

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan penambahan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Kombinasi sari jagung dan bubur rumput laut memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap sifat kimia (kadar air, kadar abu, kadar gula reduksi dan kadar serat) dan sifat organoleptik (rasa, warna, aroma dan tekstur) dodol yang di amati.
2. Semakin tinggi persentase bubur rumput laut atau dengan semakin rendah persentase sari jagung menyebabkan kadar air, kadar abu, kadar serat dodol semakin menurun, sama hal terjadi pada kadar gula reduksi.
3. Semakin tinggi rumput bubur rumput laut yang digunakan maka skor nilai rasa, warna, aroma dan tekstur cenderung semakin menurun, dan tidak disukai oleh penelis.
4. Perlakuan yang terbaik yaitu pada perlakuan kombinasi sari jagung dan pada perlakuan ke (M5) dengan nilai kadar air yaitu 13,62%, kadar abu yaitu 3,37%, kadar serat yaitu 45,45%, kadar gula reduksi yaitu 11,63 %, skor nilai rasa yaitu 3,50, skor nilai warna yaitu 3,05, skor nilai aroma yaitu 3,80, dan skor nilai tekstur yaitu 3,40.

5.1 Saran

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

1. Untuk mendapatkan dodol yang disukai oleh penelis disarankan menggunakan perlakuan M5 (dengan penambahan sari jagung 160 grm bubur rumput laut 40gr).
2. Perlu di lakukan penelitian lebih lanjut mengenai bahan pencampur yang bervariasi agar dapat memperoleh dodol yang lebih disukai oleh panelis.



DAFTAR PUSTAKA

- Adhistiana, FG.(2010). *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Adiyani, (2006). Pembuatan Dodol Tape Pisang. Universitas Negeri Semarang (Skripsi Fakultas Tenik).
- Adwyah A, 2006. Sifat fisik, Kimia dan Organoleptik Dodol Formulasi RumputLaut. Pertanian Bogor. Bogor.
- Anonim, (2011).*Aneka Olahan Rumput Laut* 'blogspt/2011/11/aneka –olahan – rumput laut. html.diakses tanggal 10 mei 2013.
- Anonim, 2010. Dodol. 86.blogspot.com/jam-dan dodol .html_Diakses tanggal pada 3 November 2011, Makassar.
- Anonim, (2007). Komposisi Jagung ,(online),(http ://teknik kimia blogspot .com /2007-07-01-archive .html diakes tanggal 5Februari 2009).
- Anggadiredja.(2006). Rumput Laut. Penerbit Penebar Swadaya ,Jkarta
- Astawan dan Wahyuni, (2010).Sifat fisik, Kimia dan Organoleptik Dodol Formulasi RumputLaut. Pertanian Bogor. Bogor.
- Astawan dan Wahyuni, (2017). Skripsi Lama Pengaruh Pemasakan Terhadap Beberapa Sifat Fisik dan Kimia Dodol Jagung. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.
- Astuti,(2011). Pengawaten dengan Metode Pengerengan. Metode <http://hendra.wordpress>).
- Boyer,C.D., and J.C.Shannon.2003. Carbohydrates of the kernel .In.:White PJ.,Johnson LA., editor. Corn: Chemistry and Technology.and Ed. Minnesot,USA.289-312.
- Departemen Perindustrian RI, (2011). Standar Nasional Indonesia untuk Dodol. No.01-2986-2010. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, (2011). Daftar Komposisi Bahan Makanan , Bharata: Jakarta.
- Departemen Perindustrian RI, (2013) Standar Nasional Indonesia untuk Dodol. No.01-2986-2010. Jakarta.
- Depertemen Perindustrian ,2012. Air Mempengaruhi Warna, Bau Jenis kebuskan.

