

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina. 2004. Pengaruh berbagai varietas nanas dalam pembuatan kripik nanas. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2 (2): 24-30. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2001. Ketentuan Pokok Pengawasan Pangan Fungsional [online]. http://jdih.pom.go.id/produk/peraturan%20kepada%20BPOM/PER%20KBPOM_NO.HK.00.05.52.0685%20TH%2005_Te ntang%20KETENTUAN%20POKOK%20PE_2005.pdf [Accessed 01 August 2019]
- Budiaman, B. Putranto 2007”tingkat kesukaan lebah madu *Apis mellifera L* terhadap pakan tambahan campuran madu dan jus mengkudu”Universitas hassanudin. Makassar.
- Budiyanto, T. 2017 Analisa hasil pengupasan pada mesin pegupas kulit kentang (*potato peller*) kapasitas 3 kg menggunakan motor 0,25 hp dengan penggunaan pulley yang bervariasi (skripsi). Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Gebremariam, T., Brhane, G. 2014, Determination Of Quality And Adulteration Effects Of Honey From Adigrat And Its Surrounding Areas. *International Journal Of Technology Enhancements And Emerging Engineering Research*, 2, 2347-4289
- Idris, S. 1992. Pengantar Teknologi Pengolahan Susu. Fakultas Perternakan Universitas Brawijaya. Malang
- Kartika, dkk. 1998. Pedoman *Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta. UGM.
- Khalil, I. M., 2012, Physicochemical and Antioxidant Properties of Algerian Honey. *Molecules*, 17, 11199-11215
- Mardalena. 2011. Evaluasi Pakan Suplemen Sebagai Sumber Antioksidan dan Pengaruhnya Terhadap Respon Fisiologis dan Produktifitas Kambing Perah Peranakan Etawah. Disertasi S3 Unand.
- Ranggana, S. 1987. *Manual Analysis of Fruit and Vegetable Product*. Mc Graw Publishing Company Limited, New Delhi.
- Robiyanto., Sari, Rafika, Apridamayanti, Pratiwi, Untari, Eka kartika. 2017. *Pelatihan pembuatan sabun cair lidah buaya pada kelompok aspeliya Kpontianak*. Pontianak : Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
- Rohandi A, Widayani N. 2007. Pengaruh tingkat devigorasi dan kerapatan benih krasikarpa terhadap pertumbuhan semainya. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* 4 (1): 13-26.
- Sampoerna dan Fardiaz, D. 2001. Kebijakan dan Pengembangan Pangan Fungsional dan Suplemen di Indonesia. Di dalam: Nuraida, L. dan Dewanti Hariadi R. (editor). *Pangan Tradisional Basis Bagi Industri Pangan Fungsional dan Suplemen*. Bogor: Pusat Kajian Makanan Tradisional. Institut Pertanian Bogor
- Siregar, S., 2010 “pengaruh suhu dan waktu penyimpanan terhadap kadar gula reduksi yang terkandung dalam buah salak padang sidampuan”universitas sumatera utara. Sumatera utara. Medan.

- Smith, H.P. 1955. Farm Machinery and Equipment Inc. Fourth Edition, New York : . Mc Graw-Hill Book Co.,
- SNI 01-3719-1995. Minuman Sari Buah. Badan Standarisasi Nasional Peraturan BPOM No. 36 Tahun 2013
- Sri Febriani Hatam, Edi Suryanto, Jemmy Abidjulu. 2013. Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Kulit Nanas (Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Kulit Nanas (Ananas comosus Ananas comosus (L) Merr). UNSRAT Manado.
- Sudarmadji, Haryono, Suhardi, 1997. Prosedur analisa untuk bahan makanan dan pertanian. Yogyakarta. Liberty
- Wijana S, Kumalaningsih A, Setyowati U, Efendi dan Hidayat N. 1991. “Optimalisasi Penambahan Tepung Kulit Nanas dan Proses Fermentasi pada Pakan Ternak terhadap Peningkatan Kualitas Nutrisi”. ARMP (Deptan). Universitas Brawijaya.Malang
- Wijana, S., Mulyadi, A.F., dan Septivirta, T.D.T. 2014. Pembuatan Permen Jelly Dari Buah Nanas (*Ananas comosus* L.) Subgrade (Kajian Konsentrasi Karagenan dan Gelatin) [Online]. [Http://Repository.Ub.Ac.Id/149791/](http://Repository.Ub.Ac.Id/149791/) [Accessed 05 August 2019].
- Wineri, E., 2014, Perbandingan Daya Hambat Madu Alami dengan Madu Kemasan secara In Vitro terhadap *Streptococcus* beta hemolyticus Group A sebagai Penyebab Faringitis. Jurnal Kesehatan Andalas. 3'

**Lampiran 1. Analisis Aktivitas Antioksidan menggunakan metode DPPH
(Yen Dan Cheng, 1995)**

1. Ditimbang sampel sebanyak 1 gr, larutkan menggunakan methanol pada konsentrasi tertentu, kemudian ambil larutan induk masukkan kedalam tabung reaksi
2. Ditambahkan 1 ml larutan 1,1,2,2 – Diphenyl Picryl Picryl Hydrazil (DPPH), 200 mikro molar
3. Diinkubasi pada ruangan gelap selama 30 menit
4. Diencerkan 5 ml menggunakan methanol
5. Dibuat blanko (1 ml larutan DPPH + 4 ml methanol). Tera pada panjang Gelombang 517 Nm

$$\text{Aktivitas Antioksidan \%} = \frac{OD_{\text{Blanko}} - OD_{\text{Sampel}}}{OD_{\text{Blanko}}} \times 100 \%$$

Lampiran 2. Analisis Kadar Gula Reduksi menggunakan metode Spektrofotometri (Nelson Somogyi)

