanggal 10 juli 2018 pukul 22.57 WITA.
- Woodroof. 1983. *Coconut. Production Processing Products. The Avi publishing Co. Inc. wesport Connecticut.241 p.*
- Zuhal. 1995. **Dasar Teknik Tenaga Listrik Dan Elektronika Daya**. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.



Lampiran 1 :

Komponen- Komponen Alat Pengupas Kulit Ari Kacang Tanah.

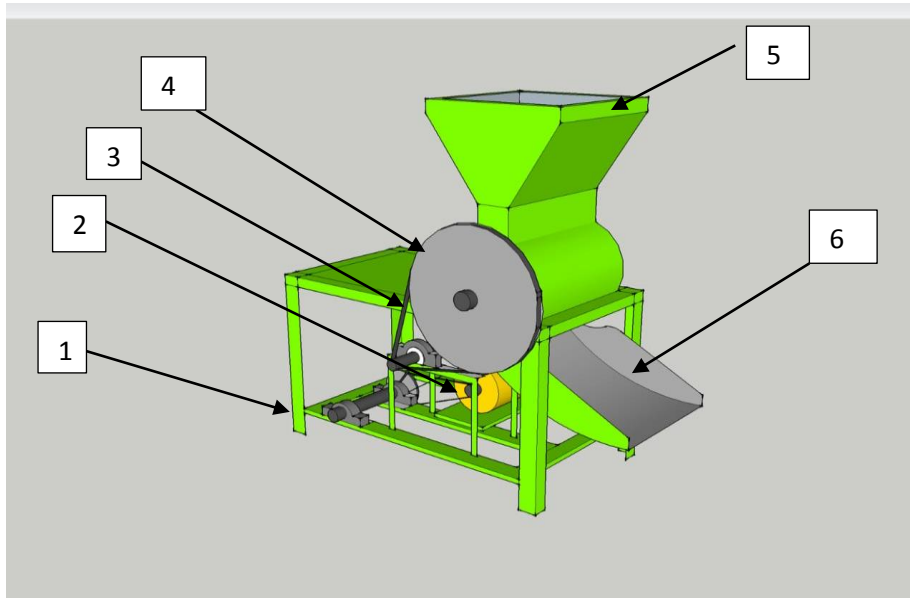


No : 01

A

Lampiran 2

Gambar . Hasil Rancang Bangun



Keterangan :

1. RANGKA
2. Motor Listrik
3. Sabuk
4. Pully
5. Hopper Input
6. Hopper Output

MESIN PENGUPAS KULIT ARI KACANG TANAH	1 :3	Dirancang :	21 -11-2019	Muhammad Isnaini
		Digambar :	11 -10-2019	Muhammad Isnaini
		Diperiksa :	11-12-2019	
		Disetujui :	11-12 -2019	
No : 01	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM			

Lampiran 3

Data hasil Penelitian

No	Kecepatan putaran mesin (rpm)	Ulangan	Dayalistrik	Berat awal (gram)	Berat Akhir / Hasil Produksi (gram)	Yang terbang/Ampas (gram)	waktu kerja (menit)
1	P1	1	3,11	1000	980	20	0,36
		2	3,15	1000	977	23	0,50
		3	3,05	1000	984	16	0,62
	Rata – rata		3,10		980,33	19,66	1,48
2	P2	1	4,7	1000	985	15	1,10
		2	4,63	1000	986	14	1,12
		3	4,60	1000	987	13	1,30
	Rata-rata		4,64		986	14	3,52
3	P3	1	6,14	1000	987	11	2,30
		2	6,10	1000	986	14	2,42
		3	6,12	1000	987	13	2,60
	Rata-rata		6,12		987,33	12,67	7,32