- Yuliarti, 2012. Formulasi Bahan Penyusun dan Daya Awet Dodol Jagung. Skripsi, Fakultas Pertanian Bogor.
- Gaman, Sherrington.(1994). Ilmu Pangan, Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Giantra dan Wijandi, 2012. Pengaruh Spesies dan Konsetrasi Larutan Gula Terdapat Beberapa Sifat Kimia dan Fisika Rumput Laut.
- Handono dan Ridwan, 2011. Dodol Terhadap Penentuan kadar air Universitas Mataram .
- Harris dan Karisma, (2015). Pengaruh Pengemasan dan *Peramalan Umur Simpan Dodol dalam Pengemasan Plastik.*(Skripsi).Bogor.Depertemen Teknologi Pangan dan Gizi.
- Houston,1972. Rice Chemistry and Technogy American Association of Cereal Chemistry.
- Herry, (2008). Manfaat Rumput Laut Diakses tanggal pada 3 November 2000 Makasar.
- Herawati, (2011).Pontensi Pengembangan Produk Pati Tahan Cena sebagai Pangan Fungsional. Jurnal Litbang Pertanian Volome 30 No.1.
- Husnul, (2016). Beberapa Pemanfaatan Jagung Kuning Pertanian Bogor. Bogor
- Isbarni, 2005 .Proses Pembuatan Bubur Rumput Laut. Skripsi fakultas teknologi pangan dan agroindustri. Universitas Mataram .
- Istini,S.,A. Zatnika, Suhaimi dan J. Anggadiredja 2010. Pemanfaatan Pengolahan Rumput Laut Eucheuma cottonii Seafarming Workshop Report November part 11,Bandar Lampung.
- Kirana, et al (2010). Rhodophyceae Ganggang Merah Budidaya Rumput Laut Kanisius 96 hal.
- Laksmisury, 2013. Dodol Nenas (*Online*).<http://sulsel.litbang.deptan.go.id> Diakses pada hari Minggu 17 November 2013.
- Lukito, M.S., Giyarto, dan Jayus. 2017. Sifat fisik, Kimia dan Organoleptik Dodol Hasil Variasi Rasio Tomat dan Tepung Rumput Laut. Jurnal Agroteknologi Universitas Jember. 11(1):48-58.
- Maflahah, I. 2010. Analisis Proses Pembuatan dodol Jagung (Maizena) Berbasis Neraca Massa. Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas PertanianUniversitasTrunojoyo.

Mohkfoil, (2012). *Pendinginan dan Penanganan Bahan Makanan Sekering Laboratorium*.

Murtiningrum dan Isak,2010. Pemanfaatan Pasta Buah Merah (*Pendanus conoideus L.*).Sebagai Bahan Substusi Tepung Ketan dalam Pembuatan dodol.

Satrowijayo, (2011). Kandungan Komposisi Jagungmanis, (online),(<http://teknikkimia.blogspot.com/2007-07-01-archive.html> diakes tanggal 5Febuari 2009).

Satuhu dan Sunarmani, 2004. Membuat Aneka Dodol Buah. Penbar Swadaya. Jakarta.

Syarif dan irawati. 2010. Air Memenuhi Persyaratan Penampakan cita rasa pada Air .

Winarno, (2013). Jagung Kuning Yogyakarta hal Guna. Akademika Prissindu, Jakarta.

Winarno,2004.Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama,Jakarta.

Winarto, 2013. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.

Wordpress.com/2008/10/14/tebusugarcane/,diakses tanggal 8 Februari 2009).



LAMPIRAN - LAMPIRAN



Lampiran 1. Lembar Kuisioner Uji Rasa Dodol

Form kuisioner uji cita Organoleptik

Nama : _____

Usia : _____

L/P : _____

Tanggal : _____

Instruksi :

Uji Skoring dan tingkat kesukaan

1. Sebelum melakukan tes, dianjurkan terlebih dahulu berkumur dengan air hangat
2. Ambil 2 gram sampel dan letakkan dalam mulut biarkan selama 20 detik. Kemudian evaluasi masing-masing sampel **berdasarkan profil atribut rasanya dengan cara memberikan skor yang tersedia (intensitas 1-5)** sedangkan untuk rasa dodol selama 20 detik lalu evaluasi seperti profil atribut rasa yang lainnya.
3. Saat pergantian tiap sampel, panelis diharuskan berkumur dengan air hangat dan menetralkannya dengan biskuit yang telah disediakan.

