

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, N. L. S. 2017. Pembuatan Dupa Limbah Penyulingan Pala (Kajian Pengenceran Dan Lama Pencelupan). *Jurnal Teknik Kimia*. Februari 2017. Vol. 07, No. 5: 34-40. Universitas Brawijaya. Malang.
- Andriani, S., Halwany W., Lestari F. dan Panjaitan S. 2016 Tataniaga dan Peluang Pengembangan Gemor (*Nothaphoebe coriacea Kosterm*) di Kalimantan Selatan, dan Kalimantan Tengah. Dalam: Soendjoto, A. Dharmono (editor) *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah 2016 Jilid 1*, No. 2: 13-19, *Peluang, dan Tantangan Pengelolaan*. Lampung
- Aprilia, N., Wijayati N., Cahyono E., dan FristyaYuniar A A. 2021. Potensi Antioksidan Senyawa α -Pinene dan Turunan Monoterpene dari Minyak Atsiri. *Minyak Atsiri: Produksi dan Aplikasinya untuk Kesehatan*. Februari 2021. Vol 08, No 3: 226-259.
- Arbi, Y., dan Irsad M. 2018. Pemanfaatan Limbah Cangkang Kelapa Sawit Menjadi Briket Arang sebagai Bahan Bakar Alternatif. *CIVED*, 2018. Vol 5, No 4: 201-206.
- Cahyana, B. T., dan Rachmadi A. T. 2011. Pemanfaatan Kulit Kayu Gemor (*Alseodaphne* sp) dan Cangkang Kemiri (*Aleurites molucca*) untuk Obat Nyamuk Alami. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 2011. Vol 3, No. 2: 13-19.
- Diana Putri S. R., 2022. Pengaruh Penambahan Abu Gergaji Kayu pada Tanah Lempung Gemuk (*Fat Clay*) Ditinjau Dari Indeks Propertis Tanah dan UCST (*Unnconfined Compressive Streanght Test*). Universitas Jambi.
- Ginayati, L., dan Faisal S. 2015. Pemanfaatan Asap Cair dari Pirolisis Cangkang Kelapa Sawit sebagai Pengawet Alami Tahu. *Jurnal Teknik Kimia*. Maret 2015. Vol. 4, No 3: 23-36 Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Hafid, A. (2022). Pembuatan Ethanol Gel sebagai Bahan Bakar Alternatif Pengganti Bahan Bakar Padat Parafin di Medan Latihan. *Jurnal Mekanikasista*, 10(1), 1-11.

- Handayani, S. U. (2007). Pemanfaatan Bio Ethanol sebagai Bahan Bakar Pengganti Bensin. *Gema eknologi*, 15(2), 99-102.
- Harahap, S., Lubis Z., dan Rahman A. 2019. Analisis Potensi dan Strategi Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit di Kabupaten Labuhan batu. *Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 2019 Vol. 15, NO. 2: 99-106. Univeritas Sumatra Utara. Medan.
- Irianti, M., dan Tampubulon D. 2018. Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit didesa Sepahat Kabupaten Bengkalis. Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat. Oktober 2018. Vol. 1, No. 1: 12-17 Universitas Jember. Jember.
- Koshta, A dan Rawat D. S. 2015 Effect of Methanol-Gasoline Blends and Compression Ration on Performance of SI (Spark Ignition) Engines: A Review. *GlobalJornal of Engineering Science and Research Management*. 2015 Vol 2, No. 12: 22-24.
- Mardatillah, A., Rezeki S., dan Rosmayani R. 2022. Pelatihan Pemanfaatan Limbah Lidi Kelapa Sawit Menjadi Produk Kreatif di Rokan Hulu. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 2012 Vol. 4, No. 2: 433-440. Universitas Medan Area. Medan
- Meisrilestari, Y., Khomaini R., dan Wijayanti H. 2013. Pembuatan Arang Aktif dari Cangkang Kelapa Sawit dengan Aktivasi Secara Fisika, Kimia dan FisikaKimia. *Jurnal Fisik Cangkang*. Juli 2013. Vol. 2, No. 1: 45-50. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Mustafiah, M. 2017. Pemanfaatan Asap Cair dari Blending Limbah Biomassa Cangkang Sawit dan Tempurung Kelapa Dalam Secara Pirolisis Menjadi Insektisida Organik. *Journal of Chemical Process Engineering*, 2017 Vol 2(1), 36-45.
- Nasir, S., Fitriyanti F. dan Kamila H 2009. Ekstraksi Dedak Padi Menjadi Minyak Mentah Dedak (Crude Rice Bran Oil) dengan Pelarut N-Hexane dan Ethanol. *Jurnal Teknik Kimia*, 2009 Vol 16 No. 2: 16-20.
- Nasution, Z. A. dan Rambe M. 2013. Karakterisasi dan Identifikasi Gugus Fungsi dari Karbon Cangkang Kelapa Sawit dengan Metode Methano-Pyrolysis. *Jurnal*

