

Lampiran 1.

Penentuan Kadar Air

Kadar air dilakukan secara thermogravimetri dengan metode oven (AOAC, 1970; Ranggana, 1978). Prosedur analisanya adalah sebagai berikut :

Sebanyak 1-2 g contoh yang telah dihaluskan ditimbang dalam botol timbang yang telah diketahui beratnya. Kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 100°-105°C selama 3-5 jam tergantung bahannya. Selanjutnya didinginkan dalam eksikator dan ditimbang. Perlakuan ini diulangi sampai tercapai berat konstan.

Kadar air contoh dihitung sebagai berikut:

$$M = \frac{a - b}{a} \times 100\%$$

Keterangan :

M = kadar air contoh (%)

a = berat awal contoh (g)

b = berat akhir contoh (g)

Lampiran 2.

Penentuan Kadar Abu

Kadar abu total dihitung menurut metode Smith dalam Whisler dan Paschall (1965). Prosedur analisanya adalah sebagai berikut :

Sebanyak 5 g contoh ditimbang di dalam cawan porselein yang telah dipanaskan, didinginkan dan ditimbang hingga diperoleh berat konstan. Selanjutnya cawan porselein beserta isinya dipanaskan perlahan-lahan di atas api sehingga terbentuk senyawa karbon. Pemanasan dilanjutkan dalam muffle furnace yang bersuhu 525°C hingga terbentuk abu kemudian didinginkan didalam eksikator. Cawan beserta isinya ditimbang hingga mencapai berat konstan.

Prosentase kadar abu total dihitung sebagai berikut:

$$\text{Kadar abu (total)} = \frac{\text{berat abu (g)}}{\text{berat sampel (g)}} \times 100\%$$

Lampiran 3.

Penentuan Kadar Pati

Analisa kadar pati dilakukan menurut metode AOAC (1970). Prosedur analisanya adalah sebagai berikut :

5 g contoh yang telah dihaluskan ditimbang, kemudian ditambah 50 ml air suling dan diaduk selama 1 jam. Suspensinya disaring dengan kertas saring dan dicuci dengan air suling sampai volume filtrat 250 ml. Selanjutnya residu dipindahkan secara kuantitatif dari kertas saring ke dalam erlenmeyer dengan pencucian 200 ml air suling dan ditambahkan 20 ml HCl 25%, kemudian ditutup dengan pendingin balik dan dipanaskan di atas penangas air mendidih selama 2,5 jam. Setelah dingin, dinetralkan dengan NaOH 45% dan diencerkan sampai volume 500 ml, kemudian disaring. Analisa kadar pati dilanjutkan dengan pengujian gula reduksi.

Kadar pati ditentukan sebagai berikut:

$$\text{Kadar pati} = \% \text{ gula reduksi} \times 0,90$$

Kadar Gula Reduksi

Analisa kadar gula reduksi dilakukan menurut metode Luff Schoorl (Sudarmadji, 1984). Prosedur analisanya adalah sebagai berikut :

Contoh yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 2,5 g, kemudian dipindahkan ke dalam labu takar 100 ml dan ditambah dengan 50 ml air suling. Selanjutnya ditambahkan larutan Pb asetat tetes demi tetes sampai tidak menimbulkan pengerasan lagi. Setelah itu ditambahkan air suling sampai tanda dan disaring, filtratnya ditampung dalam labu takar 200 ml. Untuk menghilangkan kelebihan Pb ditambahkan Na_2CO_3 anhidrat, kemudian ditambah air suling sampai tanda, digojog dan disaring. Sebanyak 25 ml filtrat bebas Pb yang diperkirakan mengandung 15 - 60 mg gula reduksi diambil dan ditambah dengan 25 ml larutan luff schoorl dalam erlenmeyer. Setelah ditambah beberapa butir batu didih, erlenmeyer dihubungkan dengan pendingin balik, kemudian dididihkan. Diusahakan 2 menit sudah mendidih dan pendidihan larutan dilanjutkan selama 10 menit. Selanjutnya cepat-cepat didinginkan dan ditambahkan 15 ml KI 20% dan dengan hati-hati ditambahkan 25 ml H_2SO_4 6 N. Iodida yang dibebaskan dititrasi dengan larutan Na thiosulfat 0,1 N memakai indikator amilum 1% sebanyak 2 ml.