Lampiran 4

Tabel Rerata Putaran Analisis Kapasitas Produksi

Kecepatan putaran mesin (rpm)	Kapasitas Produksi
P1	0,47
P2	0,95
P3	1,44

Tabel Rerata Analisis Waktu

Kecepatan Putaran Mesin (rpm)	Waktu Menit
P1	0,49
P2	1,17
P3	2,44

Tabel Efisiensi Alat Pengupas Kulit Ari Kacang Tanah

Kecepatan Putaran mesin (rpm)	Kecepatan Putaran (rpm)	Waktu (menit)	Daya Listrik (watt)	Kapasitas Produksi (gram)	Persentasi Efisiensi (%)
P1	1000	0,49	3,10	0,47	93%
P2	1200	1,17	4,64	0,95	95%
P3	1400	2,44	6,12	1,44	96%

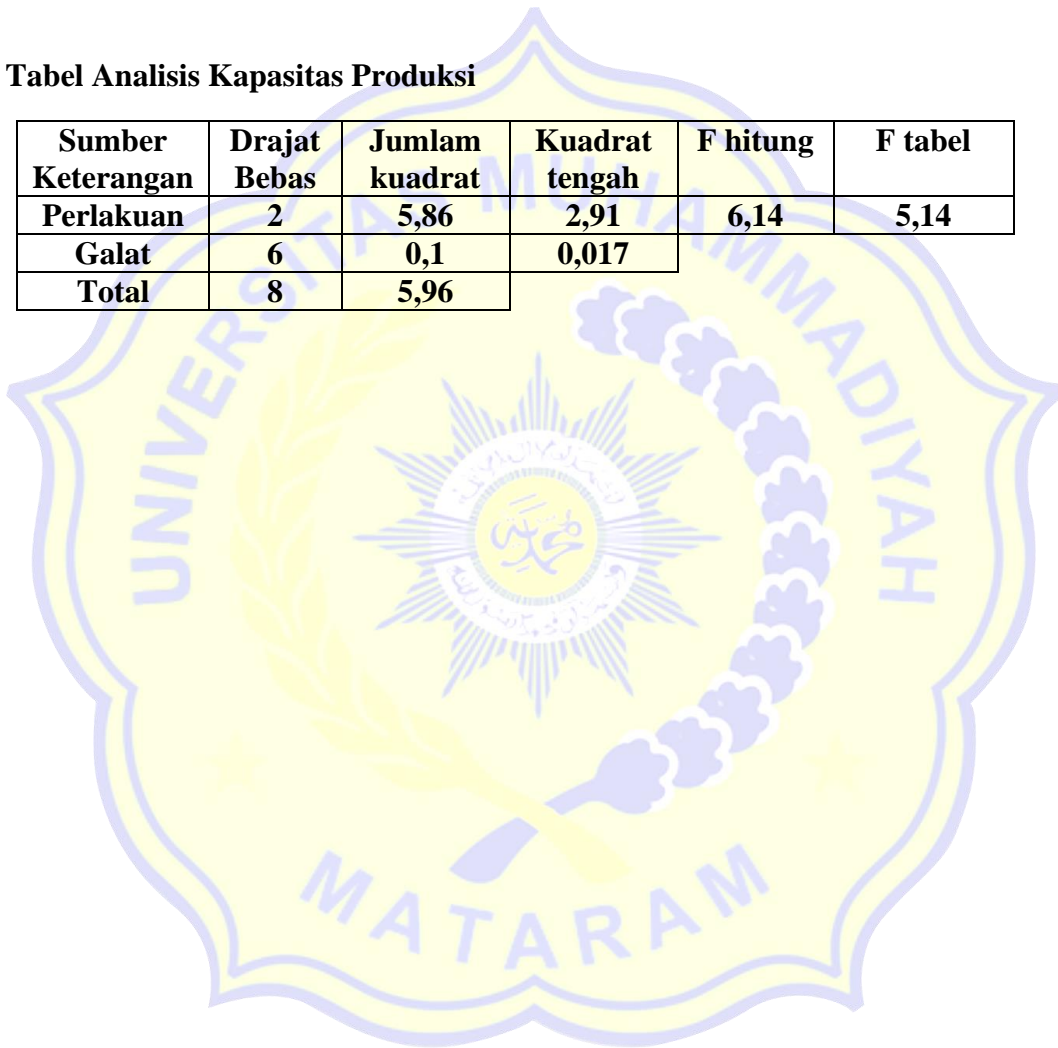
Lampiran 5

Tabel Analisis Waktu

Sumber Keterangan	Drajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	2	1	0,5	6,14	5,14
Galat	6	0,47	0,078		
Total	8	1,47			