- Dinamika Penelitian Industri*, Mei 2013. Vol. 24, No. 2: 108-113. LPP. Yogyakarta.
- Pakpahan, R. H., dan Firdaus A. 2020. Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Perkebunan atas Pencemaran Limbah Kelapa Sawit. *Jurnal Legislasi Indonesia*. April 2020. Vol. 17, No. 2: 223-233. Universitas Mercu Buana. Yogyakarta.
- Pambudi, F., Nuriana W., dan Hantarum. 2018. Pengaruh Tekanan Terhadap Kerapatan, Kadar Air, dan Laju Pembakaran pada Biobriket Limbah Kayu Sengon. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan VI 2018. Vol. 2, No 4. 34-36 Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.
- Pratama, A., Harahap E., dan Syahputra R. 2022. Kreatifitas Kerajinan Lidi Kelapa Sawit Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Studi Kasus*. Januari 2022. Vol. 3, No. 1: 12-20. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Purba, J. H. V., dan Sipayung T. 2018. Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan. *Masyarakat Indonesia*, 2018. Vol. 43, No. 1: 20-34. Universitas Negri Medan. Medan
- Reyan, A. 2013. Pembuatan Dupa Wangi dari Perbandingan Daun dan Ranting Milam. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* Maret 2013. Vol. 6, No. 3: 39-46. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sari, N. P. 2019. Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Melalui Fasilitas Usaha Pembuatan Dupa. *Jurnal Studi Kasus Inovasi Ekonomi*, Maret 2019. Vol. 2, No. 1: 79-86. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Setyono, M. Y. P., dan Purnomo Y S. 2022. Analisis Kadar Air dan Kadar Abu Briket Lumpur IPAL dan Fly Ash dengan Penambahan Serbuk Gergaji Kayu. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2022 Vol 1 No. 6: 696-703.
- Siagian, 2010. Pengaruh Tekanan Kempa dan Durasi Waktu Kempa Terhadap Sifat Papan Partikel Serutan Bambu (*Dendrocalamus asper Backer*) Dengan Perekat Phenol Formaldehida., Mei 2021. Vol 5. No. 7: 17-21

- Sofiani, V., Pratiwi R., Raya J., Sumedang B., dan Jatinangor K. Pemanfaatan Minyak Atsiri pada Tanaman sebagai Aromaterapi Dalam Sediaan Farmasi. *Farmaka*, 15(2), 119-131.
- Sudarmadji, S., Bastoro H., dan Suhardi. 1997. Prosedur analisa untuk bahan makanan dan pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Susanti, P. D., Biyatmoko D., Sofarini D., dan Susilawati S. 2013. Penggunaan Ekstrak Kulit Kayu Gemor (*Nothaphoebe Coriacea* K) sebagai Larvasida Hayati terhadap Tingkat Mortalitas Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Serta Dampaknya Pada Kualitas Air Hujan. *EnviroScienteeae*, Vol 9 No (2), 100-105.
- Tampubolon, K., Sihombing F. N., Purba Z., Samosir S. T. S., dan Karim S. 2018. Potensi Metabolit Sekunder Gulma sebagai Pestisida Nabati di Indonesia. *Kultivasi* 2018, Vol 17 No. 3: 683-693.
- Tarigan, A. R., Subagia, I., dan Komaladewi A. S. 2019. Eksperimental Adsorpsi dan Absorpsi Air Permukaan Menggunakan Komposit Hibrida Batu Basalt/Moringa oleifera/Tepung Lengket. *Jurnal Energi dan Manufaktur* Vol. 12, No 1: 22-26. Universitas Negeri Malang.
- Usmiati, S., Nurdjannah N., dan Yuliani S. 2005. Limbah Penyulingan Sereh Wangi dan Nilam sebagai Insektisida Pengusir Lalat Rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, Maret 2015. Vol. 15, No. 1: 3-24. LPP. Yogyakarta.
- Wahyuni, D., danLapanporo B. P. 2014. Analisis Sifat Fisik dan Mekanik Papan Partikel Berbahan Dasar Sekam Padi. *Positron*, 2014 Vol 4 No. 2:13-23
- Widi, I. K. A., Sujana W., Sudiasa I. N., dan Ekasari L. D. 2019. Analisa Kegagalan Berdasarkan Panjang Biting Dupa Memanfaatkan Mesin Three In One. *Jurnal Flywheel*. Februari 2019. Vol. 10, No. 2: 29-33. Universitas Negri Medan. Medan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. prosedut penelitian

