

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, M, C., Lilik, E, R., Purwadi. (2015). Pengaruh gum arab pada minuman madu sari apel ditinjau dari mutu organoleptic, warna, pH, viskositas, dan densitas. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 10(2): 46-53.
- Asri, S. (2013). Efisiensi konsentrasi perekat tepung tapioka terhadap nilai kalor pembakaran pada biobriket batang jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Teknosains* 7(1): 78-89.
- Anova, I, T. dan Hendra, M. (2017). Pemanfaatan gambir sebagai bahan dasar pembuatan tinta spidol ramah lingkungan. *Balai Riset dan Standardisasi Industri Padang, Indonesia*
- Belitz, H. D. W. (2019) *Food Chemistry 4<sup>th</sup> Revised and Extended Edition*. Verlag Berlin Heidelberg Springer.
- Faridah, A. (2011) *Potensi Tepung Porang Sebagai Pangan Fungsional dan Bahan Tambahan Pangan*. In: *Create for Survival*, Surabaya.
- Farika, N. Saputra, A. Kumalasari. Megiyo. dan Aldila, H. (2019). Pemanfaatan limbah arang kulit dan ekstrak buah karamunting sebagai bahan dari pembuatan tinta spidol ramah lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*. Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung. Halaman 24-26
- Fitri, A, Y., Viviana, L., Delovita, G., dan Romi, F, S. (2023). Pemanfaatan karbon aktif tempurung kelapa sawit sebagai carbon black tinta serbuk. *Jurnal Online of Physics* 8(2): 90-95
- Hardwianti, R, S., Mutiara, P., dan Nurheni, S, P. (2014). Konsistensi mutu pilus tepung tapioka: indentifikasi parameter utama penentu kerenyahan. *Jurnal Mutu Pangan* 1(2): 91-99
- Imsya, A. (2007). Konsentrasi N-amonia, pencernaan bahan kering dan pencernaan bahan organik pelepah sawit hasil amoniasi secara in vitro. *Prosiding Seminar Teknologi Peternakan dan Veterine*. Puslitbang Peternakan Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian Bogor. Halaman 111 – 115.
- Iriany, M., Firman, A, S, & Irvan. (2016). Pengaruh Perbandingan Massa Eceng Gondok dan Tempurung Kelapa Serta Kadar Perekat Tapioka terhadap Karakteristik Briket. *Jurnal Teknik Kimia USU* 5(1): 20–26. <https://doi.org/10.32734/jtk.v5i1.1520>.
- Khairul. (2021). Inovasi tinta organik berbahan limbah pelepah kelapa sawit dengan variasi massa karbon dan volume aquadest. *Skripsi*. Program Studi Teknik Kimia, Politeknik LPP Yogyakarta.

- Kurniati, E. (2008). Pemanfaatan Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Arang Aktif. *Jurnal Penelitian Ilmu Teknik* 8(2): 96-103.
- Kamal, N. (2012). Karakterisasi dan potensi pemanfaatan limbah sawit. Skripsi. Teknik Kimia, ITENAS. Bandung.
- Liu W, Zhao T, Zhang Y, Wang H, & Yu M. 2006. The Physical Properties of Aqueous Solutions of The Ionic Liquid. *J Solution Chem.* 35: 1337- 1346
- Norhikmah, Noor Mirad Sari, dan Muhammad Faisal Mahdie. (2021). Pengaruh persentase perekat tapioka terhadap karakteristik briket arang tempurung kelapa. *Jurnal Sylva Scientiae* 4(2): 324-333
- Nandiwilastio, N., Simon, B, W. (2014). Pengaruh rasio chips dengan bola penumuk ball mill terhadap rendemen dan kemampuan hidrasi tepung porang. *Jurnal pangan Agroindustri* 2 (1): 106-112.
- Ojahan, T. Miswanto. dan Sumardi, S. (2018). Proses pembuatan arang batok kelapa dan tulang sapi menggunakan metode pirolisis sebagai media carburizing. *Jurnal Ilmiah Teknik Poros* 16(2): 111 – 120.
- Pratama, A, Y., Juhara, S., dan Kurniasari, R. (2022). Efektivitas Limbah Kulit Bawang Putih Sebagai Pigmen Organik Dalam Pembuatan Tinta Spidol. *Jurnal Pendidikan dan Aplikasi Industri* 9(2): 126 – 133.
- Pambudi, Ignatius Harry Tri, dan Sudirman Yahya. (2016). Pengaturan Jumlah Pelepah untuk Kapasitas Produksi Optimum Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Buletin Agrohorti* 4 (1): 46-55.
- Paranita, D. (2020). Kombinasi Campuran Pelepah Kelapa Sawit Dan Kulit Kacang tanah Sebagai Bahan Baku Pembuatan Biobriket. *Jurnal Al Ulum.* 8(2):-
- Prisma, A., Djoko, D.J., Masruroh (2012). Pengaruh Konsentrasi dan Viskositas Larutan Polistiren terhadap Morfologi Permukaan dan Ketebalan Lapisan ZnPc pada Permukaan QCM. 158964-ID-pengaruh-konsentrasi-dan-viskositas-laru.pdf. <https://media.neliti.com/media/publications/158964-ID-pengaruh-konsentrasi-dan-viskositas-laru.pdf>
- Praseptiangga, D., Aviany, T. P., dan Parnanto, N. H. R. (2016). Pengaruh penambahan gum arab terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris fruit leather nangka (*Artocarpus heterophyllus*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 9(1); 71-83
- Patabang, D. (2012). Karakteristik termal briket arang sekam padi dengan variasi bahan perekat. *Jurnal mekanikal* 3(2): 286-292.
- Pradita, A, W. Susanto. (2015). Pembuatan tinta dengan pigmen organik berbahan dasar sampah daun. *Jurnal Fisika* 4(2): 64-68.
- Rahayu, T. F and Fatimah, S. (2021). Pengaruh Variasi Konsentrasi Karbon

