

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

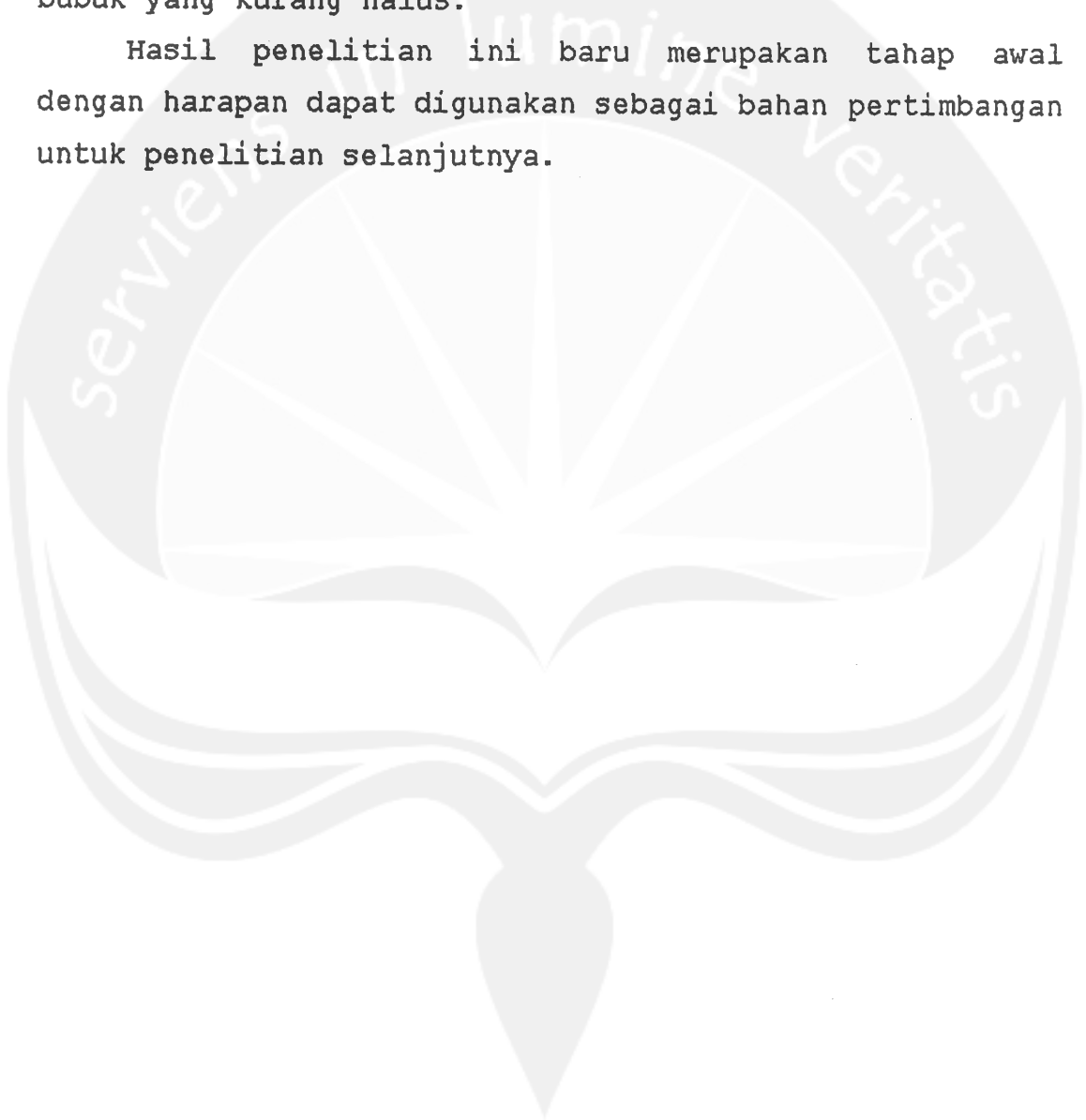
Dari hasil penelitian Pengaruh Perlakuan Jenis, Pengiris dan Suhu Pada Pembuatan Bubuk Bawang Bombay (*Allium cepa* L.) Dengan *Freeze Dryer* dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan jenis dan suhu mempengaruhi kadar air bubuk bawang bombay. Kadar abu hanya dipengaruhi oleh perlakuan jenis.
2. Kadar air bubuk bawang bombay lokal yang terendah (5,584%) diperoleh dengan perlakuan suhu es. Kadar air bubuk bawang bombay impor yang terendah (5,268%) juga diperoleh pada perlakuan dengan suhu es. Jadi perlakuan terbaik adalah suhu es.
3. Total abu bubuk bawang bombay lokal yang tertinggi adalah 3,687%, sedangkan total abu bubuk bawang bombay impor yang tertinggi adalah 4,512%.
4. Hasil rata-rata uji organoleptik untuk warna bubuk bawang bombay menunjukkan bahwa warna bubuk bawang bombay lokal (nilai 3,375) lebih disukai daripada bubuk bawang bombay impor (nilai 3,19). Aroma bubuk bawang bombay lokal pun mendapat nilai rata-rata 4,02, lebih tinggi daripada aroma bubuk bawang bombay impor yang hanya memperoleh nilai rata-rata 2,59. Berarti bubuk bawang bombay lokal dapat menggantikan fungsi bubuk bawang bombay impor.