Kadar gula reduksi ditentukan sebagai berikut:

Jumlah ml $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ yang setara = $(b - a) \times N_{\text{tio}} \times 10$
dengan terusi yang direduksi

Keterangan :

a = volume contoh

b = volume blanko

Dengan menggunakan daftar luff schoorl dapat dicari mg glukosa yang terkandung dalam larutan.

Kadar glukosa (gula reduksi) ditentukan sebagai berikut:

$$\text{Kadar glukosa} = \frac{\text{mg glukosa} \times \text{pengenceran}}{\text{berat contoh (g)}} \times 100\%$$

Lampiran 4.

Penentuan Residu Sulfit (Ranggana, 1979)

Prosedur analisa penentuan kadar residu sulfit adalah sebagai berikut :

Bahan yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 5 g dan dimasukkan ke dalam labu takar 250 ml, ditambah air suling sampai tanda kemudian disaring. Selanjutnya diambil 50 ml filtrat dan ditambah 5 ml NaOH 5 N, kemudian dibiarkan selama 20 menit. Setelah itu ditambah 7 ml HCl dan dikocok. Larutan segera dititrasi dengan iodine 0,02 N setelah ditambah dengan indikator amilum sebanyak 1 ml. Titik akhir dari titrasi dicapai pada saat larutan berwarna biru. Ini disebut sebagai titrasi C. Selanjutnya diambil 50 ml filtrat yang sama dan ditambahkan 5 ml NaOH 5 N dan dibiarkan selama 20 menit. Kemudian larutan tersebut diasamkan dengan 7 ml HCl 5 N dan dinambahkan 10 ml formaldehida (36 - 40%) kemudian dibiarkan selama 10 menit. Larutan segera dititrasi dengan cepat setelah ditambahkan indikator amilum sampai menjadi biru yang dipertahankan sekurang-kurangnya 15 detik. Ini disebut sebagai titrasi D.

Volume iodine yang digunakan oleh total SO₂ yang ada dalam bahan adalah C - D.

Perhitungan SO₂ total dalam ppm adalah sebagai berikut :

1 ml 0,02 N iodine = 0,64 mg SO₂

$$\text{SO}_2 \text{ (ppm)} = \frac{\text{ml iodine} \times 0,64 \times 1000}{\text{berat contoh (g)}}$$

Lampiran 6.

Penentuan Rendemen

Rendemen tepung ubi jalar diukur berdasarkan berat kering bahan, dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat tepung ubi jalar (berat kering)}}{\text{berat ubi jalar (berat kering)}} \times 100\%$$

Lampiran 5.

Penentuan Kadar Kalsium (Slamet Sudarmadji, 1984)

Prosedur analisa penentuan kadar kalsium adalah sebagai berikut :

Abu dari penentuan kadar abu dilarutkan dalam 5 ml HCl (1:4) dan airnya diuapkan sampai pekat, kemudian dipanaskan dalam penangas air selama 1 jam. Selanjutnya residu dilarutkan dengan 5 - 10 ml HCl pekat dan 50 ml air suling dan dipanaskan lagi dalam penangas air selama 5 menit, kemudian disaring dengan kertas saring. Filtrat yang diperoleh ditampung dalam labu takar 100 ml. Endapan yang tertinggal dicuci dengan air suling dan air cucian dicampur dengan filtrat yang tertampung lewat kertas saring yang sama. Filtrat dan hasil cucian tersebut diencerkan dengan air suling sampai tanda. Setelah itu 25 ml larutan ini dipindahkan ke erlenmeyer 500 ml dan diencerkan dengan air suling sampai 200 ml. Membuat larutan menjadi sedikit basa dengan NH_4OH (1:4) dengan indikator methyl-orange. Menambahkan HCl (1:4) sampai menjadi sedikit asam, lalu ditambahkan 10 ml HCl 0,5 N dan 10 ml asam oksalat 2,5%, dididihkan dan sambil diaduk ditambahkan 15 ml larutan amonium oksalat jenuh. Pemanasan diteruskan sampai endapan berbentuk granuler. Kemudian didinginkan dan sambil diaduk ditambahkan 8 ml