A. Analisa Kadar Air, Metode Pemanasan Oven (Sudarmadji dkk., 1997)

Analisis kadar air dikerjakan dengan menggunakan oven. Kadar air dihitung sebagai persen berat, artinya berapa gram berat contoh dengan yang selisih berat dari contoh yang belum diuapkan dengan contoh yang telah (dikeringkan). Jadi kadar air dapat diperoleh dengan menghitung kehilangan berat contoh yang dipanaskan. Urutan kerjanya sebagai berikut:

1. Cawan aluminium kosong dikeringkan dalam oven suhu 105°C selama 15 menit lalu didinginkan dalam desikator selama 5 menit atau sampai tidak panas lagi.
2. Cawan ditimbang dan dicatat beratnya. Sejumlah sampel (1-2 gram) dimasukkan ke dalam cawan kosong yang telah diketahui beratnya.
3. Cawan beserta isi dikeringkan di dalam oven bersuhu 105°C.
4. Pengeringan dilakukan sampai diperoleh bobot konstan.
5. Setelah dikeringkan, cawan dan isinya didinginkan di dalam desikator, ditimbang berat akhirnya, dan dihitung kadar airnya dengan persamaan (1)

$$\text{Kadar air (\%bk)} = \frac{(x-y)}{(y-a)} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan

x = berat cawan dan sampel sebelum dikeringkan (g)

y = berat cawan dan sampel setelah dikeringkan (g)

a = berat cawan kosong (g)

B. Analisis Kadar Abu, Metode *Furnance* (Sudarmadji dkk., 1997)

Pengukuran kadar abu dilakukan dengan menggunakan pembakaran dalam tanur pengabuan (*muffle*). Kurs porselin dikeringkan dalam oven selama 15 menit kemudian didinginkan dalam eksikator dan setelah dingin ditimbang (a gram). Sampel yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 2 gram dalam kurs porselin yang

telah diketahui beratnya (b gram). Setelah itu, dilakukan pembakaran dalam tanur pengabuan sampai mencapai suhu 300°C-600°C sampai diperoleh abu berwarna putih keabu-abuan, selanjutnya kurs porselin didinginkan sampai dingin. Pendinginan dilakukan dengan membiarkan kurs porselin dan abu tetap berada di dalam tanur selama 12 jam. Setelah dingin, kurs porselin dimasukkan dalam eksikator selama 15 menit kemudian ditimbang beratnya (c gram). Kadar abu ditentukan berdasarkan rumus persamaan (2):

$$\text{Kadar abu (\%bk)} = \frac{(c-a)}{(b-a)} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

a = Bobot kurs porselin (gram)

b = Bobot kurs porselin dan sampel (gram)

c = Bobot kurs porselin dan abu (gram)

C. Laju pembakaran (Rinanda dkk., 2021)

Pengujian laju pembakaran adalah proses pengujian dengan cara membakar dupa untuk mengetahui lama nyala suatu bahan bakar, kemudian menimbang massa dupa yang terbakar. Lamanya waktu penyalaan dihitung menggunakan stopwatch dan massa briket ditimbang dengan timbangan digital laju pembakaran dihitung dengan rumus persamaan (3)

$$\text{laju pembakaran} = \frac{m}{t} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

m = massa dupa terbakar (massa briket awal - massa briket sisa) (gram)

t = waktu pembakaran (menit)