Uji Skoring

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik			
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
756				
801				
091				
430				
788				

Skor	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
1	Tidak gurih	Tidak lembut	Agak kuning	Tidak suka
2	Agak gurih	Agak lembut	kuning	Agak suka
3	Gurih	Lembut	Kuning Coklatan	suka
4	Sangat gurih	Sangat lembut	Coklat	Sangat Suka
5	Amat Sangat gurih	Amat sangat lembut	Sangat coklat	Amat sangat suka

Keterangan skor :

Uji hedonic (Tingkat kesukaan)

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik				Keterangan skor
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma	
756					1 Tidak suka
801					2 Agak suka
091					3 suka
430					4 Sangat suka
788					5 Amat sangat suka

Uji Ranking

Urutkan semua sampel berdasarkan tingkat kesukaan anda menggunakan peringkat angka. **Peringkat 1 untuk sampel yang paling disukai** sedangkan **peringkat 6 untuk sampel yang paling tidak disukai**. Tidak diperbolehkan ada peringkat yang sama.

Kode sampel (1)	Kode sampel (2)	Kode sampel (3)	Kode sampel (4)	Kode sampel (5)	Kode sampel (6)
Komentar :					

Lampiran 2. Lembar Kuisioner Uji Warma Dodol

Form kuisioner uji cita Organoleptik

Nama : Usia :

L/P : Tanggal :

Instruksi :

Uji Skoring dan tingkat kesukaan

4. Sebelum melakukan tes, dianjurkan terlebih dahulu berkumur dengan air hangat
5. Ambil 2 gram sampel dan letakkan dalam mulut biarkan selama 20 detik. Kemudian evaluasi masing-masing sampel **berdasarkan profil atribut rasanya dengan cara memberikan skor yang tersedia (intensitas 1-5)** sedangkan untuk warna dodol selama 20 detik lalu evaluasi seperti profil atribut rasa yang lainnya.
6. Saat pergantian tiap sampel, panelis diharuskan berkumur dengan air hangat dan menetralkannya dengan biskuit yang telah disediakan.

Uji Skoring

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik			
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
756				
801				
091				
430				
788				

Keterangan skor :

Skor	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
1	Tidak gurih	Tidak lembut	Agak kuning	Tidak suka
2	Agak gurih	Agak lembut	kuning	Agak suka
3	Gurih	Lembut	Kuning Coklatan	suka
4	Sangat gurih	Sangat lembut	Coklat	Sangat Suka

5	Amat Sangat gurih	Amat sangat lembut	Sangat coklat	Amat sangat suka
---	-------------------	--------------------	---------------	------------------

Uji hedonic (Tingkat kesukaan)

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik				Keterangan skor
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma	
756					1 Tidak suka
801					2 Agak suka
091					3 suka
430					4 Sangat suka
788					5 Amat sangat suka

Uji Ranking

Urutkan semua sampel berdasarkan tingkat kesukaan anda menggunakan peringkat angka. **Peringkat 1 untuk sampel yang paling disukai sedangkan peringkat 6 untuk sampel yang paling tidak disukai.** Tidak diperbolehkan ada peringkat yang sama.

Kode sampel (1)	Kode sampel (2)	Kode sampel (3)	Kode sampel (4)	Kode sampel (5)	Kode sampel (6)
Komentar :					

Lampiran 3. Lembar Kuisioner Uji Aroma Dodol

Form kuisioner uji cita Organoleptik

Nama : Usia :

L/P : Tanggal :

Instruksi :

Uji Skoring dan tingkat kesukaan

7. Sebelum melakukan tes, dianjurkan terlebih dahulu berkumur dengan air hangat
8. Ambil 2 gram sampel dan letakkan dalam mulut biarkan selama 20 detik. Kemudian evaluasi masing-masing sampel **berdasarkan profil atribut rasanya dengan cara memberikan skor yang tersedia (intensitas 1-5)** sedangkan untuk aroma dodol selama 20 detik lalu evaluasi seperti profil atribut rasa yang lainnya.
9. Saat pergantian tiap sampel, panelis diharuskan berkumur dengan air hangat dan menetralkannya dengan biskuit yang telah disediakan.