B. Saran

Untuk penelitian lebih lanjut mengenai pembuatan bubuk bawang bombay lokal, disarankan untuk melihat kemungkinan penambahan lesitin untuk penghalusan tekstur bubuk yang kurang halus.

Hasil penelitian ini baru merupakan tahap awal dengan harapan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Anon., 1961, *Handbook of Agriculture*, Raghava Kurup, C.G., Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.
- Chauhan, D.V.S., 1981, *Vegetable Production in India*, Ram Prasad and Sons, Agra, India.
- Dixon, M., dan E.C. Webb, 1979, *Enzymes*, Longman Group Limited, London.
- Eskin, N.A.M., 1979, *Plant Pigments, Flavors and Textures*, Academic Press, New York-San Fransisco London.
- Fairbrother, J.G., ____, *Onion Varieties Suitable for Dehydration*, The Food Research Station, Scottsdale.
- Farrell, K.T., 1985, *Spices, Condiments and Seasonings*, The AVI Publ. Co., Inc., Westport-Connecticut.
- Freeman, G.G., and R.J. Whenham, 1975, *The Use of Synthetic (+)-S-1-Propyl-L-Cysteine Sulphoxide and of Allinase Preparation Intensity Studies of Flavour Changes Resulting from Processing of Onion (*Allium cepa* L.)*, J. Sci. Food Agric.
- Freeman, G.G., 1979, *Factors Affecting Flavour During Growth, Storage and Processing of Vegetables*, di dalam D.G. Land dan H.H. Nursten, *Progress Intensity Flavour Research*, Applied Science Publ. Limited, London.
- Garard, I.D., 1976, *The Introductory Food Chemistry*, The AVI Publ. Comp., Inc., Westport-Connecticut.
- Henderson, S.M., dan R.L., Perry, 1985, *Agricultural Process Engineering*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Kapti Rahayu, 1991, *Teknologi Enzim*, PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.

- Loveless, A.R., 1989, *Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan untuk Daerah Tropik* (diterjemahkan oleh K. Kartawinata, S. Danimiharja dan U. Soetisna), Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Muchji, M., 1987, *Pengantar Pengeringan*, PAU UGM, Yogyakarta.
- Peleg, Y.; C.H. Mannheim; dan M. Saguy, 1970, *Estimation of Volatile Onion Aroma and Flavour Compounds*, Department of Food and Biotechnology, Technion, Haifa, Israel.
- Rismunandar, 1989, *Membudidayakan 5 Jenis Bawang*, Penerbit Sinar Baru, Bandung.
- Sakunkhe, D.K., dan B.B. Desai, 1984, *Post Harvest Biotechnology of Vegetables*, Vol. II. CRI Press, Florida.
- Satterwaite, R.W., dan D.J. Iwinski, 1973, *Starch Dextrins*, di dalam R.L. Whistler, *Industrial Gums Polysacharides and Their Derivate*, Academic Press, New York-San Fransisco-London.
- Somaatmadja, D., 1970, *Pengolahan Jagung*, Balai Penelitian Kimia, Bogor.
- Sutardi, T., dan Haryono, 1991, *Mesin Perajang Umbi Umbian*, PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Thompson, H.C. dan Kelly, W.C., 1957, *Vegetable Crops*, 5th. ed., McGraw-Hill, New York.
- Whistler, R.L., 1970, *Industrial Uses of Corn Starches*, di dalam G.E. Inglett (Ed.), *Corn: Cultur, Processing, Products*, The AVI Publ. Co., Inc., Westport Connecticut.
- Whitaker, J.R., 1976, *Development of Flavor, Odor and Pungency Intensity Onion and Garlic*, *Advances Intensity Food Res.*
- Wibowo, S., 1991, *Budidaya Bawang*, PT Penebar Swadaya, Jakarta.