- Tempurung Kelapa Terhadap Karakteristik Tinta Spidol *Whiteboard* Ramah Lingkungan. *Jurnal Kartika Kimia* 4(2): 77-82.
- Rengganis, A, P. Sulhadip. Darsono, T. dan Dhamar, P, F., (2020). Fabrikasi tinta spidol whiteboard berbahan dasar pigmen organik dari endapan minuman kopi. *Prosiding Seminar Nasional Fisika. Volume VI, Oktober 2017. SNF2017-MPS-105-112. DOI: <https://doi.org/10.21009/03.SNF2017>*
- Siahaan, S., Hutapea, M., & Hasibuan, R. (2013). Penentuan kondisi optimum suhu dan waktu karbonisasi pada pembuatan arang dari sekam padi. *Jurnal Teknik Kimia USU* 2 (1): 26-30.
- Sahara, E. K., Resyana, Y., dan Laksimawati. (2020). Optimasi waktu aktivitas dan karakteristik arang aktif dari batang tanaman gemitir dengan activator NaOH. *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)* 14 (1): 63-70.
- Sitorus, M.F., Komalasari, K., dan Helwani, Z., (2017). Karbonisasi Pelepah Sawit dengan Variasi Temperatur dan Waktu Karbonisasi. *Disertasi. Universitas Riau.*
- Salam, R. 2017. Uji kerapatan, viskositas dan tegangan Permukaan pada tinta print dengan bahan dasar arang sabut kelapa. *Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.*
- Three Inda, A., & Muchtar, H. (2017). Pemanfaatan gambir sebagai bahan dasar pembuat tinta spidol ramah lingkungan. *Jurnal Litbang Industri.* 7(2): 101-109.
- Widiastuti, R., Kurnia, D, S., (2015). Serat pelepah kelapa sawit (sepawit) untuk bahan baku produk kerajinan. *Prosiding Seminar Nasional 4th UNS SME's Summit & Awards 2015 "Sinergitas Pengembangan UMKM dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Halaman 7-14. <https://psp-kumkm.lppm.uns.ac.id/wp-content/uploads/sites/21/2016/01/retno-widiastuti-prosiding-sme-s-combine>*
- Wijayanti, Endang. 2012. *Diklat Petunjuk Praktikum Kimia Fisika 2. FMIPA UNY.Yogyakarta.*
- Widarti, E. S. (2010). *Studi eksperimental briket organik dengan bahan baku dari PPLH organik. Skripsi. Fakultas Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya.*
- Wahyuni, P. (2021). *Pengaruh Variasi Massa Karbon Cangkang Kelapa Sawit pada Pembuatan Tinta Spidol. Skripsi. Program Studi Teknik Kimia, Politeknik LPP Yogyakarta.*
- Wiguna, P. A dan Susanto. 2015. Pembuatan tinta dengan pigmen organik berbahan dasar sampah daun. *Saintekno : Jurnal Sains dan Teknologi* 13(2):143-150.
- Yulianti, W. Ayuningtiyas, G. Martini, R. dan Resmeiliana, I. (2020). *Pengaruh*

metode ekstraksi dan polaritas pelarut terhadap kadar fenolik total daun kersen (*Muntingia calabura L.*). Jurnal Sains Terapan 10 (2) : 41 – 49.