D. Densitas (Ardhityasari, 2017)

Densitas atau rapat jenis (ρ) suatu zat adalah ukuran untuk konsentrasi zat tersebut dan dinyatakan dalam massa persatuan volume. Densitas memiliki pengaruh nyata karena berbanding lurus dengan laju pembakaran. Semakin padat atau halus briket maka akan semakin lama waktu pembakaran densitas dihitung dengan persamaan rumus (4)

$$\rho (\%) = \frac{m}{V} \dots \dots \dots (4)$$

Dimana :

ρ = densitas (gram/cm³)

m = massa dupa (gram)

V = Volume dupa (cm³)

E. Analisa Uji Organoleptik Kesukaan Dupa, Aroma, Warna dan Tekstur (Kartika dkk., 1998)

Nama :

Hari/tanggal :

NIM :

Tanda tangan :

Dihadapan saudara disajikan 9 sampel dupa stik dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberi penilaian kesukaan aroma dengan cara mencium, kesukaan warna dengan melihat, kesukaan tektur dengan cara melihat permukaan dupa, kesukaan tingkat kerapuhan dengn cara mematahkan dan meremukkan dupa. Lalu memberi penialian 1 -7.

Kode Sampel	Aroma	Warna	Tekstur	Tingkat Kerapuhan
135				
175				
114				
246				


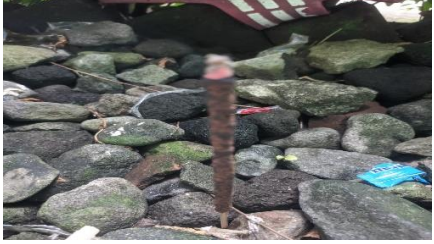








315				
291				
313				
377				
292				

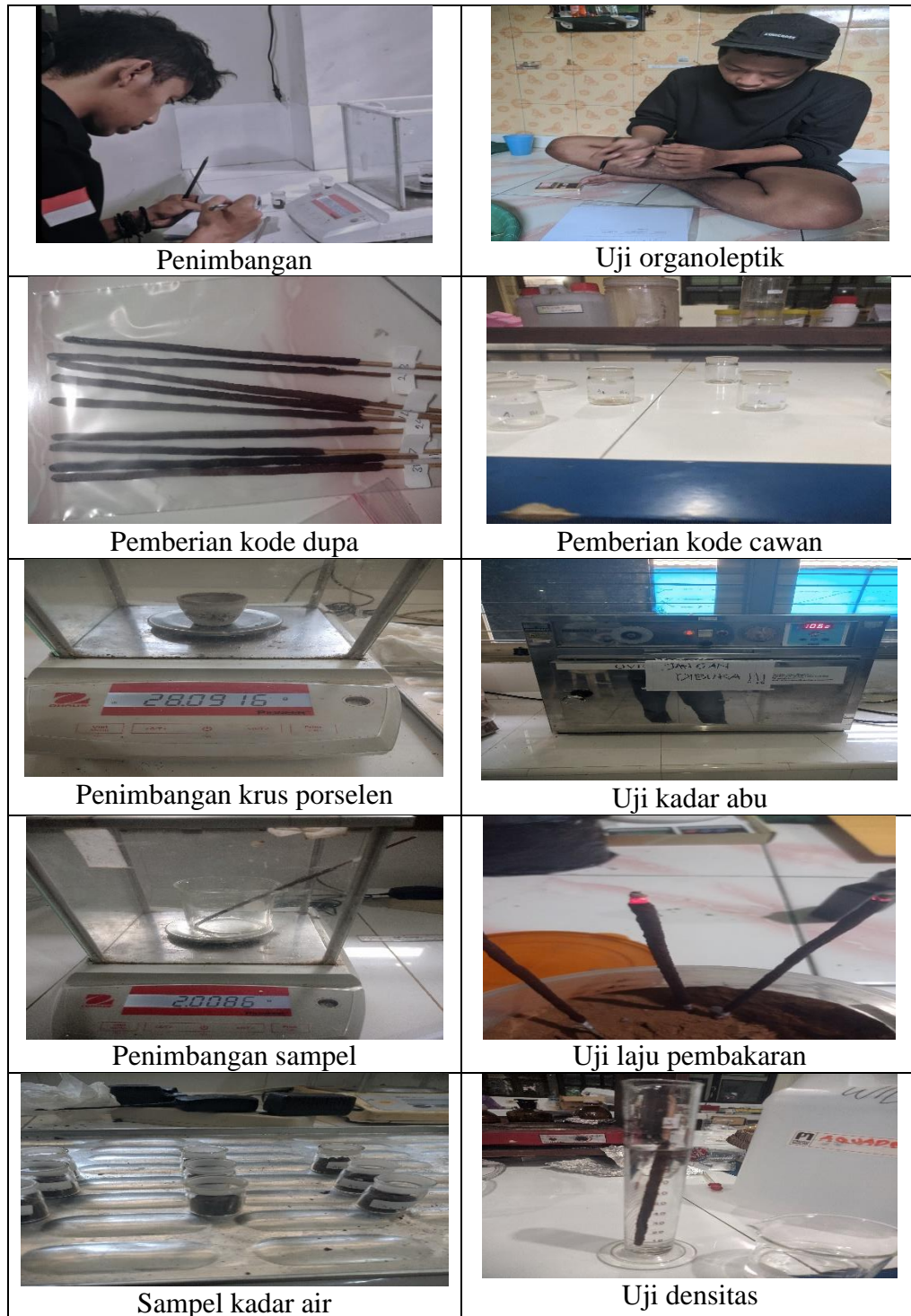
Komentar

.....

Keterangan : 1 = Sangat tidak suka 5 = Agak suka
 2 = Tidak suka 6 = Suka
 3 = Agak tidak suka 7 = Sangat Suka
 4 = Netral

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

 <p data-bbox="509 604 683 636">Adonan dupa</p>	 <p data-bbox="1013 604 1179 636">Produk dupa</p>