Uji Skoring

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik			
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
756				
801				
091				
430				
788				

Skor	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
1	Tidak gurih	Tidak lembut	Agak kuning	Tidak suka
2	Agak gurih	Agak lembut	kuning	Agak suka
3	Gurih	Lembut	Kuning Coklatan	suka
4	Sangat gurih	Sangat lembut	Coklat	Sangat Suka

5	Amat Sangat gurih	Amat sangat lembut	Sangat coklat	Amat sangat suka
---	-------------------	--------------------	---------------	------------------

Keterangan skor :

Uji hedonic (Tingkat kesukaan)

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik				Keterangan skor
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma	
756					1 Tidak suka
801					2 Agak suka
091					3 suka
430					4 Sangat suka
788					5 Amat sangat suka

Uji Ranking

Urutkan semua sampel berdasarkan tingkat kesukaan anda menggunakan peringkat angka. **Peringkat 1 untuk sampel yang paling disukai** sedangkan **peringkat 6 untuk sampel yang paling tidak disukai**. Tidak diperbolehkan ada peringkat yang sama.

Kode sampel (1)	Kode sampel (2)	Kode sampel (3)	Kode sampel (4)	Kode sampel (5)	Kode sampel (6)
Komentar :					

Lampiran 4. Lembar Kuisioner Uji Tekstur Dodol

Form kuisioner uji cita Organoleptik

Nama : _____

Usia : _____

L/P : _____

Tanggal : _____

Instruksi :

Uji Skoring dan tingkat kesukaan

10. Sebelum melakukan tes, dianjurkan terlebih dahulu berkumur dengan air hangat
11. Ambil 2 gram sampel dan letakkan dalam mulut biarkan selama 20 detik. Kemudian evaluasi masing-masing sampel **berdasarkan profil atribut rasanya dengan cara memberikan skor yang tersedia (intensitas 1-5)** sedangkan untuk tekstur dodol selama 20 detik lalu evaluasi seperti profil atribut rasa yang lainnya.
12. Saat pergantian tiap sampel, panelis diharuskan berkumur dengan air hangat dan menetralkannya dengan biskuit yang telah disediakan.

Uji Skoring

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik			
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
756				
801				
091				
430				
788				

Keterangan skor :

Skor	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
1	Tidak gurih	Tidak lembut	Agak kuning	Tidak suka
2	Agak gurih	Agak lembut	kuning	Agak suka

3	Gurih	Lembut	Kuning Coklatan	suka
4	Sangat gurih	Sangat lembut	Coklat	Sangat Suka
5	Amat Sangat gurih	Amat sangat lembut	Sangat coklat	Amat sangat suka

Uji hedonic (Tingkat kesukaan)

Kode sampel	Skor Atribut Organoleptik				Keterangan skor
	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma	
756					1 Tidak suka
801					2 Agak suka
091					3 suka
430					4 Sangat suka
788					5 Amat sangat suka

Uji Ranking

Urutkan semua sampel berdasarkan tingkat kesukaan anda menggunakan peringkat angka. **Peringkat 1 untuk sampel yang paling disukai** sedangkan **peringkat 6 untuk sampel yang paling tidak disukai**. Tidak diperbolehkan ada peringkat yang sama.

Kode sampel (1)	Kode sampel (2)	Kode sampel (3)	Kode sampel (4)	Kode sampel (5)	Kode sampel (6)
Komentar :					

Lampiran 5. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Kadar Air Dodol.

a. Data Hasil Pengamatan Kadar Air Dodol.