Tabel Analisis Kapasitas Produksi

Sumber Keterangan	Drajat Bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	F tabel
Perlakuan	2	5,86	2,91	6,14	5,14
Galat	6	0,1	0,017		
Total	8	5,96			



Lampiran 6

a. Data Perhitungan Matematis Waktu

Kecepatan Putaran	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
P1	0,36	0,50	0,62	1,48	0,49
P2	1,10	1,12	1,30	3,52	1,17
P3	2,30	2,42	2,60	7,32	2,44
Total	3,76	4,04	4,52	12,32	
Rerata	1,25	1,35	1,51		

$$1. 0,36^2 = 0,13$$

$$0,50^2 = 0,25$$

$$0,62^2 = 0,38$$

$$2. 1,10^2 = 1,21$$

$$1,12^2 = 1,25$$

$$1,30^2 = 1,69$$

$$3. 2,30^2 = 5,29$$

$$2,42^2 = 5,86$$

$$2,60^2 = 6,76$$

$$\text{➤ } FK = \frac{Y^2}{t.r} = \frac{12,32^2}{9} = 16,86$$

$$\text{➤ } JKT = \sum_{ij} y_{ij}^2 - FK = \text{Jumlah Nilai Perlakuan} - FK \\ = 22,82 - 16,86 = 5,96$$

$$\text{➤ } JKP = \frac{\sum_k Y_k^2}{r} - FK = \frac{68,16}{3} = 22,72 - 16,86 = 5,86$$

$$\text{➤ } JKG = JKT - JKP \\ = 5,96 - 5,86 = 0,1$$

$$\text{➤ } KTP = \frac{JKP}{(t-1)} = \frac{5,86}{2} = 2,91$$

$$\text{➤ } KTG = \frac{JKG}{t(r-1)} = \frac{0,1}{6} = 0,017$$

$$\text{➤ } Fhitung = \frac{KTP}{KTK} = \frac{2,91}{0,017} = 171,18$$

b. Data Perhitungan Matematis Kapasitas Produksi

Kecepatan Putaran	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
P1	0,45	0,47	0,48	1,4	0,47
P2	0,97	0,96	0,94	2,84	0,95
P3	1,42	1,47	1,43	4,32	1,44
Total	2,84	2,9	2,85	7,92	
Reata	0,95	0,97	0,95		

1. $0,45^2 = 0,20$

$0,47^2 = 0,22$

$0,48^2 = 0,23$

2. $0,97^2 = 0,94$

$0,96^2 = 0,92 = 9,61$

$0,94^2 = 0,88$

3. $1,42^2 = 2,02$

$1,47^2 = 2,16$

$1,43^2 = 2,04$

➤ $FK = \frac{Y^2}{t.r} = \frac{8,56^2}{9} = 8,14$

➤ $JKT = \sum_{ij} Y_{ij}^2 - FK = \text{Jumlah Nilai Pengamatan} - FK$
 $= 9,61 - 8,14 = 1,47$