1. ditimbang 1 gram sampel ke dalam erlenmeyer 100 ml
2. ditambahkan aquadest kemudian encerkan hingga volume menjadi 100 ml dengan menggunakan labu ukur
3. centrifuge/saring menggunakan kertas saring
4. diambil 1 ml filtrate jernih , lalu tambahkan 1 ml reagen nelson C (Nelson A 25 : 1 Nelson B)
5. dipanaskan dalam waterbath suhu 100°C selama 30 menit
6. dinginkan kemudian tambahkan 1 ml Arseno molibdat. Kemudian gojog hingga homogeny
7. tambahkan aquadest sampai volume menjadi 10 ml
8. vortex larutan kemudian baca absorbansinya menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 540 nm
9. catat data yang diperoleh kemudian hitung menggunakan kurva standard
10. buat kurva standard menggunakan D-Glukose

$$\text{Gula Reduksi (\%)} : \frac{ATXFp}{\text{beratsampel} \times 1000} \times 100\%$$

**Lampiran 3. Analisis Aktivitas Antioksidan menggunakan metode DPPH
(Yen Dan Cheng, 1995)**

1. Ditimbang sampel sebanyak 2 gram yang telah dihaluskan dan ekstraksi serat kasarnya dengan metode *Soxhlet*
2. Dipindahkan bahan kedalam Erlenmeyer 600 ml ditambahkan 200 ml larutan H_2SO_4 mendidih dan tutup dengan pendingin balik, dididihkan selama 30 menit dengan kadang kala digoyang – goyangkan
3. Disaring suspensi melalui kertas saring dan residu yang tertinggal dalam Erlenmeyer dicuci dengan aquadest mendidih. Cuci residu dalam kertas saring sampai air cuci tidak bersifat asa lagu
4. Dipindahkan secara kuantitatif residu dari kertas saring kedalam Erlenmeyer kembali dengan spatula dan sisanya dicuci dengan larutan $NaOH$ mendidih sebanyak 200 ml sampai semua residu masuk kedalam Erlenmeyer. Dididihkan dengan pendingin balik sambil di goyang selama 30 menit
5. Disaring melalui kertas saring kering yang telah diketahui beratnya, dicuci menggunakan larutan K_2SO_4 10%. Cuci lagi residu dengan aquadest mendidih dan kemudian ditambahi alcohol 95 % sebanyak 15 ml
6. Dikeringkan kertas saring pada suhu $110^\circ C$ sampai berat constant (1 – 2 Jam) dinginkan dalam desikator lalu ditimbang

Perhitungan Serat Kasar

$$\% \text{ Serat Kasar} = \frac{\text{beratkonstant} - \text{beratkertassaring}}{\text{beratsampel}} \times 100 \%$$

Lampiran 4. Analisis Total Asam menggunakan metode Titrasi (AOAC, 1995)

1. Bahan ditimbang sebanyak 5 gram
2. Sampel minuman sari kulit buah nanas dimasukkan ke dalam labu ukur 250 ml dan ditambahkan akuades sampai batas tera
3. Larutan sampel minuman sari kulit buah nanas dihomogenkan dengan menggoyang-goyangkannya
4. Sampel minuman sari kulit buah nanas disaring menggunakan corong yang sudah dilapisi kapas
5. Sebanyak 25 ml filtrat diambil dengan pipet dan dimasukkan ke dalam erlenmeyer 250 ml
6. Filtrat ditambahkan dengan 3 tetes indikator phenolphthalein
7. Sampel minuman sari kulit buah nanas dititrasi dengan larutan NaOH 0,1 N sampai warnanya berubah menjadi merah muda
8. Kadar total asam tertitrasi pada sampel minuman sari kulit buah nanas dihitung dengan perhitungan:

Perhitungan Total Asam

$$\text{TAT \%} = \frac{\text{VolumeNaOH} \times \text{NNaOH} \times \text{FP} \times \text{BMAsamOrganik} \times 100}{\text{beratbahan} \times 100}$$

**Lampiran 5. Analisis Total Padatan Terlarut dengan Menggunaka
Handrefractometer (Sudarmadji, 2004)**

1. Pengujian total padatan terlarut dilakukan dengan menggunakan hand-refractometer.
2. Prisma refraktometer terlebih dahulu dibilas dengan aquades dan diseka dengan kain yang lembut.
3. Sampel ditetaskan ke atas prisma refraktometer dan diukur derajat Brix-nya

Lampiran 6. Perhitungan Statistik Pengamatan

A. Uji Aktivitas Antioksidan

Tabel 31. Data primer uji Aktivitas Antioksidan

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	M1			
N1	2,37	2,23	4,60	2,30
N2	3,55	3,72	7,27	3,64
N3	2,37	2,23	4,60	2,30
	M2			
N1	3,55	3,72	7,27	3,64
N2	2,37	2,23	4,60	2,30
N3	3,55	3,72	7,27	3,64
	M3			
N1	2,37	2,23	4,60	2,30
N2	3,55	3,72	7,27	3,64
N3	3,55	3,72	7,27	3,64
	27,23	27,52		

$$GT = 54,75$$

$$FK = \frac{(\quad)^2}{rxaxb} = \frac{(54,75)^2}{2 \times 3 \times 3} = \frac{2.997,5625}{18} = 166,53$$

$$\begin{aligned}
 JK \text{ Total} &= \sum \{(N1M1)^2 + (N1M2)^2 + (N1M3)^2 \dots + (N3M3)^2\} - FK \\
 &= 174,56 - 166,53 \\
 &= 8,03
 \end{aligned}$$