larutan Na-asetat 20%, lalu didiamkan selama 12 jam. Selanjutnya disaring dan dicuci dengan air panas sampai bebas khlorida. Memindahkan residu pada kertas saring ke dalam erlenmeyer dengan jalan melubangi ujung bawah kertas saring dengan gelas pengaduk, lalu disiram dengan air panas seperlunya sehingga seluruh endapan telah dipindahkan ke dalam erlenmeyer. Selanjutnya ditambah 10 ml H_2SO_4 (1:4), dipanaskan sampai hampir mendidih dan setelah dingin dititrasi dengan 0,1 N $KMnO_4$. Pada saat hampir berwarna merah jambu, kertas saring yang tadi dipakai menyaring dimasukkan ke dalam larutan dan titrasi dilanjutkan sampai titik akhir, yaitu apabila larutan tersebut telah berwarna merah jambu yang bertahan selama 20 detik.

Perhitungan kadar kalsium adalah sebagai berikut :

$$1 \text{ ml } 0,1 \text{ KMnO}_4 = 0,0028 \text{ g CaO}$$

$$\text{Kadar Ca} = \frac{\text{ml KMnO}_4 \times \frac{N \text{ KMnO}_4}{0,1} \times 0,0028 \times \frac{\text{BM Ca}}{\text{BM CaO}}}{\text{berat contoh (g)}} \times 100\%$$

Lampiran 7.

Penilaian Organoleptik

Pengamatan ini dimaksudkan untuk mengetahui kesukaan konsumen karena faktor ini merupakan penentu penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode "Hedonic Scale Scoring". Pada panelis disajikan sampel dalam kondisi yang sama. Panelis diminta untuk menguji warna dan bau berdasarkan kesukaan masing-masing.

Skala Hedonic

Sangat suka
Suka
Netral
Tidak suka
Sangat tidak suka

Skala Numerik

9
7
5
3
1

Lampiran 8

UJI ORGANOLEPTIK

Hedonic Scale Scoring

Tanggal :

Produk yang diujji :

Nama pengaji :

Dihadapan anda disajikan beberapa sampel tepung ubi jalar. Nyatakan sampai seberapa jauh anda menyukai tepung ubi jalar tersebut dengan memberikan tanda silang (x) pada pernyataan ini dalam hal warna dan bau.

Lampiran 9a

Hasil Pengamatan Kadar Air Tepung Ubi Jalar

Perlakuan		Ulangan			Rata-rata (%)
Ca(OH) ₂ (%)	Na ₂ S ₂ O ₅ (%)	I (%)	II (%)	III (%)	
0	0	10,14	10,26	10,30	10,23
	0,1	10,48	10,68	10,62	10,59
	0,2	10,50	10,72	10,65	10,62
5	0	9,64	9,12	9,20	9,32
	0,1	9,85	9,46	9,58	9,63
	0,2	9,91	9,50	9,62	9,68
10	0	8,91	8,76	8,55	8,74
	0,1	8,99	8,82	8,70	8,84
	0,2	9,05	8,87	8,74	8,89

Lampiran 9b

Analisa Sidik Ragam Kadar Air Tepung Ubi Jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:	2	0,1471	0,0738	2,98	6,23	3,63
K	2	12,5060	6,2530	253,16**	6,23	3,63
N	2	0,4673	0,2337	9,46**	6,23	3,63
KN	4	0,0742	0,0186	0,75	4,77	3,01
Galat	16	0,3949	0,0247			
Total	26	13,5895				

Lampiran 10a

Hasil Pengamatan Kadar Abu Tepung Ubi Jalar

Perlakuan		Ulangan			Rata-rata (%)
Ca(OH) ₂ (%)	Na ₂ S ₂ O ₂ (%)	I (%)	II (%)	III (%)	
Ø	Ø	1,58	1,55	1,61	1,58
	0,1	1,82	1,87	1,84	1,84
	0,2	1,84	1,90	1,87	1,87
5	Ø	3,16	3,77	3,47	3,47
	0,1	4,28	4,18	4,24	4,23
	0,2	4,36	4,72	4,30	4,46
10	Ø	4,73	4,28	4,90	4,64
	0,1	5,18	5,65	5,22	5,35
	0,2	5,26	5,80	5,38	5,48