Yulastuti, T. (2014). Pengaruh variasi konsentrasi tepung umbi porang (*Amorphophallus oncophyllus*) sebagai pendingin suspending agent terhadap sifat fisik suspensi ibuprofen. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas wahid Hasyim Semarang.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Prosedur Analisis

#### A. Analisis Kadar Air (Metode SNI 01-2891-1992)

1. Siapkan alat dan bahan
2. Timbang sample sebanyak 2 g pada sebuah botol timbang yang sudah diketahui bobotnya.
3. Sample di oven dengan suhu 105 °C selama 3-4 jam.
4. Dinginkan sample dalam dalam desikator.
5. Lalu timbang sample.

$$\text{Air \%} =$$

$$\frac{w_2 \pm w - w_1 \times 100\%}{w}$$

$$\text{Air \%} =$$

$$\frac{8,9017 \pm 2,0102 - 10,8018 \times 100\%}{2,0102}$$

$$=5,4771 \%$$

W = bobot sampel sebelum dikeringkan (gram)

W1= bobot botol + sample setelah di oven (gram)

W2 = bobot botol timbang (gram)

#### B. Analisis Kadar Abu (Metode SNI 01-2891-1992)

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Timbang sample sebanyak 2 g pada sebuah cawan porselen yang telah diketahui bobotnya.
3. Lalu abukan dalam tanur listrik pada suhu 500 °C selama 3-4 jam.

4. Kemudian dinginkan dalam desikator.

5. Dan timbang sample.

$$Abu \% = \frac{w_1 - w \times 100\%}{w}$$

$$Abu \% =$$

$$\frac{25,8611 - 25,6901 \times 100\%}{2,0011} =$$

$$8,5453 \%$$

W = bobot sample (gram)

W1 = bobot contoh + cawan sesudah diabukan (gram)

W2 = bobot cawan kosong (gram)

### C. Uji Densitas (Metode SNI 01-2891-1992)

1. Siapkan alat dan bahan
2. Timbang gelas piknometer kosong (berat awal)
3. Timbang gelas piknometer yang diisi biodiesel (berat akhir)

$$p = \frac{W_2 - W_1}{v_p}$$

Keterangan :

W2 : berat akhir (gram)

W1 : berat awal (gram)

Vp : volume Piknometer(g/m<sup>3</sup>)

Contoh perhitungan

$$A1B1 = \frac{22,28 - 12,83}{10}$$

$$A1B1 = 0,95 \text{ g/ml}$$

**D. Uji viskositas (Kharul, 2021)**

1. Membersihkan viskometer dengan menggunakan aquades
2. Mengisi viskometer dengan sampel tinta melalui tabung yang lebih besar sehingga reservoir terbawah sampel cukup hingga setara atau seimbang.
3. Kemudian, menghisap sampel melalui tabung yang lebih kecil menggunakan bulb, melepaskan bulb, dan biarkan sampel mengalir hingga melewati batas yang ada pada viskometer.
4. Hitung waktu pada saat bulb dilepaskan hingga sampel melewati batas yang ada pada viskometer.
5. Mengulangi percobaan untuk sampel yang berbeda dan mengulanginya sebanyak tiga kali
6. Menghitung masing-masing viskositas sampel.

**E. Uji Intensitas Cahaya (Putri,2021)**

Dilakukan pengukuran dengan menggunakan perangkat Luxmeter dan sumber cahaya Laser He-Ne. kemudian hitung transmitansi tinta dengan rumus.

$$T = \frac{I_t}{I_0}$$

Contoh perhitungan A1B1

$$T = \frac{29}{130} = 0,22 \text{ lux}$$

Keterangan :

T : Transmittansi

Lt : Setelah melewati sampel (*lux*)

Lo : sebelum melewati sampel (*lux*)

#### F. Uji Adhesi ( Metode tape Yudista,2022)

Pengujian Adhesi (daya hapus) tinta dilakukan menggunakan metode cross cut tape. Sampel tinta akan dituliskan di media tulis seperti papan tulis, kemudian tunggu hingga 5 detik. Setelah itu tutupi permukaan media tulis yang telah diberi tinta dengan menggunakan tape. Semakin banyak tinta yang berpindah dari media tulis ke permukaan tape, tinta tersebut artinya mudah dihapus.