➤ $JKP = \frac{\sum_K Y_K^2}{r} - FK = \frac{28,68}{3} = 9,56 - 8,14 = 1$

➤ $JKG = JKT - JKP$
 $= 1,47 - 1 = 0,47$

➤ $KTP = \frac{JKP}{(t-1)} = \frac{1}{2} = 0,5$

➤ $KTG = \frac{JKG}{t(r-1)} = \frac{0,5}{6} = 0,078$

➤ $F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{0,5}{0,078} = 6,41$

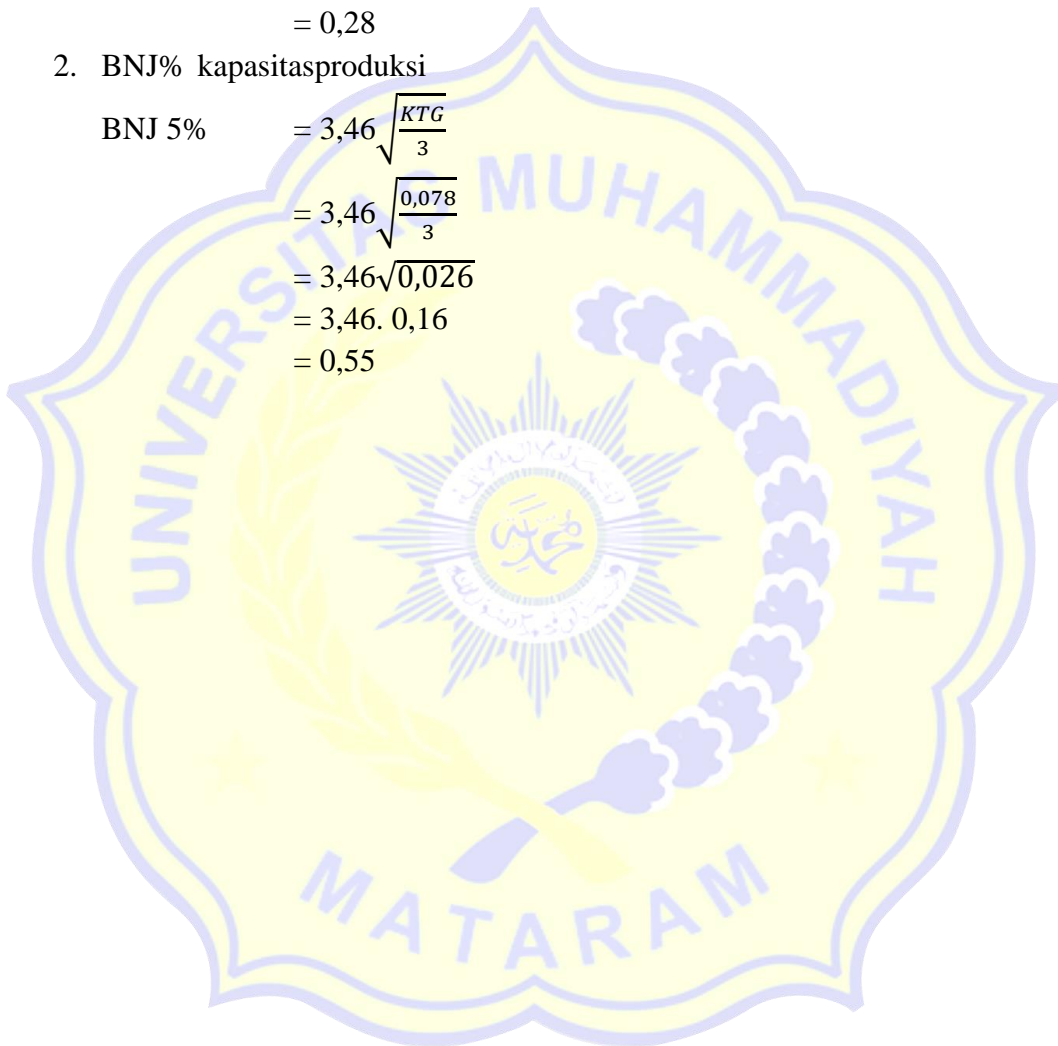
c. Data Perhitungan BNJ 5%

1. BNJ Waktu

$$\begin{aligned} \text{BNJ 5\%} &= 3,46 \sqrt{\frac{KTG}{3}} \\ &= 3,46 \sqrt{\frac{0,017}{3}} \\ &= 3,46 \sqrt{0,006} \\ &= 3,46 \cdot 0,08 \\ &= 0,28 \end{aligned}$$

