

## BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pengeringan memberikan pengaruh nyata terhadap suhu biji kelembaban, kadar air, dan nilai asam lemak bebas (FFA) sedangkan nilai 100 biji tidak berbeda nyata.
2. Nilai kadar air tertinggi diperoleh pada P1 (9,16%) dan terendah diperoleh pada P2 (5,98%), suhu biji tertinggi pada P2 (34,77°C) dan terendah diperoleh pada P4 (33,95°C), Kelembaban tertinggi diperoleh pada P4 (144,33%) dan terendah diperoleh pada P3 (124,66%), Dan Nilai FFA Terendah pada P2 (0,47%) dan tertinggi diperoleh pada P1 (0,91%).

### 5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini, sebaiknya penelitian selanjutnya lebih memperhatikan proses pengeringan biji kakao agar dapat memperoleh hasil yang lebih baik, dan diharapkan penelitian selanjutnya sebagai bahan acuan untuk penelitian ke depannya mengenai pengeringan biji kakao dengan menggunakan media.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, K., & Estiasih, T. (2011). *Kristalisasi Pelarut Suhu Rendah Pada Pembuatan Fraksi Kaya Vitamin E Mengandung Tokotrienol Dari Distilat Asam Lemak Minyak Sawit [Low Temperature Solvent Crystallization in Tocotrienol Containing Vitamin E Rich Fraction Preparation From Palm Fatty Acid D*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan
- Ahvanderi, m. (2013). *Mempelajari Sifat Fisik Dan Fisiko Kimia Buah Serta Biji Kakao Yang Dihasilkan Dari Peremajaan Tanaman Kakao Di Kabupaten Soppeng* (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Darwo, D., & Sugiarti, S. (2008). *Beberapa Jenis Cendawan Ektomikoriza Di Kawasan Hutan Sipirok, Tongkoh, Dan Aek Nauli, Sumatera Utara*. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam.
- Endang, S., & Jumiono, A. (2020). *Faktor-faktor Pasca Panen Yang Memengaruhi Mutu Kakao*. Jurnal Ilmiah Pangan halal, 2 (2), 73-78.
- Erian, D. Muhammad, A. S. & Chintya Natalia, N. (2019). *Rancang Bangun Mesin Pengering Hasil Pertanian Biji-Bijian Kapasitas 50 Kg/Jam* (Doctoral dissertation, Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung).
- Etikan, I., & Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*.
- Hanafiah, 2004. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. PT. Grafindo Persada: Jakarta
- Hayati, R., & Fauzi, H. (2012). *Kajian Fermentasi Dan Suhu Pengeringan Pada Mutu Kakao (Theobroma cacao L)*. Jurnal Keteknik Pertanian, 26 (2).
- Ibnu Hadjar, 1990. *Dasar-Dasar Metodologi penelitian Kuantitatif dalam pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo).
- Istadi, I., Sumardiono, S., & Soetrinanto, D. (2002). *Penentuan Konstanta Pengeringan Dalam Sistem pengeringan lapis tipis (thin layer drying)*. In *prosiding seminar nasional teknologi proses kimia 2002* (pp. A51-a57). Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Lutfiah, A. (2018). *Pengaruh lama pengeringan biji kakao (Theobroma Cacao l.) Dengan Alat Pengering Cabinet Dryer Terhadap Mutu biji Kakao* (Doctoral Dissertation, Universitas Mataram).