1. Letakan tinta pada papan tulis yang telah di beri kotak-kotak sebanyak 81 kotak
2. Tempel menggunakan tape selama 5 detik
3. Tarik tape dari papan tulis
4. Perhatikan jumlah tinta yang ikut terangkat oleh tape
5. Hitung persentase tinta yang terangkat pada tape dengan rumus

$$Adhesi = \frac{W}{W_1} \times 100 \%$$

Contoh perhitungan A1B1

$$Adhesi = \frac{17}{81} \times 100 \% = 13,58 \%$$

Keterangan :

W : Jumlah tinta yang tertinggal

W1 : Jumlah kotak



### G. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan secara visual menggunakan tinta spidol dari pelepah kelapa sawit dengan beberapa indikator yaitu warna, kemudahan dihapus, dan bau. Uji organoleptik dilakukan oleh 20 fanelis dengan menggunakan penilaian angka dari 1 sampai dengan 5.

#### Uji organoleptik kesukaan warna, kemudahan dihapus, dan bau dari tinta spidol

Nama : Hari/Tanggal :

NIM : Tanda Tangan :

Di hadapan saudara terdapat 9 sample tinta spidol organik yang memiliki kode berbeda. Saudara diminta untuk memberi penilaian terhadap kesukaan warna dengan cara melihat dan menulis, kemudian kesukaan di hapus dengan cara menghapus tulisan, dan kesukaan bau dengan cara mencium bau hasil tulisan. Lalu memberikan penilaian 1-5.

Kode Sampel	Warna	Kemudahan Dihapus	Bau
111			
132			
153			
261			
202			
293			
371			
332			
303			

Komentar:

.....

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

## Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



Penjemuran pelepah sawit



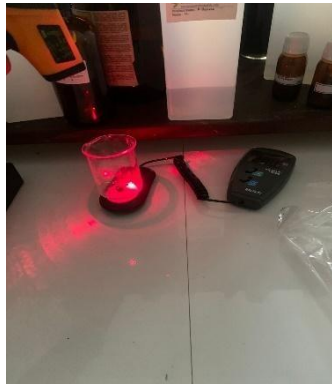
Pengarangan pelepah sawit



Uji kadar air



Uji kadar abu



Uji intensitas cahaya



Uji daya adhesi



Uji organoleptik



Proses mixing tinta

### Lampiran 3. Perhitungan statistika

#### A. Uji T

##### 1. Kadar Air

#### One-Sample Statistics kadar air 5%

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kadar Air	3	5.2900	.20075	.11590

#### One-Sample Test 5%

	Test Value = 8.00					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kadar Air	-23.382	2	.002	-2.71000	-3.2087	-2.2113

#### One-Sample Statistics kadar Air 1%

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kadar Air	3	5.2900	.20075	.11590

#### One-Sample Test 1%

	Test Value = 8.00					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Kadar Air	-23.382	2	.002	-2.71000	-3.8603	-1.5597

## 2. Kadar Abu

**One-Sample Statistics Kadar Abu 5%**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KAdar Abu	3	7.6733	.76514	.44175

**One-Sample Test 5%**

	Test Value = 10.00					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
KAdar Abu	-5.267	2	.034	-2.32667	-4.2274	-.4260

**One-Sample Statistics Kadar Abu 1%**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KAdar Abu	3	7.6733	.76514	.44175

**One-Sample Test 1%**

	Test Value = 10.00					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
KAdar Abu	-5.267	2	.034	-2.32667	-6.7110	2.0576

## B. Uji ANAKA dan DUNCAN

### 1. Densitas

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Densitas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.020 <sup>a</sup>	8	.002	18.667	.000
Intercept	16.169	1	16.169	121268.167	.000
Jenis_Perekat	.011	2	.006	42.042	.000
Jumlah_Perekat	.007	2	.004	26.542	.000
Jenis_Perekat * Jumlah_Perekat	.002	4	.000	3.042	.076
Error	.001	9	.000		
Total	16.190	18			
Corrected Total	.021	17			

a. R Squared = .943 (Adjusted R Squared = .893)

#### Densitas 5%

	Jenis Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	.9133	
	Tepung Tapioka	6		.9583
	Gum Arab	6		.9717
	Sig.		1.000	.077