Tabel 32. Tabel A x B

	M1	M2	M3	JMLH N	Rerata N
N1	4,60	7,27	4,60	16,47	2,75
N2	7,27	4,60	7,27	19,14	3,19
N3	4,60	7,27	7,27	19,14	3,19
JMLH M	16,47	19,14	19,14		
Rerata M	2,75	3,19	3,19		

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum N1M1)^2 + (\sum N1M2)^2 + (\sum N1M3)^2 + \dots + (\sum N3M3)^2 - FK}{r} \\ &= \frac{348,90}{2} \end{aligned}$$

$$= 174,45 - 166,53$$

$$= 7,92$$

$$\text{JK N} = \frac{\sum (N1^2 + N2^2 + Nn^2 + \dots)}{r.b} - FK$$

$$= \frac{1003,94}{6} - FK$$

$$= 167,323 - 166,53$$

$$= 0,79$$

$$\text{JK M} = \frac{\sum (P1^2 + P2^2 + Pn^2 + \dots)}{r.b} - FK$$

$$= \frac{1003,94}{6} - FK$$

$$= 167,323 - 166,53$$

$$= 0,79$$

$$\text{JK NxM} = \text{JK Perlakuan} - \text{JK N} - \text{JK M}$$

$$= 7,92 - 0,79 - 0,79$$

$$= 6,34$$

$$\text{JK Blok} = \frac{(\sum R1)^2 + (\sum R2)^2}{a.b} - FK$$

$$= \frac{1.498,82}{9} - 166,53$$

$$= 166,53 - 166,53$$

$$= 0$$

$$\text{JK Error} = \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok}$$

$$= 8,03 - 7,92 - 0$$

$$= 0,11$$

Tabel 33. Analisa keragaman uji aktivitas antioksidan

No	Sumber Keragaman	Db	JK	RK	Fh	Ft	
						5%	1%
1.	N (M-1)	2	0,79	0,40	0,02 ^{tn}	4,46	8,56
2.	M (N-1)	2	0,79	0,40	0,02 ^{tn}	4,46	8,56
3.	N x M (M-1) - (N-1)	4	6,34	1,58	0,08 ^{tn}	3,84	7,01
4.	Blok (t - 1)	1	0	0			
5.	Error	8	166,64	20,83			

Keterangan : ^{tn}) tidak berpengaruh nyata, ^{*}) berpengaruh nyata, ^{**})berpengaruh sangat nyata

Lampiran Perhitungan Statistik Pengamatan

B. Uji serat kasar

Tabel 34. Data primer uji serat kasar

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	M1			
N1	0,24	0,20	0,44	0,22
N2	0,26	0,30	0,56	0,28
N3	0,33	0,33	0,66	0,33
	M2			
N1	0,26	0,29	0,55	0,28
N2	0,38	0,35	0,73	0,37
N3	0,39	0,46	0,85	0,43
	M3			
N1	0,59	0,53	1,12	0,56
N2	0,36	0,36	0,72	0,36
N3	0,46	0,53	0,99	0,50
	3,27	3,35		

$$GT = 6,62$$

$$FK = \frac{(\quad)^2}{rxaxb} = \frac{(6,62)^2}{2 \times 3 \times 3} = \frac{43,8244}{18} = 2,43$$

$$JK \text{ Total} = \sum \{(N1M1)^2 + (N1M2)^2 + (N1M3)^2 \dots + (N3M3)^2\} - FK$$

$$= 2,64 - 2,43$$

$$= 0,20$$

Tabel 35. Tabel A x B

	N1	N2	N3	JMLH M	Rerata M
M1	0,44	0,56	0,66	1,66	0,55
M2	0,55	0,73	0,85	2,13	0,71
M3	1,12	0,72	0,99	2,83	0,94
JMLH N	2,11	2,01	2,50		
Rerata N	0,70	0,67	0,83		

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum N1M1)^2 + (\sum N1M2)^2 + (\sum N1M3)^2 + \dots + (\sum N3M3)^2 - FK}{r} \\ &= \frac{5,25}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 2,625 - 2,43 \\ &= 0,19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK N} &= \frac{\sum (N1^2 + N2^2 + N3^2 + \dots)}{r.b} - FK \\ &= \frac{14,74}{6} - FK \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 2,45 - 2,43 \\ &= 0,02 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK M} &= \frac{\sum (M1^2 + M2^2 + M3^2 + \dots)}{r.b} - FK \\ &= \frac{15,30}{6} - FK \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 2,55 - 2,43 \\ &= 0,12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK NxM} &= \text{JK Perlakuan} - \text{JK N} - \text{JK M} \\ &= 0,19 - 0,02 - 0,12 \\ &= 0,05 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Blok} &= \frac{(\sum R1)^2 + (\sum R2)^2}{a.b} - FK \\ &= \frac{21,92}{9} - 2,43 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 2,43 - 2,43 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Error} &= \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok} \\ &= 0,20 - 0,19 - 0 \\ &= 0,01 \end{aligned}$$

Tabel 36. Analisa keragaman uji Kadar serat kasar

No	Sumber Keragaman	d b	JK	RK	F.Hit	Ft	
				JK/db	Rk/Rk error	5%	1%
1.	N	2	0,02	0,01	10,11	4.46	8.56
2.	M	2	0,12	0,06	52,26	4.46	8.56
3.	NxM	4	0,05	0,01	12,26	3.84	7.01
4.	Blok	1	0,00	0			
5.	Error	8	0,01	0			
6.	Jumlah						

Keterangan : ^{tn}) tidak berpengaruh nyata, ^{*}) berpengaruh nyata, ^{**})berpengaruh sangat nyata