 <p data-bbox="456 871 735 905">Pengukuran stik dupa</p>	 <p data-bbox="948 871 1243 905">Penghalusan cangkang</p>
 <p data-bbox="483 1150 708 1178">Pengambilan lidi</p>	 <p data-bbox="984 1150 1208 1178">Penjemuran dupa</p>
 <p data-bbox="518 1465 672 1497">Pencelupan</p>	 <p data-bbox="980 1465 1211 1497">Alat cetak adonan</p>
 <p data-bbox="509 1785 683 1816">Ethanol 96%</p>	 <p data-bbox="964 1785 1227 1816">Minyak atsiri melati</p>



Lampiran 3. Perhitungan Data Mentah

SAMPEL	a	x	y	x-y	y-a	%KADAR AIR
A1B1	9,3048	11,3176	11,1141	0,2035	1,8093	11,25%
A1B2	13,4728	15,4861	15,2695	0,2166	1,7967	12,06%
A1B3	12,2001	14,2119	14,0014	0,2105	1,8013	11,69%
A2B1	9,0985	11,1161	10,8894	0,2267	1,7909	12,66%
A2B2	9,8028	11,816	11,5858	0,2302	1,783	12,91%
A2B3	12,6325	14,6848	14,4342	0,2506	1,8017	13,91%
A3B1	9,4618	11,4652	11,1995	0,2657	1,7377	15,29%
A3B2	9,5148	11,5313	11,2096	0,3217	1,6948	18,98%
A3B3	12,4736	14,4903	14,1063	0,384	1,6327	23,52%

BLOK II

SAMPEL	a	x	y	x-y	y-a	%KADAR AIR
A1B1	9,4148	11,4026	11,1981	0,2045	1,7833	11,47%
A1B2	13,3226	15,9101	15,6195	0,2906	2,2969	12,65%
A1B3	12,2821	14,1941	13,9814	0,2127	1,6993	12,52%
A2B1	9,1632	11,1524	10,9294	0,223	1,7662	12,63%
A2B2	9,9124	11,8096	11,6018	0,2078	1,6894	12,30%
A2B3	12,732	14,9013	14,6292	0,2721	1,8972	14,34%
A3B1	9,3725	11,5013	11,1795	0,3218	1,807	17,81%
A3B2	9,7067	11,9034	11,5496	0,3538	1,8429	19,20%
A3B3	12,5244	14,7721	14,3099	0,4622	1,7855	25,89%