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata	
	U1	U2	U3			
M1	17.170	17.440	17.290	51.900	17.30	d
M2	15.420	15.560	15.670	46.650	15.55	c
M3	15.310	15.350	15.280	45.940	15.31	c
M4	14.240	14.460	14.490	43.190	14.40	b
M5	14.180	13.160	13.530	40.870	13.62	a
Total	89.05	13.160	15.530	40.870		

b. Analisis Keragaman

Sumber PsKeragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Perlakuan	4	23.010	5.7524	89,74	3,48	S
Galat	10	0,641	0.0641			
Total	14	23.651				

BNJ 5% = 0,681

Lampiran 6. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Kadar Abu Dodol.

a. Data Hasil Pengamatan Kadar Abu Dodol.

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata	
	U1	U2	U3			
M1	3.48	3.36	3.28	10.12	3.37	c
M2	3.09	3.04	2.95	9.08	3.03	d
M3	2.72	2.8	2.79	8.33	2.78	c
M4	2.42	2.6	2.36	7.38	2.46	b
M5	2.19	2.1	2.1	6.39	2.13	a
Total	15.19	15.97	15.51	47.39		

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Perlakuan	4	2.802	0,7005	99,03	3,48	S
Galat	10	0,071	0,0071			
Total	14	2,874				

BNJ 5% =0,226

Lampiran 7. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Kadar Serat Dodol.

a. Data Hasil Pengamatan Kadar Serat Dodol.

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata	
	U1	U2	U3			
M1	45.33	45.95	45.06	136.34	45.45	c
M2	43.15	43.70	43.49	130.34	43.45	b
M3	41.26	42.48	41.87	125.61	41.87	a
M4	41.42	41.46	41.99	124.87	41.62	a
M5	40.47	41.38	40.51	122.36	40.79	a
Total	211.630	214.970	122.920	639.520		

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Perlakuan	4	40.768	10.1920	49.1920	3.48	S
Galat	10	2.046	0.2046			
Total	14	42.814				

BNJ 5% = 1,217

Lampiran 8. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Kadar Gula Reduksi Dodol.

a. Data Hasil Pengamatan Kadar Gula Reduksi Dodol.

Perlakuan	Ulangan			Total	Purata	
	U1	U2	U3			
M1	8.60	8.79	8.59	25.98	8.66	a
M2	9.52	10.12	10.22	29.86	9.95	b
M3	10.55	10.12	10.55	31.55	10.52	c
M4	10.93	11.04	11.21	33.18	11.06	d
M5	11.60	11.62	11.66	34.88	11.63	c
Total	51.200	52,020	52.30	155.450		

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Perlakuan	4	15.523	3,8807	107.68	3.48	S
Galat	10	0.360	0.0360			
Total	14	15.889				

BNJ 5% = 0,15

Lampiran 9. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Skor Nilai Rasa Dodol.

a. Data Hasil Pengamatan Skor Nilai Rasa Dodol (Uji Hedonik)

Panelis	Perlakuan					Total
	M1	M2	M3	M4	M5	
1	1	4	3	1	5	14
2	3	5	4	3	6	21
3	3	4	3	6	1	17
4	3	4	2	4	5	18
5	2	3	4	3	5	17
6	2	4	3	5	1	15
7	4	3	5	5	5	22
8	3	2	1	2	2	10
9	2	3	4	3	6	18
10	3	4	2	4	1	14
11	6	3	3	1	5	18
12	3	3	3	4	4	17
13	3	3	2	2	5	15
14	2	4	3	5	1	15
15	1	2	3	4	5	15
16	4	4	3	4	3	18
17	1	2	5	4	3	15
18	1	1	1	4	2	9
19	1	2	3	2	1	9
20	2	3	3	4	4	16
Total	50	63	60	70	70	393
Purata	2.50	3.15	3.00	3.50	3.50	
Notasi	A	Ab	ab	ab	ab	

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Panelis	19	44.91	2.36			
Perlakuan	4	13.76	3.44	2.06	2.49	NS
Galat	76	12664	1.67			
Total	99	185.31				