#### Densitas 5%

	Jumlah Perekat	N	Subset		
			1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	.9250		
	20 %	6		.9450	
	30 %	6			.9733
	Sig.		1.000	1.000	1.000

**Densitas 1%**

	Jenis Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	.9133	
	Tepung Tapioka	6		.9583
	Gum Arab	6		.9717
	Sig.		1.000	.077

**Densitas 1%**

	Jumlah Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	.9250	
	20 %	6	.9450	
	30 %	6		.9733
	Sig.		.015	1.000

**2. Viskositas****Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Viskositas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3104.627 <sup>a</sup>	8	388.078	435.456	.000
Intercept	12398.925	1	12398.925	13912.618	.000
Jenis_Perekat	2975.199	2	1487.599	1669.209	.000
Jumlah_Perekat	101.818	2	50.909	57.124	.000
Jenis_Perekat * Jumlah_Perekat	27.610	4	6.903	7.745	.005
Error	8.021	9	.891		
Total	15511.574	18			
Corrected Total	3112.648	17			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .995)

**Viskositas 5%**

	Jenis Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	Gum Arab	6	16.6633	
	Tepung Tapioka	6	17.6550	
	Tepung Porang	6		44.4183
	Sig.		.102	1.000

**Viskositas 5%**

	Jumlah Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	24.2767	
	20 %	6	24.8683	
	30 %	6		29.5917
	Sig.		.306	1.000

**Viskositas 1%**

	Jenis Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	Gum Arab	6	16.6633	
	Tepung Tapioka	6	17.6550	
	Tepung Porang	6		44.4183
	Sig.		.102	1.000

**Viskositas 1%**

	Jumlah Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	24.2767	
	20 %	6	24.8683	
	30 %	6		29.5917
	Sig.		.306	1.000



### 3. Intensitas Cahaya

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Intensitas Cahaya

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.042 <sup>a</sup>	8	.005	79.583	.000
Intercept	.436	1	.436	6533.333	.000
Jenis_Perekat	.039	2	.019	289.083	.000
Jumlah_Perekat	.004	2	.002	27.583	.000
Jenis_Perekat * Jumlah_Perekat	.000	4	5.556E-5	.833	.537
Error	.001	9	6.667E-5		
Total	.479	18			
Corrected Total	.043	17			

a. R Squared = .986 (Adjusted R Squared = .974)

#### Intensitas Cahaya 5%

	Jenis Perekat	N	Subset		
			1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	.0983		
	Tepung Tapioka	6		.1567	
	Gum Arab	6			.2117
	Sig.		1.000	1.000	1.000

#### Intensitas Cahaya 5%

	Jumlah Perekat	N	Subset		
			1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	30 %	6	.1383		
	20 %	6		.1550	
	10 %	6			.1733
	Sig.		1.000	1.000	1.000

**Intensitas Cahaya 1%**

	Jenis Perekat	N	Subset		
			1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	.0983		
	Tepung Tapioka	6		.1567	
	Gum Arab	6			.2117
	Sig.		1.000	1.000	1.000

**Intensitas Cahaya 1%**

	Jumlah Perekat	N	Subset		
			1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	30 %	6	.1383		
	20 %	6		.1550	
	10 %	6			.1733
	Sig.		1.000	1.000	1.000

#### 4. Adhesi

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Adhesi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	241.706 <sup>a</sup>	8	30.213	41.345	.000
Intercept	8056.882	1	8056.882	11025.413	.000
Jenis_Perekat	162.367	2	81.183	111.095	.000
Jumlah_Perekat	61.560	2	30.780	42.121	.000
Jenis_Perekat * Jumlah_Perekat	17.779	4	4.445	6.083	.012
Error	6.577	9	.731		
Total	8305.165	18			
Corrected Total	248.283	17			

a. R Squared = .974 (Adjusted R Squared = .950)

**Adhesi 5%**

	Jenis Perekat	N	Subset		
			1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	Gum Arab	6	16.9733		
	Tepung Porang	6		22.6117	
	Tepung Tapioka	6			23.8850
	Sig.		1.000	1.000	1.000

**Adhesi 5%**

	Jumlah Perekat	N	Subset		
			1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	18.7750		
	20 %	6		21.4117	
	30 %	6			23.2833
	Sig.		1.000	1.000	1.000

**Adhesi 1%**

	Jenis Perekat	N	Subset	
			1	2
Duncan <sup>a,b</sup>	Gum Arab	6	16.9733	
	Tepung Porang	6		22.6117
	Tepung Tapioka	6		23.8850
	Sig.		1.000	.030