SAMPEL	x	y	z	z-x	y-x	%KADAR ABU
A1B1	22,266	24,2895	22,3519	0,0859	2,0235	4,25%
A1B2	21,8228	23,8793	21,921	0,0982	2,0565	4,78%
A1B3	20,0636	22,0986	20,1575	0,0939	2,035	4,61%
A2B1	21,8932	23,8962	21,9898	0,0966	2,003	4,82%
A2B2	18,717	20,7769	18,8106	0,0936	2,0599	4,54%
A2B3	21,1839	23,1888	21,2731	0,0892	2,0049	4,45%
A3B1	22,2629	24,6212	22,3712	0,1083	2,3583	4,59%
A3B2	25,7261	27,7772	25,8132	0,0871	2,0511	4,25%
A3B3	26,0876	28,092	26,1804	0,0928	2,0044	4,63%

BLOK II

SAMPEL	x	y	z	z-x	y-x	%KADAR ABU
--------	---	---	---	-----	-----	------------

A1B1	22,0854	24,2617	22,1897	0,1043	2,1763	4,79%
A1B2	23,2006	25,2313	23,2987	0,0981	2,0307	4,83%
A1B3	21,9110	23,9368	22,0102	0,0992	2,0258	4,90%
A2B1	19,7370	21,7936	19,8316	0,0946	2,0566	4,60%
A2B2	24,8871	26,9873	24,9878	0,1007	2,1002	4,79%
A2B3	25,7902	27,8773	25,8871	0,0969	2,0871	4,64%
A3B1	20,9075	22,2137	20,9628	0,0553	1,3062	4,23%
A3B2	25,0819	27,2068	25,1825	0,1006	2,1249	4,73%
A3B3	22,0397	24,9913	22,1715	0,1318	2,9516	4,47%

ULANGAN 1

SAMPEL	AWAL (g)	AKHIR (g)	m (mg)	t	m/t
A1B1	2,4331	2,1859	247,2	600	0,41
A1B2	2,0688	1,7911	277,70	600	0,46
A1B3	2,5942	2,3104	283,80	600	0,47
A2B1	2,1631	1,9012	261,90	600	0,44
A2B2	2,4905	2,2001	290,40	600	0,48
A2B3	2,8373	2,5576	279,70	600	0,47
A3B1	2,1291	1,8666	262,50	600	0,44
A3B2	1,9775	1,7156	261,90	600	0,44
A3B3	2,5537	2,2669	286,80	600	0,48

ULANGAN 2

SAMPEL	AWAL (g)	AKHIR (g)	m (mg)	t	m/t
A1B1	2,1431	1,8859	257,20	600	0,43
A1B2	2,1733	1,9033	270,00	600	0,45
A1B3	2,8441	2,5592	284,90	600	0,47
A2B1	2,5914	2,3258	265,60	600	0,44
A2B2	2,9361	2,6694	266,70	600	0,44
A2B3	2,9425	2,6451	297,40	600	0,50
A3B1	2,7491	2,4956	253,50	600	0,42
A3B2	2,5891	2,2921	297,00	600	0,50
A3B3	2,7136	2,4181	295,50	600	0,49

ULANGAN 1

ULANGAN 2

SAMPEL	m	v	m/t
A1B1	2,2211	2	1,111
A1B2	2,3253	2	1,163
A1B3	2,0178	2	1,009
A2B1	2,4843	2	1,242
A2B2	2,7198	2	1,360
A2B3	2,3446	2	1,172
A3B1	2,7579	2	1,379
A3B2	2,8494	2	1,425
A3B3	2,5775	2	1,289

SAMPEL	m	v	m/t
A1B1	2,3124	2	1,1562
A1B2	2,5153	2	1,2577
A1B3	2,1038	2	1,0519
A2B1	2,5426	2	1,2713
A2B2	2,6994	2	1,3497
A2B3	2,4332	2	1,2166
A3B1	2,7053	2	1,3527
A3B2	2,9002	2	1,4501
A3B3	2,6167	2	1,3084

WARNA			
No	Kode	Sampel	Blok 1
1	315	A1B1	4,75
2	135	A1B2	5
3	313	A1B3	4,85
4	377	A2B1	5,1
5	246	A2B2	5,55
6	144	A2B3	4,95
7	175	A3B1	5,15
8	291	A3B2	4,9
9	292	A3B3	4,55

WARNA			
No	Kode	Sampel	Blok 2
1	465	A1B1	4,75
2	200	A1B2	5
3	112	A1B3	5
4	139	A2B1	5
5	323	A2B2	5,65
6	407	A2B3	4,85
7	306	A3B1	5,05
8	287	A3B2	4,8
9	193	A3B3	4,8