Lampiran Perhitungan Statistik Pengamatan

C. Uji Total Asam

Tabel 37. Data primer Uji Total Asam

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	M1			
N1	0,22	0,27	0,49	0,25
N2	0,28	0,32	0,60	0,30
N3	0,27	0,37	0,64	0,32
	M2			
N1	0,44	0,39	0,83	0,42
N2	0,63	0,59	1,22	0,61
N3	0,45	0,49	0,94	0,47
	M3			
N1	0,75	0,70	1,45	0,73
N2	0,57	0,62	1,19	0,60
N3	0,51	0,60	1,11	0,56
	16,97	18,92		

$$GT = 8,47$$

$$FK = \frac{(\quad)^2}{rxaxb} = \frac{(8,47)^2}{2 \times 3 \times 3} = \frac{71,74}{18} = 3,99$$

$$\begin{aligned}
 JK \text{ Total} &= \sum \{(N1M1)^2 + (N1M2)^2 + (N1M3)^2 \dots + (N3M3)^2\} - FK \\
 &= 4,43 - 3,99 \\
 &= 0,44
 \end{aligned}$$

Tabel 38. Tabel A x B

	N1	N2	N3	JMLH M	Rerata M
M1	0,49	0,60	0,64	1,73	0,58
M2	0,83	1,22	0,94	2,99	1,00
M3	1,45	1,19	1,11	3,75	1,25
JMLH N	2,77	3,01	2,69		
Rerata N	0,90	1,00	0,90		

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum N1M1)^2 + (\sum N1M2)^2 + (\sum N1M3)^2 + \dots + (\sum N3M3)^2 - FK}{r} \\ &= \frac{8,82}{2} \end{aligned}$$

$$= 4,41 - 3,99$$

$$= 0,43$$

$$\text{JK M} = \frac{\sum (M12 + M22 + Mn2 + \dots)}{r.b} - FK$$

$$= \frac{26,00}{6} - FK$$

$$= 4,33 - 3,99$$

$$= 0,35$$

$$\text{JK N} = \frac{\sum (N12 + N22 + Nn2 + \dots)}{r.b} - FK$$

$$= \frac{23,97}{6} - FK$$

$$= 3,995 - 3,99$$

$$= 0,1$$

$$\text{JK MxP} = \text{JK Perlakuan} - \text{JK N} - \text{JK M}$$

$$= 0,43 - 0,01 - 0,35$$

$$= 0,07$$

$$\text{JK Blok} = \frac{(\sum R1)^2 + (\sum R2)^2}{a.b} - FK$$

$$= \frac{35,90}{9} - 3,99$$

$$= 3,99 - 3,99$$

$$= 0$$

$$\text{JK Error} = \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok}$$

$$= 0,44 - 0,43 - 0$$

$$= 0,01$$

Tabel 39. Analisa keragaman uji serat kasar

No	Sumber Keragaman	Db	JK	RK	Fh	Ft	
						5%	1%
1.	N (M-1)	2	0,02	0,01	0,04 ^{tn}	4,46	8,56
2.	M (N-1)	2	0,12	0,06	0,19 ^{tn}	4,46	8,56
3.	N x M (M-1) - (N-1)	4	0,05	0,01	0,04 ^{tn}	3,84	7,01
4.	Blok (t – 1)	1	0	0			
5.	Error	8	2,44	0,31			

Keterangan : ^{tn}) tidak berpengaruh nyata, ^{*}) berpengaruh nyata, ^{**})berpengaruh sangat nyata

Lampiran Perhitungan Statistik Pengamatan

D. Uji Padatan terlarut

Tabel 40. Data primer uji padatan terlarut

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	P1			
M1	5,56	5,94	11,50	5,75
M2	3,68	4,25	8,11	4,06
M3	5,76	5,38	11,14	5,57
	P2			
M1	10,94	11,12	22,06	11,03
M2	9,36	9,73	19,09	9,55
M3	7,47	7,84	15,31	7,66
	P3			
M1	25,14	25,33	50,47	25,24
M2	23,76	23,37	47,13	23,57
M3	23,00	23,39	46,39	23,20
	26,,728			

$$GT = 231,20$$

$$FK = \frac{(\sum)^2}{rxaxb} = \frac{(231,20)^2}{2 \times 3 \times 3} = \frac{53,453}{18} = 2969,64$$

$$\begin{aligned}
 JK \text{ Total} &= \sum \{(M1P1)^2 + (M1P2)^2 + (M1P3)^2 \dots + (M3P3)^2\} - FK \\
 &= 4164,58 - 2969,58 \\
 &= 1194,95
 \end{aligned}$$

Tabel 41. Tabel A x B

	P1	P2	P3	JMLH M	Rerata M
M1	11,50	8,11	11,14	30,75	10,25
M2	22,06	19,09	15,31	56,46	18,82
M3	50,47	47,13	46,39	143,99	48,00
JMLH P	84,03	74,33	72,84		
Rerata P	28,0	24,78	24,28		

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum M1P1)^2 + (\sum M1P2)^2 + (\sum M1P3)^2 + \dots + (\sum M3P3)^2 - FK}{r} \\ &= \frac{8328,08}{2} \end{aligned}$$

$$= 4164 - 2969,58$$

$$= 1194,40$$

$$\begin{aligned} \text{JK M} &= \frac{\sum (M1^2 + M2^2 + M3^2 + \dots)}{r \cdot b} - FK \\ &= \frac{24866,41}{6} - FK \end{aligned}$$

$$= 4144,40 - 2969,58$$

$$= 1174,77$$

$$\begin{aligned} \text{JK P} &= \frac{\sum (P1^2 + P2^2 + P3^2 + \dots)}{r \cdot b} - FK \\ &= \frac{17891,66}{6} - FK \end{aligned}$$