- Langkong, J.(2011). *Pemetaan Lemak Dari Biji Kakao (Theobroma Cacao L)*. DI Sulawesi Selatan (Doctoral dissertation, Universitas Hasaniddun).
- Mulyanti, S. S., Made, U., & Wahyudi, I. (2015). Pengaruh pemberian berbagai jenis bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata*). *Jurnal Agrotekbis*, 3 (5), 592-601.
- Mulato, S., & Widyatomo, S. (2003). *Standarisasi Mutu Biji Kakao. Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao Indonesia*. Jember.
- Napitupulu, F. H., & Tua, P. M. (2012). *Perancangan dan pengujian alat pengering kakao dengan tipe cabinet dryer untuk kapasitas 7, 5 kg per-siklus*. Jurnal Dinamis.
- Nayli, N. (2019). *budidaya tanaman kakao (theobroma cacao l.) di kebun kendenglembu ptpn xii glenmore-banyuwangi kajian khusus: Panen Buah Kakao*.
- Nesri, T. V., Aziz, A., & Mainil, R. I. (2016). *Karakteristik Mesin Pengering Pakaian Menggunakan Ac (Air Conditioner) Dengan Siklus Kompresi Uap Sistem Udara Terbuka*. Jurnal Sains Dan Teknologi.
- Nurba, D. (2008). *Analisis distribusi suhu, aliran udara, Rh dan kadar air dalam In-store dryer (ISD) untuk biji jagung*.
- Prastowo, B., Karmawati, E., Indrawanto, C., & Munarso, S. J. (2010). Budidaya dan pasca panen kopi.
- Rahbini, R., Heryanto, H., Rachmat, B., & Rhofita, E. I. (2016). *Rancang bangun alat pengering tipe rak sistem double blower*. SENTIA 2016.
- Saidi, I. A., & Wulandari, F. E. (2019). *Pengeringan Sayuran Dan Buah-buahan*. Umsida Press
- Setyanto, A. E. (2006). *Memperkenalkan kembali metode eksperimen dalam kajian komunikasi*. Jurnal ilmu komunikasi,
- Utami Hatmi, R., & Rustijarno, S. (2012). *Teknologi pengolahan biji kakao menuju SNI biji kakao*
- Utami Hatmi, R., & Rustijarno, S. (2012). Teknologi pengolahan biji kakao menuju SNI biji kakao 01-2323-2008.
- Wahidmurni, “Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif,” UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Juli 2017, 1.

Wahyudi, I. (2009). Serapan N tanaman jagung (*Zea Mays L.*) Akibat Pemberian Pupuk Guano Dan Pupuk Hijau Lamtoro Pada Ultisol Wanga. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*.

Wahyudi, T., & Panggabean, T. R. (2008). *Panduan Lengkap Kakao*. Penebar Swadaya, Jakarta.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kadar Air

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P1	8,53	9,26	9,71	27,5	9,16
P2	6,06	5,97	5,91	17,94	5,98
P3	7,25	7,5	6,83	21,58	7,19
P4	7,68	8,07	8,76	24,51	8,17
<b>Total</b>				<b>91,53</b>	<b>7,6275</b>

### Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F hitting	F tabel		Ket
					0,05%	0,01%	
Perlakuan	3	16,69	5,56	28,76	4,07	7,59	S
Galat	8	1,54	0,19				
Total	11	18,24					