Winarno, F.G., 1984, *Kimia Pangan dan Gizi*, PT Gramedia, Jakarta.

Yawalkar, K.S., 1980, *Vegetable Crops of India*, 2nd ed., Agri-Hortikultural Publishing House, Nagpur, India.





Lampiran 1. Intensitas warna bubuk bawang bombay

Kode Sampel	Perlakuan	Intensitas Warna
1	Lokal <i>Slicer</i> Es	76.460 Y
2	Lokal <i>Slicer</i> Ruang	74.105 Y
3	Lokal <i>Slicer</i> 60C	76,385 Y
4	Lokal <i>Shredder</i> Es	69.150 Y
5	Lokal <i>Shredder</i> Ruang	68,870 Y
6	Lokal <i>Shredder</i> 60C	68,235 Y
7	Impor <i>Slicer</i> Es	69,690 Y
8	Impor <i>Slicer</i> Ruang	70,660 Y
9	Impor <i>Slicer</i> 60C	70,570 Y
10	Impor <i>Shredder</i> Es	69,595 Y
11	Impor <i>Shredder</i> Ruang	69,835 Y
12	Impor <i>Shredder</i> 60C	69,135 Y

Lampiran 2a. Data hasil analisa kadar air dan total abu bubuk bawang bombay (dua kali ulangan)

Kode	Perlakuan	KADAR AIR		TOTAL ABU	
		I	II	I	II
1	A1B1C1	5.2009	5.9669	3.518	3.480
2	A1B1C2	7.2699	7.4797	3.471	3.564
3	A1B1C3	6.2432	6.1674	3.419	3.567
4	A1B2C1	7.0848	5.8846	3.502	3.587
5	A1B2C2	6.2729	5.8281	3.808	3.476
6	A1B2C3	7.0537	7.2413	3.630	3.744
7	A2B1C1	5.4698	5.0658	4.456	4.569
8	A2B1C2	5.3126	5.5046	4.000	4.484
9	A2B1C3	6.1462	6.9100	4.410	4.380
10	A2B2C1	5.5101	5.3641	4.226	4.328
11	A2B2C2	5.9914	5.8016	4.325	4.288
12	A2B2C3	5.1349	5.7349	4.454	4.282

Lampiran 2b. Data hasil analisa kadar air dan total abu bubuk bawang bombay (rata-rata dari dua ulangan)

KODE	JENIS	PENGIRIS	SUHU	KADAR AIR	TOTAL ABU
1	Lokal	Slicer	Es	5.5839	3.4990
2	Lokal	Slicer	Ruang	7.3748	3.5175
3	Lokal	Slicer	60°C	6.2053	3.4930
4	Lokal	Shredder	Es	6.4847	3.5445
5	Lokal	Shredder	Ruang	6.0505	3.6420
6	Lokal	Shredder	60°C	7.1475	3.6870
7	Impor	Slicer	Es	5.2678	4.5125
8	Impor	Slicer	Ruang	5.4086	4.2420
9	Impor	Slicer	60°C	6.5281	4.3950
10	Impor	Shredder	Es	5.4371	4.2770
11	Impor	Shredder	Ruang	5.8965	4.3065
12	Impor	Shredder	60°C	5.4349	4.3680

Prosedur Analisis Variansi
Informasi Tingkat Kelas

Kelas	Tingkat	Nilai
JENIS	2	Impor Lokal
PENGIRIS	2	Shredder Slicer
SUHU	3	60°C Es Ruang
ULANGAN	2	I II

Jumlah data observasi = 24
Prosedur Analisis Variansi

Variabel : Kadar air

Lampiran 3a. Analisis variansi pengaruh perlakuan terhadap kadar air bubuk bawang bombay

SUMBER	df	SS	MS	F ratio	Pr > F
PERLAKUAN	11	10.83055534	0.98459594	6.73	0.0013
JENIS	1	3.95882528	3.95882528	27.06	0.0002
PENGIRIS	1	0.00113988	0.00113988	0.01	0.9311
JENIS*PENGIRIS	1	0.15190868	0.15190868	1.04	0.3283
SUHU	2	1.77257334	0.88628667	6.06	0.0152
JENIS*SUHU		0.18440960	0.09220480	0.63	0.5492
PENGIRIS*SUHU	2	0.93260010	0.46630005	3.19	0.0776
JENIS*PENGIRIS*SUHU	2	3.82909844	1.91454922	13.09	0.0010
Error, E	12	1.75542450	0.14628538		
Total, T	23	12.58597984			