$$= 2981,943 - 2969,58$$

$$= 12,31$$

$$\text{JK MxP} = \text{JK Perlakuan} - \text{JK M} - \text{JK P}$$

$$= 1194,40 - 1174,77 - 12,31$$

$$= 7,33$$

$$\text{JK Blok} = \frac{(\sum R1)^2 + (\sum R2)^2}{a \cdot b} - FK$$

$$= \frac{26,728}{9} - 2969,64$$

$$= 2,9697 - 2969,64$$

$$= 0,13$$

$$\text{JK Error} = \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok}$$

$$= 1194,95 - 1194,40 - 0,13$$

$$= 0,42$$

Tabel 42. Analisa keragaman uji analisis gula total

No	Sumber Keragaman	Db	JK	RK	Fh	Ft	
						5%	1%
1.	N (M-1)	2	12,31	6,15	0,02 ^{tn}	4,46	8,56
2.	M (N-1)	2	1174,77	587,38	1,58 ^{tn}	4,46	8,56
3.	N x M (M-1) - (N-1)	4	7,33	1,83	0,00 ^{tn}	3,84	7,01
4.	Blok (t - 1)	1	0,13	0,13			
5.	Error	8	2970,05	371,26			

Keterangan : ^{tn}) tidak berpengaruh nyata, ^{*}) berpengaruh nyata, ^{**})berpengaruh sangat nyata

Lampiran Perhitungan Statistik Pengamatan

E. Uji gula reduksi

Tabel 43. Data primer uji gula reduksi

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	M1			
N1	2,38	2,23	4,61	2,30
N2	3,56	3,72	7,28	3,64
N3	2,28	2,23	4,61	2,30
	M2			
N1	3,56	3,72	7,28	3,64
N2	2,38	2,23	4,61	2,30
N3	3,56	3,72	7,28	3,64
	M3			
N1	2,38	2,23	4,61	2,30
N2	3,56	3,72	7,28	3,64
N3	3,56	3,72	7,28	3,64

$$GT = 54,81$$

$$FK = \frac{(\quad)^2}{rxaxb} = \frac{(54,81)^2}{2 \times 3 \times 3} = \frac{2.987,6931}{18} = 166,90$$

$$JK \text{ Total} = \sum \{(N1M1)^2 + (N1M2)^2 + (N1M3)^2 \dots + (N3M3)^2\} - FK$$

$$= 174,93 - 166,90$$

$$= 8,03$$

Tabel 44. Tabel A x B

	M1	M2	M3	JMLH N	Rerata N
N1	31,3814	38,4991	40,3829	110,2634	18,3772
N2	54,1508	30,7011	44,7958	129,6477	21,6079
N3	41,594	42,8149	29,8585	114,2674	19,0445
JMLH M	127,1262	112,015 1	115,0372		
Rerata	21,1877	18,6691	19,1728		

$$\begin{aligned}
 \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum N_1 M_1)^2 + (\sum N_1 M_2)^2 + (\sum N_1 M_3)^2 + \dots + (\sum N_3 M_3)^2 - FK}{r} \\
 &= \frac{349,64}{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 174,82 - 166,90 \\
 &= 7,91
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK M} &= \frac{\sum (M_{12} + M_{22} + M_{n2} + \dots)}{r \cdot b} - FK \\
 &= \frac{1006,17}{6} - FK
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 167,695 - 166,90 \\
 &= 0,79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK N} &= \frac{\sum (P_{12} + P_{22} + P_{n2} + \dots)}{r \cdot b} - FK \\
 &= \frac{1006,17}{6} - FK
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 167,695 - 166,90 \\
 &= 0,79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK NxM} &= \text{JK Perlakuan} - \text{JK N} - \text{JK M} \\
 &= 7,91 - 0,79 - 0,79 \\
 &= 6,33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK Blok} &= \frac{(\sum R_1)^2 + (\sum R_2)^2}{a \cdot b} - FK \\
 &= \frac{1502,16}{9} - 6.969,0222 \\
 &= 166,90 - 166,90 \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK Error} &= \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok} \\
 &= 8,02 - 7,91 - 0 \\
 &= 0,11
 \end{aligned}$$

Tabel 45. Analisa keragaman uji gula reduksi

No	Sumber Keragaman	Db	JK	RK	Fh	Ft	
						5%	1%
1.	N (M-1)	2	0,79	0,40	0,02 ^{tn}	4,46	8,56
2.	M (N-1)	2	0,79	0,40	0,02 ^{tn}	4,46	8,56
3.	N x M (M-1) - (N-1)	2	6,33	0,79	0,04 ^{tn}	3,84	7,01
4.	Blok (t - 1)	1	0	0			
5.	Error	8	167,01	20,88			

Keterangan : ^{tn}) tidak berpengaruh nyata, ^{*}) berpengaruh nyata, ^{**})berpengaruh sangat nyata

Lampiran Perhitungan Statistik Pengamatan

F. Uji Kesukaan Organoleptik “WARNA”

Tabel 46. Data primer uji kesukaan Organoleptik Warna

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	M1			
N1	4,75	4,95	9,7	4,85
N2	5,1	5,43	10,53	5,265
N3	4,85	5,2	10,05	5,025
	M2			
N1	6,5	6,68	13,18	6,59
N2	5,8	5,62	11,42	5,71
N3	6,5	6,98	13,68	6,84
	M3			
N1	7	7,23	14,23	7,115
N2	6,7	6,54	13,24	6,62
N3	6,7	6,98	13,68	6,84

$$GT = 109,27$$

$$FK = \frac{(\quad)^2}{rxaxb} = \frac{(109,27)^2}{2 \times 3 \times 3} = \frac{11939,9329}{18} = 663,3296056$$

$$JK \text{ Total} = \sum \{(N1M1)^2 + (N1M2)^2 + (N1M3)^2 + \dots + (N3M3)^2\} - FK$$

$$= 12,11209444$$

Tabel 47. Tabel AxB

	M1	M2	M3	JMLH N	Rerata N
N1	9,7	10,53	10,05	30,28	5,04
N2	13,18	11,42	13,24	37,84	6,30
N3	14,23	13,24	13,68	41,15	6,85
JMLH M	37,11	35,19	36,97		
Rerata M	6,185	5,865	6,1616		