**Adhesi 1%**

	Jumlah	N	Subset		
	Perekat		1	2	3
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	18.7750		
	20 %	6		21.4117	
	30 %	6			23.2833
	Sig.		1.000	1.000	1.000

**5. Organoleptik****a. Kesukan Warna****Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Organoleptik Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.122 <sup>a</sup>	8	.015	.880	.566
Intercept	256.436	1	256.436	14861.055	.000
Jenis_Perekat	.049	2	.025	1.426	.290
Jumlah_Perekat	.004	2	.002	.118	.890
Jenis_Perekat * Jumlah_Perekat	.068	4	.017	.989	.461
Error	.155	9	.017		
Total	256.713	18			
Corrected Total	.277	17			

a. R Squared = .439 (Adjusted R Squared = -.060)

**Organoleptik Warna 5%**

	Jenis Perekat	N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	3.7350
	Tepung Tapioka	6	3.7400
	Gum Arab	6	3.8483
	Sig.		.187

**Organoleptik Warna 5%**

	Jumlah Perekat	N	Subset 1
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	3.7550
	20 %	6	3.7767
	30 %	6	3.7917
	Sig.		.655

**Organoleptik Warna 1%**

	Jenis Perekat	N	Subset 1
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	3.7350
	Tepung Tapioka	6	3.7400
	Gum Arab	6	3.8483
	Sig.		.187

**Organoleptik Warna 1%**

	Jumlah Perekat	N	Subset 1
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	3.7550
	20 %	6	3.7767
	30 %	6	3.7917
	Sig.		.655

**b. Kesukaan Kemudahan Dihapus**

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Organoleptik Kemudahan Dihapus

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.229 <sup>a</sup>	8	.029	.939	.530
Intercept	260.681	1	260.681	8531.364	.000
Jenis_Perekat	.009	2	.004	.141	.870
Jumlah_Perekat	.102	2	.051	1.668	.242
Jenis_Perekat * Jumlah_Perekat	.119	4	.030	.973	.468
Error	.275	9	.031		
Total	261.185	18			
Corrected Total	.504	17			

a. R Squared = .455 (Adjusted R Squared = -.030)

**Organoleptik Kemudahan Dihapus 5%**

	Jenis Perekat	N	Subset 1
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	3.7750
	Gum Arab	6	3.8167
	Tepung Tapioka	6	3.8250
	Sig.		.647

**Organoleptik Kemudahan Dihapus 5%**

	Jumlah Perekat	N	Subset 1
Duncan <sup>a,b</sup>	30 %	6	3.7083
	10 %	6	3.8167
	20 %	6	3.8917
	Sig.		.116

**Organoleptik Kemudahan Dihapus 1%**

	Jenis Perekat	N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	3.7750
	Gum Arab	6	3.8167
	Tepung Tapioka	6	3.8250
	Sig.		.647

**Organoleptik Kemudahan Dihapus 1%**

	Jumlah Perekat	N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	30 %	6	3.7083
	10 %	6	3.8167
	20 %	6	3.8917
	Sig.		.116

**c. Kesukaan Bau****Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Organoleptik Bau

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.156 <sup>a</sup>	8	.020	2.303	.118
Intercept	253.500	1	253.500	29921.328	.000
Jenis_Perekat	.039	2	.019	2.279	.158
Jumlah_Perekat	.020	2	.010	1.197	.346
Jenis_Perekat * Jumlah_Perekat	.097	4	.024	2.869	.087
Error	.076	9	.008		
Total	253.733	18			
Corrected Total	.232	17			

a. R Squared = .672 (Adjusted R Squared = .380)

**Organoleptik Bau 5%**

	Jenis Perekat	N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	3.7083
	Tepung Tapioka	6	3.7333
	Gum Arab	6	3.8167
	Sig.		.083

**Organoleptik Bau 5%**

	Jumlah Perekat	N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	3.7250
	20 %	6	3.7333
	30 %	6	3.8000
	Sig.		.210

**Organoleptik Bau 1%**

	Jenis Perekat	N	Subset
			1
Duncan <sup>a,b</sup>	Tepung Porang	6	3.7083
	Tepung Tapioka	6	3.7333
	Gum Arab	6	3.8167
	Sig.		.083



**Organoleptik Bau 1%**

	Jumlah Perekat	N	Subset 1
Duncan <sup>a,b</sup>	10 %	6	3.7250
	20 %	6	3.7333
	30 %	6	3.8000
	Sig.		.210