Lampiran 10b

Analisa Sidik Ragam Kadar Abu Tepung Ubi Jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:	2	Ø,1280	Ø,0640	1,52	6,23	3,63
K	2	53,8606	26,9303	639,67**	6,23	3,63
N	2	2,5696	1,2848	30,52**	6,23	3,63
KN	4	Ø,4474	Ø,1119	2,66	4,77	3,01
Galat	16	Ø,6731	Ø,0421			
Total	26	57,6787				

Lampiran 11a

Hasil Pengamatan Kadar Pati Tepung Ubi Jalar

Perlakuan		Ulangan			Rata-rata (%)
Ca(OH) ₂ (%)	Na ₂ S ₂ O ₂ (%)	I (%)	II (%)	III (%)	
0	0	73,02	71,78	71,22	72,01
	0,1	72,96	71,76	71,20	71,97
	0,2	72,95	71,65	71,16	71,92
5	0	71,11	70,41	71,98	71,17
	0,1	71,04	70,40	71,68	71,04
	0,2	70,90	70,35	70,74	70,66
10	0	71,02	70,35	71,03	70,80
	0,1	70,94	70,30	70,73	70,73
	0,2	69,14	69,52	70,12	69,59

Lampiran 11b

Analisa Sidik Ragam Kadar Pati Tepung Ubi Jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:	2	2,3962	1,1981	3,24	6,23	3,63
K	2	11,6973	5,8486	15,83**	6,23	3,63
N	2	1,9089	0,9544	2,58	6,23	3,63
KN	4	1,2598	0,3149	0,85	4,77	3,01
Galat	16	5,9110	0,3694			
Total	26	23,1731				

Lampiran 12a

Hasil Pengamatan Residu Sulfit Tepung Ubi Jalar

Perlakuan		Ulangan			Rata-rata (ppm)
Ca(OH) ₂ (%)	Na ₂ S ₂ O ₂ (%)	I (ppm)	II (ppm)	III (ppm)	
0	0	0	0	0	0
	0,1	20,98	21,71	21,91	21,53
	0,2	33,06	34,43	33,37	33,62
5	0	0	0	0	0
	0,1	20,39	21,10	21,41	20,97
	0,2	32,38	33,74	32,82	32,98
10	0	0	0	0	0
	0,1	20,46	20,95	21,20	20,87
	0,2	32,21	33,56	32,65	32,81

Lampiran 12a

Analisa Sidik Ragam Residu Sulfit Tepung Ubi Jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:						
K	2	2,0634	1,0317	7,54	6,23	3,63
N	2	1,2365	0,6183	4,52	6,23	3,63
KN	4	5065,3612	2532,6806	18500,22**	6,23	3,63
Galat	16	0,6351	0,1588	1,16	4,77	3,01
Total	26	5071,4858				

Lampiran 13a

Hasil Pengamatan Kadar Kalsium Tepung Ubi Jalar

Perlakuan		Ulangan			Rata-rata (%)
Ca(OH) ₂ (%)	Na ₂ S ₂ O ₂ (%)	I (%)	II (%)	III (%)	
0	0	0,0624	0,0640	0,0902	0,0722
	0,1	0,0514	0,0528	0,0898	0,0647
	0,2	0,0501	0,0523	0,0802	0,0609
5	0	0,4097	0,6058	0,8000	0,6052
	0,1	0,4079	0,5998	0,7812	0,5963
	0,2	0,3994	0,5831	0,7801	0,5875
10	0	1,5738	1,1840	1,5732	1,4437
	0,1	1,5607	1,1603	1,5406	1,4205
	0,2	1,5606	1,1466	1,5402	1,4158

Lampiran 13b

Analisa Sidik Ragam Kadar Kalsium Tepung Ubi Jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:						
K	2	0,1915	0,0958	4,50	6,23	3,63
N	2	8,4674	4,2337	198,77**	6,23	3,63
KN	4	0,0017	8,50 · 10 ⁻⁴	0,04	6,23	3,63
Galat	16	2,17 · 10 ⁻⁴	6,76 · 10 ⁻⁵	3,18 · 10 ⁻³	4,77	3,01
Total	26	0,3407	0,0213			