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum N1M1)^2 + (\sum N1M2)^2 + (\sum N1M3)^2 + \dots + (\sum N3M3)^2 - FK}{r} \\ &= \frac{8024.336}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 4012,168 - 663,329 \\ &= 11,84 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK N} &= \frac{\sum (N1^2 + N2^2 + N3^2 + \dots)}{r.b} - FK \\ &= \frac{3982,269}{6} - FK \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 663,7115 - 663,329 \\ &= 0,38191 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK M} &= \frac{\sum (M1^2 + M2^2 + M3^2 + \dots)}{r.b} - FK \\ &= \frac{4042,067}{6} - FK \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 673,677 - 663,329 \\ &= 10,35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK NxM} &= \text{JK Perlakuan} - \text{JK N} - \text{JK M} \\ &= 11,84 - 0,38191 - 10,35 \\ &= 1,11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Blok} &= \frac{(\sum R1)^2 + (\sum R2)^2}{a.b} - FK \\ &= \frac{5.971,0469}{9} - 663,329 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 663,449 - 663,329 \\ &= 0,12005 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Error} &= \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok} \\ &= 12.11209444 - 11,84 - 0,12005 \\ &= 0,16 \end{aligned}$$

Tabel 48. Analisa keragaman uji Kesukaan Organoleptik Warna

Sumber Keragaman	db	JK	RK	F. Hitung	F. Tabel	
					5%	1%
N	2	0.3819	0.1910	9.8367**	4.46	8.56
M	2	10.3481	5.1741	266.5330*	4.46	8.56
N x M	4	1.1067	0.2767	14.2523**	3.84	7.01
Blok	1	0.1200	0.1200			
Error	8	0.1553	0.0194			
Total	17	12.1121	5.7812			

Keterangan : ^{tn}) tidak berpengaruh nyata, *) berpengaruh nyata, **)berpengaruh sangat nyata

Uji jarak berganda dengan jenjang nyata 5% pada uji Kesukaan Organoleptik Warna pada perlakuan N (Jenis – jenis buah nanas).

Peringkat uji jarak berganda duncan (JBD) M

$$N1 = 6,185$$

$$N3 = 6,1616$$

$$N2 = 5,865$$

$$SD N = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} = 0,03284$$

$$\begin{aligned} Rp\ 2 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,26x0,03284}{1,41} \\ &= 0,075928 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rp\ 3 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,39x0,03284}{1,41} \\ &= 0,078956 \end{aligned}$$

Tabel 49. Hasil jarak berganda duncan M pada uji Kesukaan Organoleptik Warna

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
M3				0,02333	< JBD
M2	2	3,26	0,7592818	0,32	<JBD
M1	3	3,39	0,7895599	0,2966	<JBD

Keterangan: jika selisih menunjukkan < JBD berarti tidak berbeda nyata, sedangkan jika selisih > JBD terdapat beda nyata antar rerata perlakuan

Uji jarak berganda dengan jenjang nyata 5% pada uji Kesukaan Organoleptik Warna pada perlakuan M (konsentrasi madu).

Peringkat uji jarak berganda duncan (JBD) M

$$M3 = 6,8583$$

$$M2 = 6,3066$$

$$M1 = 5,0466$$

$$SD M = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} = 0,03284$$

$$\begin{aligned} R_p 2 &= \frac{R_{px} S_d}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,26 \times 0,03284}{1,41} \\ &= 0,075928 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_p 3 &= \frac{R_{px} S_d}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,39 \times 0,03284}{1,41} \\ &= 0,078956 \end{aligned}$$

Tabel 50. Hasil jarak berganda duncan M pada uji Kesukaan Organoleptik Warna

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
M3				0,551	< JBD
M2	2	3,26	0,7592818	1,811	>JBD
M1	3	3,39	0,7895599	1,26	>JBD

Keterangan: jika selisih menunjukkan < JBD berarti tidak berbeda nyata, sedangkan jika selisih > JBD terdapat beda nyata antar rerata perlakuan

Uji jarak berganda dengan jenjang nyata 5% pada uji Kesukaan Organoleptik

Warna pada perlakuan NxM (Jenis – jenis nanas dengan penambahan madu).

Peringkat uji jarak berganda duncan (JBD) NxM

$$N1M3 = 7,115$$

$$N3M3 = 6,84$$

$$N2M3 = 6,62$$

$$N3M2 = 6,62$$

$$N1M2 = 6,59$$

$$N2M2 = 5,71$$

$$N2M1 = 5,265$$

$$N3M1 = 5,025$$

$$N1M1 = 4,85$$

$$SD MxP = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} = 0,09852$$

$$\begin{aligned} Rp\ 2 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,26x0,0194}{1,41} \\ &= 0,2277 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rp\ 3 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,39x0,0194}{1,41} \\ &= 0,2368 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rp\ 4 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,47x0,0194}{1,41} \\ &= 0,2424 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rp\ 5 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,52x0,0194}{1,41} \\ &= 0,2459 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rp\ 6 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,55x0,0194}{1,41} \\ &= 0,2480 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rp\ 7 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,56x0,0194}{1,41} \\ &= 0,2487 \end{aligned}$$

$$Rp\ 8 = \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3,56 \times 0,0194}{1,41} \\
 &= 0,2487 \\
 R_p 9 &= \frac{R_{p \times Sd}}{\sqrt{\quad}} \\
 &= \frac{3,56 \times 0,0194}{1,41} \\
 &= 0,2487
 \end{aligned}$$

Sehingga diketahui perbedaan antar masing-masing perlakuan sebagai berikut:

Tabel 51. Hasil uji jarak berganda Duncan uji Kesukaan Organoleptik Warna

PERLAKUAN	N1	N2	N3	RERATA M
M1	4.85 ^d	5.26 ^c	5.02 ^c	5.04 ^x
M2	6.59 ^b	5.71 ^c	6.62 ^b	6.30 ^y
M3	7.11 ^a	6.62 ^b	6.84 ^{ab}	6.85 ^z
RERATA N	6.18 ^p	5.86 ^p	6.16 ^p	

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasar uji jarak berganda Duncan jenjang 5 %.