AROMA			
No	Kode	Sampel	Blok 1
1	315	A1B1	5,25
2	135	A1B2	5,15
3	313	A1B3	4,95
4	377	A2B1	5,1
5	246	A2B2	5,95
6	144	A2B3	5,05
7	175	A3B1	4,85
8	291	A3B2	4,8
9	292	A3B3	5,1

AROMA			
No	Kode	Sampel	Blok 2
1	465	A1B1	5,2
2	200	A1B2	5,2
3	112	A1B3	4,85
4	139	A2B1	4,9
5	323	A2B2	6,1
6	407	A2B3	4,9
7	306	A3B1	4,9
8	287	A3B2	4,75
9	193	A3B3	5,4

TINGKAT KERAPUHAN

TINGKAT KERAPUHAN

No	Kode	Sampel	BLOK1
1	315	A1B1	5,1
2	135	A1B2	5,25
3	312	A1B3	5,05
4	377	A2B1	5,25
5	246	A2B2	4,9
6	144	A2B3	5,55
7	175	A3B1	5,05
8	291	A3B2	4,7
9	292	A3B3	4,85

No	Kode	Sampel	BLOK 2
1	465	A1B1	5,15
3	200	A1B2	5
2	112	A1B3	4,95
4	139	A2B1	5,1
5	323	A2B2	5,1
6	407	A2B3	5,05
7	306	A3B1	5,2
8	287	A3B2	4,9
9	193	A3B3	4,6

TEKSTUR			
No	Kode	Sampel	BLOK1
1	315	A1B1	4,8
2	135	A1B2	4,6
3	313	A1B3	4,95
4	377	A2B1	5
5	246	A2B2	6,15
6	144	A2B3	4,85
7	175	A3B1	4,85
8	291	A3B2	5,15
9	292	A3B3	4,65

TEKSTUR			
No	Kode	Sampel	BLOK 2
1	465	A1B1	4,8
2	200	A1B2	4,75
3	112	A1B3	4,85
4	139	A2B1	5,15
5	323	A2B2	6,05
6	407	A2B3	4,95
7	306	A2B2	5
8	287	A3B2	5,1
9	193	A3B3	4,75

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kadar Air

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	308.010 ^a	8	38.501	50.640	.000
Intercept	4081.947	1	4081.947	5368.867	.000
Serbuk	234.294	2	117.147	154.080	.000
Waktu	37.189	2	18.594	24.457	.000
Serbuk * Waktu	36.528	4	9.132	12.011	.001
Error	6.843	9	.760		
Total	4396.800	18			
Corrected Total	314.853	17			

Kadar Air

Serbuk Cangkang Kelapa		N	Subset		
			1	2	3
Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6	11.9379		
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6		13.1241	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6			20.1151
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Kadar Air

Waktu Pencelupan		N	Subset		
			1	2	3
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6	13.5177		
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6		14.6819	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6			16.9775
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kadar Abu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.380 ^a	8	.048	1.336	.336
Intercept	389.391	1	389.391	10944.782	.000
Serbuk	.076	2	.038	1.066	.384
Waktu	.108	2	.054	1.516	.271
Serbuk * Waktu	.196	4	.049	1.380	.315
Error	.320	9	.036		
Total	390.091	18			
Corrected Total	.700	17			

Kadar Abu

	Serbuk Cangkang Kelapa	N	Subset
			1
Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6	4.5633
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6	4.6717
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6	4.7183
	Sig.		.206

Kadar Abu

	Waktu Pencelupan	N	Subset
			1
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6	4.5783
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6	4.6167
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6	4.7583
	Sig.		.148

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Laju Pembakaran

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.624 ^a	8	.203	2.037	.155
Intercept	367.838	1	367.838	3692.119	.000
Serbuk	.075	2	.037	.375	.697
Waktu	1.422	2	.711	7.135	.014
Serbuk * Waktu	.127	4	.032	.319	.858
Error	.897	9	.100		
Total	370.358	18			
Corrected Total	2.520	17			

a. R Squared = .644 (Adjusted R Squared = .328)

Laju Pembakaran

	Serbuk Cangkang Kelapa	N	Subset
			1
Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6	4.4517
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6	4.5033
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6	4.6067
	Sig.		.437