R-Square	C.V.	Root MSE	KDR_AIR Mean
0.860525	6.302790	0.382473	6.06830833

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Kadar air

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.146285

Number of Means 2
Batas kritis 0.340

Lampiran 3b. Uji Duncan pengaruh perlakuan jenis terhadap kadar air bubuk bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Jenis
A	6.474	12	Lokal
B	5.662	12	Impor

^{*)}Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Kadar air

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.146285

Number of Means 2
Batas kritis 0.340

Lampiran 3c. Uji Duncan pengaruh perlakuan pengiris terhadap kadar air bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Pengiris
A	6.075	12	Shredder
A			
A	6.061	12	Slicer

^{*)}Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Kadar air

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.146285

Number of Means 2 3
 Batas kritis 0.340 0.436

Lampiran 3d. Uji Duncan pengaruh perlakuan suhu terhadap kadar air bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Suhu
A	6.329	8	60°C
A			
A	6.183	8	Ruang
B	5.693	8	Es

^{*)}Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Kadar air

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.146285

Number of Means 2 3 4
 Batas kritis 0.480 0.503 0.518

Lampiran 3e. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan jenis dan pengiris terhadap kadar air bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	JNS_PENGIRIS
A	6.561	6	Lokal Shredder
A			
A	6.388	6	Lokal Slicer
B	5.735	6	Impor Slicer
B			
B	5.590	6	Impor Shredder

^{*)}Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Kadar air

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.146285

Number of Means	2	3	4	5	6
Batas kritis	0.588	0.616	0.635	0.645	0.652

Lampiran 3f. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan jenis dan suhu terhadap kadar air bawang bombay

Pengelompokkan	Duncan	Mean	n	JNS SUHU
	A	6.713	4	Lokal Ruang
	A			
	A	6.676	4	Lokal 60°C
	B	6.034	4	Lokal Es
	B			
	B	5.981	4	Impor 60°C
	B			
C	B	5.653	4	Impor Ruang
C				
C		5.352	4	Impor Es

¹⁾Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Kadar air

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.146285

Number of Means	2	3	4	5	6
Batas kritis	0.588	0.616	0.635	0.645	0.652

Lampiran 3g. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan pengiris dan suhu terhadap kadar air bubuk bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	PENGIRIS_SUHU
A	6.392	4	Slicer Ruang
A			
A	6.367	4	Slicer 60°C
A			
A	6.291	4	Shredder 60°C
A			
B	5.973	4	Shredder Ruang
B			
B	5.961	4	Shredder Es
B			
B	5.426	4	Slicer Es

* Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Kadar air

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.146285

Number of Means	2	3	4	5	6	7
Batas kritis	0.832	0.871	0.898	0.912	0.922	0.929
Number of Means	8	9	10	11	12	
Batas kritis	0.935	0.939	0.941	0.944	0.945	

Lampiran 3h. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan jenis, penggiris dan suhu terhadap kadar air bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Perlakuan
A	7.375	2	Lokal Slicer Ruang
A			
A	7.147	2	Lokal Shredder 60°C
A			
B	6.528	2	Impor Slicer 60°C
B			
B	6.485	2	Lokal Shredder Es
B			
B			C
B	6.205	2	Lokal Slicer 60°C
B			D
B			C
B	6.050	2	Lokal Shredder Ruang
B			E
B			D
B	5.896	2	Impor Shredder Ruang
B			E
B			D
B	5.584	2	Lokal Slicer Es
B			E
B			D
B	5.437	2	Impor Shredder Es
B			E
B			D
B	5.435	2	Impor Shredder 60°C
B			E
B			D
B	5.409	2	Impor Slicer Ruang
B			E
B			D
B	5.268	2	Impor Slicer Es

*¹⁾ Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Prosedur Analisis Variansi
Informasi Tingkat Kelas

Kelas	Tingkat	Nilai
JENIS	2	Impor Lokal
PENGIRIS	2	Shredder Slicer
SUHU	3	60°C Es Ruang
ULANGAN	2	I II

Jumlah data observasi = 24
Prosedur Analisis Variansi

Variabel : Total abu

Lampiran 4a. Analisis variansi pengaruh perlakuan terhadap total abu bubuk bawang bombay