Lampiran 14a

Hasil Pengamatan Rendemen Hasil Ayakan Tepung Ubi Jalar

Perlakuan		Ulangan			Rata-rata (%)
Ca(OH) ₂ (%)	Na ₂ S ₂ O ₅ (%)	I (%)	II (%)	III (%)	
0	0	17,86	17,09	17,48	17,48
	0,1	17,51	16,52	16,81	16,95
	0,2	17,45	16,39	16,74	16,86
5	0	18,99	18,03	17,92	18,31
	0,1	18,32	17,85	17,80	17,99
	0,2	18,02	17,26	17,57	17,63
10	0	19,22	19,39	19,44	19,35
	0,1	19,10	18,54	18,50	18,71
	0,2	18,81	18,41	18,40	18,54

Lampiran 14b

Analisa Sidik Ragam Rendemen Hasil Ayakan Tepung Ubi Jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:	2	2,1268	1,0634	20,65	6,23	3,63
K	2	14,1512	7,0756	137,39**	6,23	3,63
N	2	2,1268	1,0634	20,65**	6,23	3,63
KN	4	0,3276	0,0819	1,59	4,77	3,01
Galat	16	0,8237	0,0515			
Total	26	19,5561				

Lampiran 14c

Hasil Pengamatan Sisa Ayakan Tepung Ubi Jalar

Perlakuan		Ulangan			Rata-rata (%)
Ca(OH) ₂ (%)	Na ₂ S ₂ O ₅ (%)	I (%)	II (%)	III (%)	
Ø	Ø	5,48	6,18	5,79	5,82
	0,1	5,82	6,37	6,31	6,17
	0,2	5,93	6,46	6,39	6,26
5	Ø	4,31	5,03	4,73	4,69
	0,1	4,90	5,08	4,97	4,98
	0,2	5,14	5,24	5,01	5,13
10	Ø	3,32	3,69	3,19	3,40
	0,1	3,42	4,21	3,95	3,86
	0,2	3,53	4,25	4,11	3,96

Lampiran 14d

Analisa Sidik Ragam Sisa Ayakan Tepung Ubi Jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:	2	1,2118	0,6059	22,19	6,23	3,63
K	2	24,6435	12,3218	451,35**	6,23	3,63
N	2	1,1427	0,5714	20,93**	6,23	3,63
KN	4	0,0258	0,0600	0,24	4,77	3,01
Galat	16	0,4371	0,0273			
Total	26	27,4609				

Lampiran 15a

Hasil Pengamatan Organoleptik Warna Tepung Ubi Jalar

Panelis	Sampel								
	K1N1	K1N2	K1N3	K2N1	K2N2	K2N3	K3N1	K3N2	K3N3
1	9	9	9	5	7	5	3	5	5
2	7	9	7	3	5	5	3	5	5
3	7	9	5	5	7	7	3	7	5
4	9	7	9	5	7	7	1	5	3
5	7	9	7	5	7	5	5	7	7
6	7	7	7	3	9	7	5	5	7
7	7	7	7	5	5	5	5	5	5
8	7	7	5	5	5	7	3	3	5
9	9	7	5	3	7	5	5	7	3
10	9	9	7	3	7	5	1	3	5
11	7	9	9	1	5	5	3	7	3
12	7	7	9	1	5	5	3	7	3
13	9	9	7	5	5	5	1	5	5
14	7	9	9	5	7	3	3	5	3
15	9	7	5	5	5	5	5	5	5
16	7	9	9	3	5	7	3	5	7
17	7	9	7	1	5	7	3	5	5
18	9	9	9	3	5	5	3	3	5
19	9	7	7	5	9	7	1	3	3
20	7	7	5	5	7	5	3	5	3
21	9	9	7	3	7	5	3	5	5
22	9	7	7	5	5	5	5	5	5
23	7	5	9	3	5	5	5	5	7
24	7	9	9	5	5	5	1	3	5
25	9	9	5	5	7	3	5	5	5
26	7	7	5	7	7	7	3	5	5
27	7	9	7	5	5	5	3	5	5
28	7	9	9	3	5	3	1	3	7
29	9	7	7	5	7	7	5	5	5
30	9	9	7	5	5	5	5	5	5
Rata-rata	7,87	8,07	7,20	4,07	6,07	5,40	3,27	4,93	4,87