Laju Pembakaran

	Waktu Pencelupan	N	Subset	
			1	2
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6	4.1367	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6		4.6233
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6		4.8017
	Sig.		1.000	.353

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Densitas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.257 ^a	8	.032	32.829	.000
Intercept	28.284	1	28.284	28947.518	.000
Serbuk	.179	2	.089	91.418	.000
Waktu	.076	2	.038	39.139	.000
Serbuk * Waktu	.001	4	.000	.379	.818
Error	.009	9	.001		
Total	28.550	18			
Corrected Total	.265	17			

a. R Squared = .967 (Adjusted R Squared = .937)

Densitas

	Serbuk Cangkang Kelapa	N	Subset		
			1	2	3

Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6	1.1247		
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6		1.2687	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6			1.3673
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Densitas

	Waktu Pencelupan	N	Subset		
			1	2	3
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6	1.1745		
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6		1.2520	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6			1.3341
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.109 ^a	8	.139	23.184	.000
Intercept	448.601	1	448.601	75044.792	.000
Serbuk	.335	2	.167	27.993	.000
Waktu	.275	2	.138	23.031	.000
Serbuk * Waktu	.499	4	.125	20.856	.000
Error	.054	9	.006		
Total	449.764	18			
Corrected Total	1.163	17			

a. R Squared = .954 (Adjusted R Squared = .913)

Warna

	Serbuk Cangkang Kelapa	N	Subset	
			1	2
Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6	4.8917	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6	4.9000	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6		5.1850
	Sig.		.856	1.000

Warna

	Waktu Pencelupan	N	Subset		
			1	2	3
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6	4.8333		
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6		5.0083	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6			5.1350
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.222 ^a	8	.278	25.644	.000
Intercept	474.320	1	474.320	43783.385	.000
Serbuk	.413	2	.207	19.077	.001
Waktu	.331	2	.165	15.269	.001
Serbuk * Waktu	1.478	4	.370	34.115	.000
Error	.097	9	.011		
Total	476.640	18			
Corrected Total	2.320	17			

a. R Squared = .958 (Adjusted R Squared = .921)

Aroma

	Serbuk Cangkang Kelapa	N	Subset	
			1	2

Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6	4.9667	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6	5.1000	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6		5.3333
	Sig.		.054	1.000

Aroma

	Waktu Pencelupan	N	Subset	
			1	2
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6	5.0333	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6	5.0417	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6		5.3250
	Sig.		.893	1.000

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tingkat Kerapuhan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.651 ^a	8	.081	2.291	.119
Intercept	451.601	1	451.601	12709.233	.000
Serbuk	.219	2	.109	3.077	.046
Waktu	.417	2	.209	5.873	.023
Serbuk * Waktu	.015	4	.004	.108	.977
Error	.320	9	.036		
Total	452.573	18			
Corrected Total	.971	17			

a. R Squared = .671 (Adjusted R Squared = .378)

Tingkat Kerapuhan

	Serbuk Cangkang Kelapa	N	Subset	
			1	2

Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6	4.8833	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6	4.9917	4.9917
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6		5.1517
	Sig.		.346	.176

Tingkat Kerapuhan

	Waktu Pencelupan	N	Subset	
			1	2
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6	4.8417	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6	4.9750	4.9750
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6		5.2100
	Sig.		.252	.059

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.976 ^a	8	.372	60.875	.000
Intercept	454.009	1	454.009	74292.364	.000
Serbuk	1.064	2	.532	87.023	.000
Waktu	.724	2	.362	59.273	.000
Serbuk * Waktu	1.188	4	.297	48.602	.000
Error	.055	9	.006		
Total	457.040	18			
Corrected Total	3.031	17			

a. R Squared = .982 (Adjusted R Squared = .966)

Tekstur

	Serbuk Cangkang Kelapa	N	Subset
--	------------------------	---	--------

			1	2	3
Duncan ^{a,b}	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:1	6	4.7917		
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:3	6		4.9167	
	Serbuk Cangkang Kelapa Sawit Dengan Kayu Gemor 1:2	6			5.3583
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Tekstur

	Waktu Pencelupan	N	Subset	
			1	2
Duncan ^{a,b}	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 2 Menit	6	4.8333	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1 Menit	6	4.9333	
	Waktu Pencelupan Dengan Minyak Atchiri Melati 1.5 Menit	6		5.3000
	Sig.		.054	1.000