### Tabel BNJ 5 %

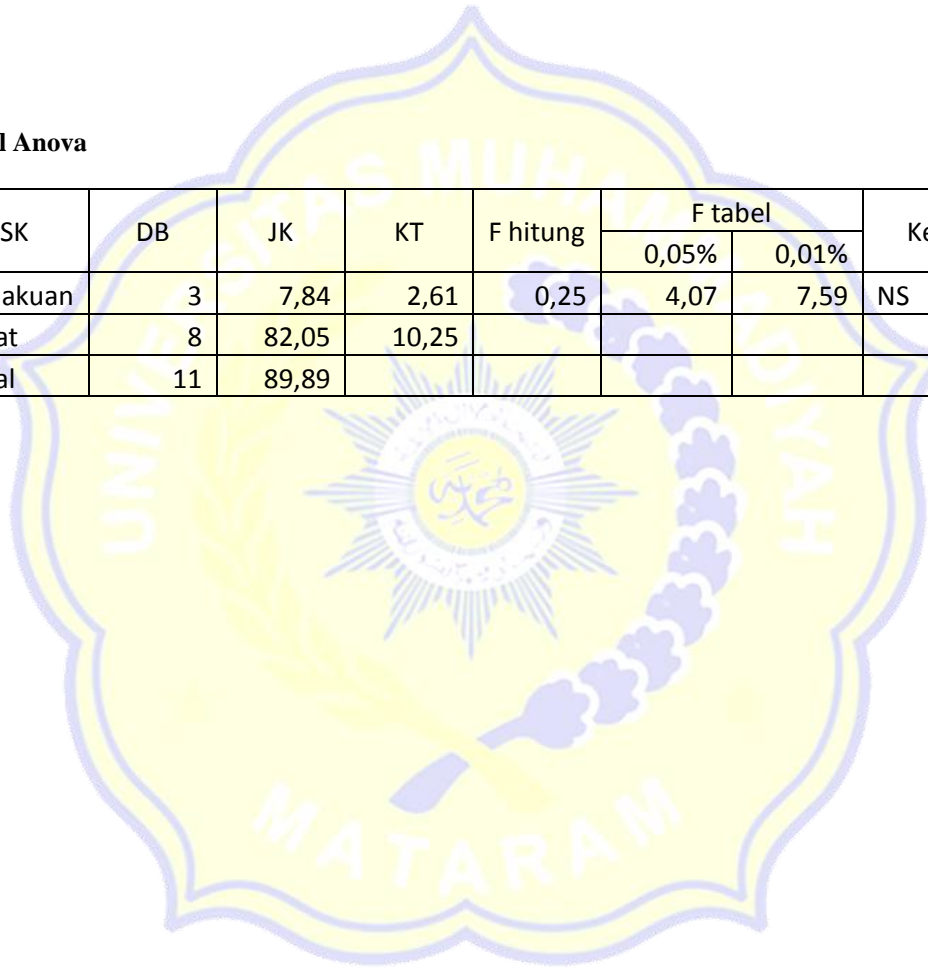
Perlakuan	rata-rata	Rata-rata +BNJ	Simbol
P1	5,98	6,57	a
P2	7,19	7,19	b
P3	8,17	8,76	c
P4	9,16	9,76	d

**Lampiran 2 Berat 100 biji**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P1	82,95	75,52	78,25	236,72	78,90
P2	77,80	79,84	76,28	233,92	77,97
P3	76,66	82,29	77,01	235,96	78,65
P4	84,38	77,29	78,94	240,61	80,20
<b>Total</b>				<b>947,21</b>	<b>78,93</b>

**Tabel Anova**

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Ket
					0,05%	0,01%	
Perlakuan	3	7,84	2,61	0,25	4,07	7,59	NS
Galat	8	82,05	10,25				
Total	11	89,89					





**Lampiran 3 Tabel Suhu**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P1	34,7	34,1	34,2	103	34,33
P2	34,90	34,6	34,83	104,33	34,77
P3	34,53	34,13	34,46	103,12	34,37
P4	33,9	34,37	33,6	101,87	33,95
<b>Total</b>				<b>412,32</b>	<b>34,36</b>

**Tabel Anova**

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Ket
					0,05%	0,01%	
Perlakuan	3	1,01	0,33	4,159	4,07	7,59	S
Galat	8	0,64	0,08				
Total	11	1,66					

**Tabel BNJ 5 %**

Perlakuan	rata-rata	Rata-rata +BNJ	Simbol
P4	33,95	34,34	b
P1	34,33	34,72	c
P3	34,37	34,76	c
P2	34,77	35,16	d

**Lampiran 4 Tabel Kelembaban**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P1	131,33	129,33	129,66	390,32	130,10
P2	126,33	129	125	380,33	126,77
P3	122,66	129,33	122	373,99	124,66
P4	140,33	135,66	157	432,99	144,33
<b>Total</b>				<b>1577,63</b>	<b>131,46</b>