2. BNJ% kapasitas produksi

$$\begin{aligned} \text{BNJ 5\%} &= 3,46 \sqrt{\frac{KTG}{3}} \\ &= 3,46 \sqrt{\frac{0,078}{3}} \\ &= 3,46 \sqrt{0,026} \\ &= 3,46 \cdot 0,16 \\ &= 0,55 \end{aligned}$$



Lampiran 7

Proses Pengambilan Data Alat Pemisah Kulit Ari Kacang Tanah



Proses penimbangan



proses pengambilan data



Hasil pengupasan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS PERTANIAN
TERAKREDITASI "B"

Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.1 Telp. (0370) 633723 Fax. (0370) 641906 Pasesangan Mataram
 Website : www.agrotek.ummat.ac.id Email : facertaummat@gmail.com
 Nusa Tenggara Barat

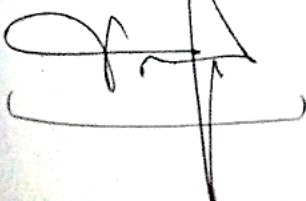
KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Isnaini
 NIM : 31512A0024
 Program Studi : Teknik Pertanian
 Dosen Pembimbing Utama (I) : Ir. Nazaruddin, MP
 Dosen Pembimbing Pendamping (II) : Amuddin, S.TP.,M.Si
 Judul Skripsi : Rancang Bangun Alat Pengupas Kulit Ari Kacang Tanah Untuk Pembuatan Kacang Asin Menggunakan Motor Listrik

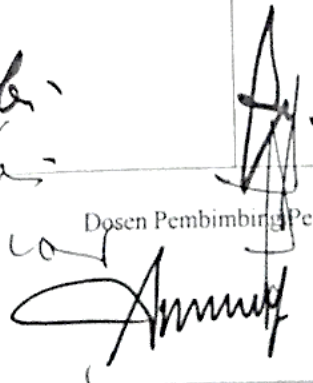
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KONSULTASI	DOSEN PEMBIMBING PARAF	
			I	II
1.	Rabu 11/12 2019	Perbaiki: 1. judul 2. Tulisan 3. data hasil penelitian 4. Metodologi 5. Hasil dan pembahasan		<i>hmy</i>
2.	Rabu 18/12 2019	Perbaiki 1. judul 2. ruyuan pustaka 3. gambar detail rancangan 4. pembahasan 5. data hasil penelitian		<i>hmy</i>
	Kamis 19/12 2019	Revisi: - Hasil dan pembahasan - gambar detail rancangan dan etiket - lengkapi data hasil penelitian		<i>hmy</i>

4.	Senin 23/12 2019	perbaiki: - Data hasil penelitian - Hasil dan pembahasan - Satuan harus sama - gambar mesin - foto dan foto	hmf
5.	minggu 5/1 2020	perbaiki: - Data hasil penelitian - pembahasan - gambar teknik - satuan - satuan	hmf
6.	Rabu 8/1 2020	- lengkapi data hasil penelitian - perbaiki pembahasan - konsisten dalam penulisan angka dan satuan - Seder dan tulis & lengkapi kam / lampirkan	hmf
7.	Kamis 9/1 2020	1. lengkapi data hasil penelitian 2. gambar Buat 2 data 3. pembahasan harus jelas 4. perhatikan satuan 2	hmf
8.	Rabu 15/1 2020	Ace → lanjutkan pada pembahasan Utama perbaiki: perbaiki:	hmf

Dosen Pembimbing Utama



Dosen Pembimbing Pendamping



9	Sabtu, 14/2020 /3	Peristiwa lerta pengan tar & sara <u>Catatan</u> : Daftar Pastoran Belu dicetak miring kee centre aridie	per per	
---	----------------------	--	--------------------	--

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

Ammy