BNJ 5% = 1.43

Lampiran 10. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Skor Nilai Aroma Dodol

a. Data Hasil Pengamatan Skor Nilai Aroma Dodol (Uji Hedonik)

Panelis	Perlakuan					Total
	M1	M2	M3	M4	M5	
1	4	4	4	4	4	20
2	1	3	2	3	1	10
3	2	2	3	2	3	12
4	1	2	5	4	3	15
5	3	3	4	3	4	17
6	1	3	4	4	5	17
7	5	2	1	3	4	15
8	1	3	4	3	5	16
9	3	3	4	2	3	15
10	1	3	2	5	4	15
11	2	5	4	5	6	22
12	2	3	4	6	1	16
13	1	2	2	2	3	10
14	2	4	3	4	5	18
15	5	2	1	3	4	15
16	1	3	3	4	5	16
17	2	3	3	4	4	16
18	1	3	6	4	3	17
19	4	5	6	5	4	24
20	1	4	3	1	5	14
Total	43	62	68	71	76	320
Purata	2.15	3.10	3.40	3.55	3.80	
Notasi	A	ab	ab	Ab	B	

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Panelis	19	44.00	2.32			
Perlakuan	4	32.70	8.18	5.90	2.49	S
Galat	76	105.30	1.39			
Total	99	182.00				

BNJ 5% = 1.30

Lampiran 11. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Skor Nilai Tekstur Donat

a. Data Hasil Pengamatan Skor Nilai Tekstur Dodol (Uji Skoring)

Panelis	Perlakuan					Total
	M1	M2	M3	M4	M5	
1	2	2	4	1	4	13
2	3	2	3	3	4	19
3	2	2	4	4	4	16
4	2	2	3	2	2	11
5	2	4	3	1	5	15
6	3	2	4	4	5	18
7	3	5	2	2	2	14
8	1	2	2	2	4	11
9	3	3	2	2	2	12
10	3	4	1	3	2	13
11	3	3	2	4	2	14
12	1	2	3	2	2	10
13	1	2	2	3	3	11
14	2	4	3	2	4	15
15	2	1	1	2	2	8
16	1	3	2	4	5	15
17	3	2	4	2	4	15
18	3	2	2	4	5	16
19	1	4	2	2	2	11
20	3	2	2	4	5	16
Total	44	53	51	53	68	269
Purata	2.20	2.65	2.55	2.65	3.40	
Notasi	a	a	a	a	b	

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Panelis	19	24.22	1.27			
Perlakuan	4	25.34	3.04	3.74	2.49	S
Galat	75	77.86	1.02			
Total	99	337.39				

BNJ 5% = 1,12

Lampiran 12. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Keragaman Skor Nilai Warna Dodol Jagung

a. Data Hasil Pengamatan Skor Nilai Warna Dodol (Uji Skoring)

Panelis	Perlakuan					Total
	M1	M2	M3	M4	M5	
1	1	3	3	2	3	12
2	1	2	2	2	1	8
3	1	2	2	3	4	12
4	2	5	2	5	3	17
5	1	2	2	5	3	13
6	3	2	4	5	3	17
7	1	2	2	4	3	12
8	1	2	3	3	4	13
9	1	2	1	2	2	8
10	1	2	3	3	3	12
11	1	1	2	2	3	9
12	1	3	3	2	3	12
13	2	2	2	2	3	11
14	1	1	2	3	3	10
15	1	3	2	2	3	11
16	2	2	3	5	3	13
17	1	2	1	5	3	12
18	3	3	4	2	3	13
19	1	2	1	2	2	8
20	1	2	5	2	3	13
Total	27	45	49	61	58	240
PPurata	1.35	2.25	2.45	3.05	2.90	
Notasi	A	b	bc	bc	bc	

b. Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hit	F tab 5%	Ket
Panelis	19	26.80	1.41			
Perlakuan	4	36.00	9.00	12.79	2.49	S
Galat	75	55.30	0.73			
Total	99	118.00				

BNJ 5% = 0,94