**Tabel Anova**

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Ket
					0,05%	0,01%	
Perlakuan	3	706,78	235,59	6,38	4,07	7,59	S
Galat	8	295,18	36,89				
Total	11	1001,96					

**Tabel BNJ 5 %**

Perlakuan	rata-rata	Rata-rata +BNJ	Simbol
P3	124,66	124,66	c
P2	126,77	134,96	c
P1	130,10	130,11	c
P4	144,33	152,51	d



**Lampiran 5 Tabel Kadar FFA**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
P1	0,89	0,91	0,95	2,75	0,91
P2	0,48	0,46	0,48	1,42	0,47
P3	0,53	0,51	0,5	1,54	0,51
P4	0,7	0,83	0,85	2,38	0,79
<b>Total</b>				<b>8,09</b>	<b>0,67</b>

**Tabel Anova**

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel		Ket
					0,05%	0,01%	
Perlakuan	3	0,41	0,13	70,18	4,07	7,59	S
Galat	8	0,01	0,001				
Total	11	0,43					

**Tabel BNJ 5 %**

Perlakuan	rata-rata	Rata-rata +BNJ	Simbol
P2	0,47	0,53	b
P3	0,51	0,57	b
P4	0,79	0,85	c
P1	0,91	0,98	d

## Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian



**A. Persiapan Bahan Penelitian**



**B. Persiapan Media**

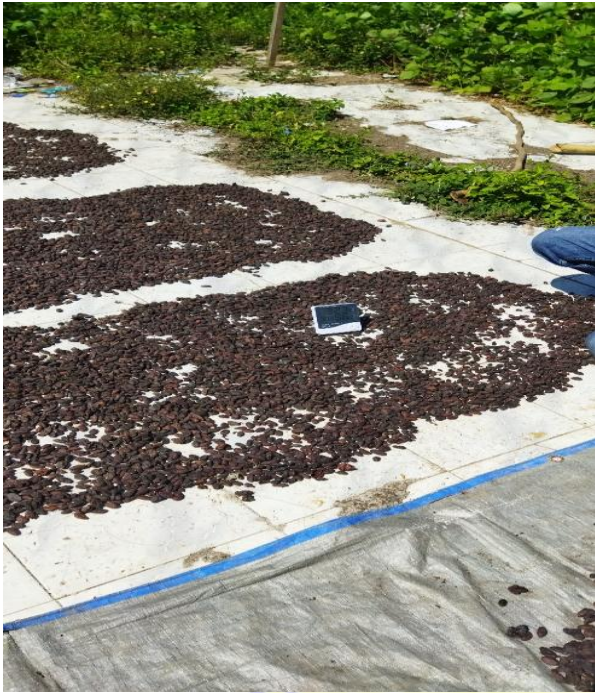


**P1 Para-para Bambu**

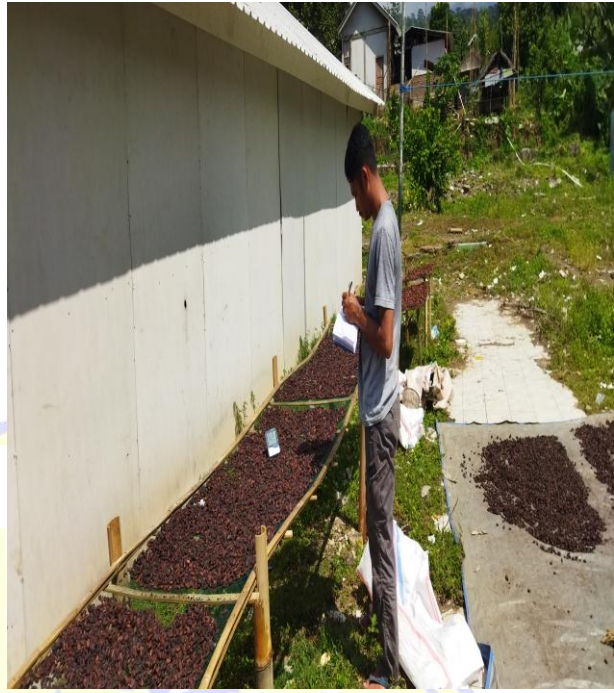


**P2 Terpal**





**P3 Lantai Jemur**



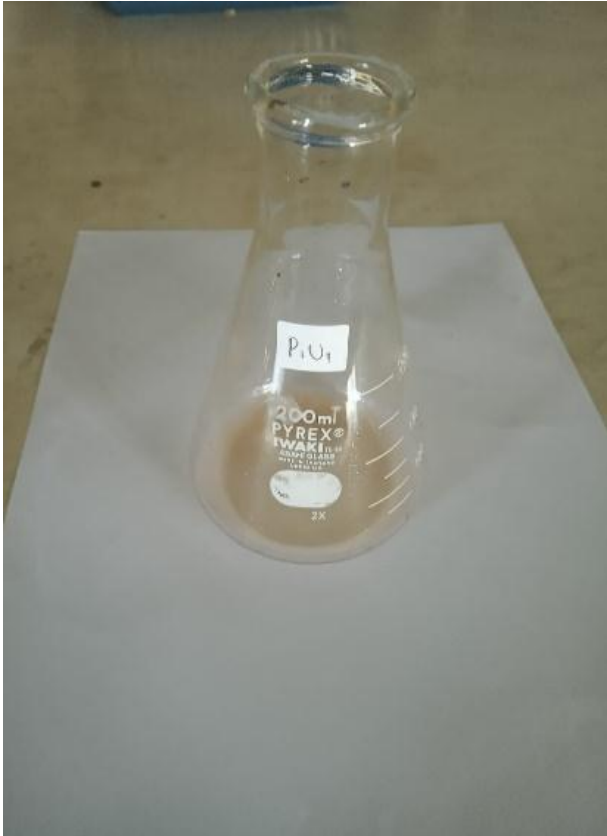
**P4 Jaring**



**Pengukuran Kadar Air**



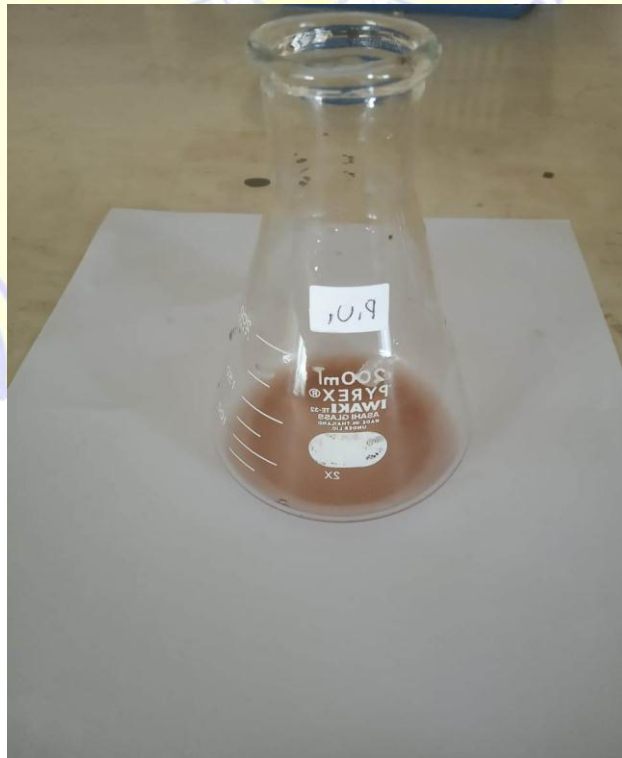
**Penimbangan Biji Kakao Kering**



Uji FFA Sebelum Titrisasi



Penimbangan 100 Biji



Uji FFA Sesudah Tetrisasi