Lampiran 15b

Analisa Sidik Ragam Organoleptik Warna Tepung Ubi jalar

Sumber Keragaman	db	JK	RJK	F hitung	F tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:	29	34,2074	1,1796	0,68		
K	2	550,6074	275,3037	158,99**	2,99	4,60
N	2	75,4963	37,7482	21,80**	2,99	4,60
KN	4	52,5037	13,1259	7,58**	2,37	3,32
Galat	232	404,0593	1,7316			
Total	269	1116,8741				

Kode	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Kode Tepung	K1N2	K1N1	K1N3	K2N2	K2N3	K3N2	K3N3	K2N1	K3N1
Rata-rata	8,07	7,87	7,20	6,07	5,40	4,93	4,87	4,07	3,27

$$SE = \sqrt{\frac{1,7316}{30}} = 0,2402$$

Duncan's Multiple Range Test

P	2	3	4	5	6	7	8	9
rp	2,77	2,92	3,02	3,09	3,15	3,19	3,23	3,26
Rp	0,67	0,70	0,73	0,74	0,76	0,77	0,78	0,78

Lampiran 15c

Hasil Pengamatan Organoleptik Bau Tepung Ubi Jalar

Panelis	Sampel									
	K1N1	K1N2	K1N3	K2N1	K2N2	K2N3	K3N1	K3N2	K3N3	
1	9	9	7	7	9	5	7	7	5	5
2	7	5	9	5	7	3	7	5	7	
3	5	7	9	7	5	5	5	5	3	
4	7	9	7	7	7	9	7	5	7	
5	9	7	5	7	7	3	7	5	3	
6	9	9	7	7	7	5	3	5	5	
7	9	9	7	7	7	5	7	7	5	
8	5	3	5	5	5	3	5	7	3	
9	7	7	5	7	7	3	5	5	3	
10	7	7	7	7	9	9	5	5	7	
11	7	5	3	3	5	3	5	5	7	
12	7	9	7	7	7	3	7	5	3	
13	7	7	3	7	7	5	7	5	5	
14	9	9	7	7	7	5	5	5	5	
15	9	9	7	7	9	7	7	7	7	
16	9	9	9	7	9	5	5	7	5	
17	3	7	7	5	7	5	5	5	3	
18	9	9	7	7	7	7	7	7	5	
19	7	3	5	7	9	5	7	5	5	
20	9	9	7	7	7	5	5	5	3	
21	7	7	5	7	9	5	7	7	5	
22	5	7	7	7	9	5	5	5	5	
23	5	9	7	5	5	7	7	5	7	
24	8	9	5	5	5	7	5	5	5	
25	7	7	5	7	7	5	7	7	3	
26	9	9	9	7	5	3	3	5	3	
27	7	7	7	7	9	5	3	5	5	
28	7	7	5	5	7	5	5	7	5	
29	9	9	7	7	7	5	3	5	7	
30	9	9	5	7	9	5	7	5	5	
Rata-rata	7,47	7,60	6,40	6,47	7,20	5,00	5,67	5,60	4,87	

Lampiran 15d

Analisa Sidik Ragam Organoleptik Bau Tepung Ubi Jalar

Sumber keragaman	db	JK	RJK	F Hitung	F Tabel	
					1%	5%
Kelompok Perlakuan:	29	138,2074	4,7658	2,69		
K	2	142,3407	71,1704	40,15**	2,99	4,60
N	2	55,5852	27,7926	15,68**	2,99	4,60
KN	4	57,4815	14,3704	8,11**	2,37	3,32
Galat	232	411,2593	1,7727			
Total	269	824,8741				

Kode	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Kode Tepung	K1N1	K1N2	K1N3	K2N1	K2N2	K2N3	K3N1	K3N2	K3N3
Rata-rata	7,60	7,47	7,20	6,47	6,40	5,67	5,60	5,00	4,87

$$SE = \sqrt{\frac{1,7727}{30}} = 0,2431$$

Duncan's Multiple Range Test

P	2	3	4	5	6	7	8	9
rp	2,77	2,92	3,02	3,09	3,15	3,19	3,23	3,26
Rp	0,67	0,71	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79	0,79