Lampiran Perhitungan Statistik Pengamatan

G. Uji Kesukaan Organoleptik “AROMA”

Tabel 52. Data primer uji Kesukaan Organoleptik Aroma

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	M1			
N1	3.6	4,2	7,8	3,9
N2	3,6	3,8	7,4	3,7
N3	3,6	3,89	7,49	3,745
	M2			
N1	5	5,33	10,33	5,165
N2	5	5,62	10,62	5,31
N3	5	5,2	10,2	5,1
	M3			
N1	5,5	5,7	11,2	5,6
N2	5,5	5,83	11,33	5,665
N3	5,3	5,45	10,75	5,375

$$GT = 87,12$$

$$FK = \frac{(\sum) ^2}{rxaxb} = \frac{(87.12)^2}{2x3x3} = \frac{7.589,8944}{18} = 421,6608$$

$$\begin{aligned}
 JK \text{ Total} &= \sum \{(N1M1)^2 + (N1M2)^2 + (N1M3)^2 \dots + (N3M3)^2\} - FK \\
 &= 432,8968 - 421,6608 \\
 &= 11,236
 \end{aligned}$$

Tabel 53. Tabel AxB

	M1	M2	M3	JMLH N	Rerata N
N1	7,8	7,4	7,49	22,69	3,78
N2	10,33	10,62	10,2	31,15	5,19
N3	11,2	11,33	10,75	33,28	5,54
JMLH M	29,33	29,35	28,44		
Rerata M	4,88	4,89	4,74		

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum N1M1)^2 + (\sum N1M2)^2 + (\sum N1M3)^2 + \dots + (\sum N3M3)^2 - FK}{r} \\ &= \frac{864,6048}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 432,3024 - 421,6608 \\ &= 10,6416 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK N} &= \frac{\sum (N1^2 + N2^2 + Nn^2 + \dots)}{r.b} - FK \\ &= \frac{2530,505}{6} - FK \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 421,7508 - 421,6608 \\ &= 0,090033 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK M} &= \frac{\sum (M1^2 + M2^2 + Mn^2 + \dots)}{r.b} - FK \\ &= \frac{2592,717}{6} - FK \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 432,1195 - 421,6608 \\ &= 10,46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK MxP} &= \text{JK Perlakuan} - \text{JK M} - \text{JK P} \\ &= 10,6416 - 0,090033 - 10,46 \\ &= 0,09 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Blok} &= \frac{(\sum R1)^2 + (\sum R2)^2}{a.b} - FK \\ &= \frac{3.799,2104}{9} - 421,6608 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 422,1344 - 421,6608 \\ &= 0,473688 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Error} &= \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok} \\ &= 11,236 - 10,64 - 0,473688 \\ &= 0,12 \end{aligned}$$

Tabel 54. Analisa keragaman uji Kesukaan Organoleptik Aroma

Sumber Keragaman	db	JK	RK	F. Hitung	F. Tabel	
					5%	1%
N	2	0.0900	0.0450	2.9834 ^{tn}	4.46	8.56
M	2	10.4587	5.2294	346.5696 ^{**}	4.46	8.56
N x M	4	0.0929	0.0232	1.5387 ^{tn}	3.84	7.01
Blok	1	0.4737	0.4737			
Error	8	0.1207	0.0151			
Total	17	11.2360	5.7864			

Keterangan : ^{tn}) tidak berpenw garuh nyata, ^{*}) berpengaruh nyata, ^{**})berpengaruh sangat nyata

Uji jarak berganda dengan jenjang nyata 5% pada uji Kesukaan Organoleptik Warna pada perlakuan M (konsentrasi madu).

Peringkat uji jarak berganda duncan (JBD) M

$$M3 = 5,5466$$

$$M2 = 5,1916$$

$$M1 = 3,7816$$

$$SD M = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} = 0,028953$$

$$\begin{aligned} Rp\ 2 &= \frac{Rp \times Sd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,26 \times 0,028953}{1,41} \\ &= 0,066941 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Rp\ 3 &= \frac{Rp \times Sd}{\sqrt{\quad}} \\ &= \frac{3,39 \times 0,028953}{1,41} \\ &= 0,06961 \end{aligned}$$

Tabel 55. Hasil jarak berganda duncan M pada uji Kesukaan Organoleptik Warna

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
M3				0.355	> JBD
M2	2	3.26	0.06694 1	1.765	> JBD
M1	3	3.29	0.06961	1.41	> JBD

Keterangan: jika selisih menunjukkan < JBD berarti tidak berbeda nyata, sedangkan jika selisih > JBD terdapat beda nyata antar rerata perlakuan

Sehingga diketahui perbedaan antar masing-masing perlakuan sebagai berikut:

Tabel 56. Hasil uji jarak berganda Duncan Uji Kesukaan Organoleptik Aroma

PERLAKUAN	N1	N2	N3	RERATA M
M1	3.90	3.70	3.74	3.78 ^x
M2	5.16	5.31	5.10	5,19 ^y
M3	5.60	5.66	5.37	5.54 ^z
RERATA N	4.88	4.89	4.74	

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasar uji jarak berganda Duncan jenjang 5 %.

Lampiran Perhitungan Statistik Pengamatan

H. Uji Kesukaan Organoleptik “RASA”

Tabel 57. Data primer uji kesukaan Organoleptik Rasa

Perlakuan	Blok		Jumlah	Rata – rata
	1	2		
	M1			
N1	1,70	2,30	4,0	2,0
N2	1,70	1,94	3,64	1,82
N3	1,70	2,45	4,15	2,075
	M2			
N1	5,75	6,35	12,10	6,05
N2	5,75	5,89	11,64	5,82
N3	5,70	5,96	11,66	5,83
	M3			
N1	6,05	6,23	12,28	6,14
N2	6,10	6,45	12,55	6,27
N3	6,15	6,55	12,7	6,35

$$GT = 84,72$$

$$FK = \frac{(\quad)^2}{rx \times b} = \frac{(84,72)^2}{2 \times 3 \times 3} = \frac{7177,478}{18} = 398,7488$$

$$JK \text{ Total} = \sum \{(N1M1)^2 + (N1M2)^2 + (N1M3)^2 \dots + (N3M3)^2\} - FK$$

$$\begin{aligned}
 &= 467,8302 - 398,7488 \\
 &= 69,0814
 \end{aligned}$$

Tabel 58. Tabel AxB

	M1	M2	M3	JMLH N	Rerata N
N1	4	3,64	4,15	11,79	1,965
N2	12,1	11,46	11,66	35,40	5,90
N3	12,28	12,55	12,70	37,53	6,255
JMLH M	28,38	27,83	28,51		
Rerata M	4,73	4,63	4,75		

$$\begin{aligned}
 \text{JK Perlakuan} &= \frac{(\sum N1M1)^2 + (\sum N1M2)^2 + (\sum N1M3)^2 + \dots + (\sum N3M3)^2 - FK}{r} \\
 &= \frac{933,9182}{2} \\
 &= 466,959 - 398,7488 \\
 &= 68,21
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK N} &= \frac{\sum (N1^2 + N2^2 + N3^2 + \dots)}{r.b} - FK \\
 &= \frac{2392,753}{6} - FK \\
 &= 398,7922 - 398,7488 \\
 &= 0,04343
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK M} &= \frac{\sum (M1^2 + M2^2 + M3^2 + \dots)}{r.b} - FK \\
 &= \frac{2800,665}{6} - FK \\
 &= 466,7775 - 398,7488 \\
 &= 68,03
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK MxP} &= \text{JK Perlakuan} - \text{JK N} - \text{JK M} \\
 &= 68,21 - 0,04343 - 68,03 \\
 &= 0,14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK Blok} &= \frac{(\sum R1)^2 + (\sum R2)^2}{a.b} - FK \\
 &= \frac{3.594,9344}{9} - 398,7488 \\
 &= 399,4371 - 398,7488
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,6883 \\
 \text{JK Error} &= \text{Jk Total} - \text{Jk Perlakuan} - \text{Jk Blok} \\
 &= 69,0814 - 68,21 - 0,6883 \\
 &= 0,18
 \end{aligned}$$

Tabel 59. Analisa keragaman uji kesukaan Organoleptik Rasa

Sumber Keragaman	db	JK	RK	F. Hitung	F. Tabel	
					5%	1%
N	2	0.0434	0.0217	0.9507 ^{TN}	4.46	8.56
M	2	68.028 7	34.0144	1489.0455 ^{**}	4.46	8.56
N x M	4	0.1382	0.0345	1.5121 ^{TN}	3.84	7.01
Blok	1	0.6884	0.6884			
Error	8	0.1827	0.0228			
Total	17	69.081 4	34.7818			

Keterangan : ^{tn}) tidak berpenw garuh nyata, ^{*}) berpengaruh nyata, ^{**})berpengaruh sangat nyata

Uji jarak berganda dengan jenjang nyata 5% pada uji Kesukaan Organoleptik Warna pada perlakuan M (konsentrasi madu).

Peringkat uji jarak berganda duncan (JBD) M

$$M3 = 6,25$$

$$M2 = 5,90$$

$$M1 = 1,965$$

$$SD M = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} = 0,035624$$

$$\begin{aligned}
 R_p 2 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\
 &= \frac{3,26 \times 0,0228}{1,41} \\
 &= 0,082364
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R_p 3 &= \frac{RpxSd}{\sqrt{\quad}} \\
 &= \frac{3,39 \times 0,0228}{1,41}
 \end{aligned}$$

$$= 0,085649$$

Tabel 60. Hasil jarak berganda duncan M pada uji Kesukaan Organoleptik Warna

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
M3				0.355	> JBD
M2	2	3.26	0.082364	4.29	> JBD
M1	3	3.29	0.085649	3.935	> JBD

Keterangan: jika selisih menunjukkan < JBD berarti tidak berbeda nyata, sedangkan jika selisih > JBD terdapat beda nyata antar rerata perlakuan

Sehingga diketahui perbedaan antar masing-masing perlakuan sebagai berikut:

Tabel 61. Hasil uji jarak berganda Duncan uji kesukaan organoleptik rasa

PERLAKUAN	N1	N2	N3	RERATA M
M1	2	1.82	2.075	1.965 ^x
M2	6.05	5.82	5.83	5.9 ^y
M3	6.14	6.275	6.35	6.255 ^z
RERATA N	4.73	4.638333	4.75166 7	

Keterangan: Rerata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasar uji jarak berganda Duncan jenjang 5 %.

LAMPIRAN GAMBAR