SUMBER	df	SS	MS	F ratio	Pr > F
PERLAKUAN	11	3.87124400	0.35193127	18.70	0.0001
JENIS	1	3.70992067	3.70992067	197.11	0.0001
PENGIRIS	1	0.00459267	0.00459267	0.24	0.6302
JENIS*PENGIRIS	1	0.05264067	0.05264067	2.80	0.1203
SUHU	2	0.01382500	0.00691250	0.37	0.7002
JENIS*SUHU	2	0.03194233	0.01597117	0.85	0.4522
PENGIRIS*SUHU	2	0.04526233	0.02263117	1.20	0.3342
JENIS*PENGIRIS*SUHU	2	0.01306033	0.00653017	0.35	0.7137
Error, E	12	0.22586200	0.01882183		
Total, T	23	4.09710600			

R-Square	C.V.	Root MSE	KDR_AIR Mean
0.944873	3.467088	0.137193	3.95700000

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Total abu

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.018822

Number of Means 2

Batas kritis 0.122

Lampiran 4b. Uji Duncan pengaruh perlakuan jenis terhadap total abu bubuk bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Jenis
A	4.3502	12	Impor
B	3.5638	12	Lokal

*¹⁾Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Total abu

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.018822

Number of Means 2

Batas kritis 0.122

Lampiran 4c. Uji Duncan pengaruh perlakuan pengiris terhadap total abu bubuk bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Pengiris
A	3.9708	12	Shredder
A			
A	3.9432	12	Slicer

*¹⁾Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Total abu

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.018822

Number of Means 2 3
 Batas kritis 0.149 0.156

Lampiran 4d. Uji Duncan pengaruh perlakuan suhu terhadap total abu bubuk bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Suhu
A	3.9857	8	60°C
A			
A	3.9582	8	Es
A			
A	3.9270	8	Ruang

^{a)}Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Total abu

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.018822

Number of Means 2 3 4
 Batas kritis 0.172 0.180 0.186

Lampiran 4e. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan jenis dan pengiris terhadap total abu bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	JNS_PENGIRIS
A	4.3832	6	Impor Slicer
A			
A	4.3172	6	Impor Shredder
B	3.6245	6	Lokal Shredder
B			
B	3.5032	6	Lokal Slicer

^{*)}Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Total abu

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.018822

Number of Means	2	3	4	5	6
Batas kritis	0.211	0.221	0.228	0.231	0.234

Lampiran 4f. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan jenis dan suhu terhadap total abu bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	JNS SUHU
A	4.3948	4	Impor Es
A			
A	4.3815	4	Impor 60°C
A			
A	4.2743	4	Impor Ruang
B	3.5900	4	Lokal 60°C
B			
B	3.5797	4	Lokal Ruang
B			
B	3.5217	4	Lokal Es

^{*)}Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk Total abu

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.018822

Number of Means	2	3	4	5	6
Batas kritis	0.211	0.221	0.228	0.231	0.234

Lampiran 4g. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan pengiris dan suhu terhadap total abu bubuk bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	PENGIRIS_SUHU
A	4.0275	4	Shredder 60°C
A			
A	4.0057	4	Slicer Es
A			
A	3.9742	4	Shredder Ruang
A			
A	3.9440	4	Slicer 60°C
A			
A	3.9108	4	Shredder Es
A			
A	3.8797	4	Slicer Ruang

* Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Uji Duncan's Multiple Range Test untuk total abu

Catatan: Uji ini mengontrol tingkat kesalahan tipe I, tidak berdasarkan kesalahan eksperimen

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 0.018825

Number of Means	2	3	4	5	6	7
Batas kritis	0.298	0.313	0.322	0.327	0.331	0.333
Number of Means	8	9	10	11	12	
Batas kritis	0.335	0.337	0.338	0.338	0.339	

Lampiran 4h. Uji Duncan pengaruh interaksi perlakuan jenis, penggiris dan suhu terhadap total abu bawang bombay

Pengelompokkan Duncan	Mean	n	Perlakuan
A	4.512	2	Impor Slicer Es
A			
A	4.395	2	Impor Slicer 60C
A			
A	4.368	2	Impor Shredder 60C
A			
A	4.306	2	Impor Shredder Ruang
A			
A	4.277	2	Impor Shredder Es
A			
A	4.242	2	Impor Slicer Ruang
B	3.687	2	Lokal Shredder 60C
B			
B	3.642	2	Lokal Shredder Ruang
B			
B	3.545	2	Lokal Shredder Es
B			
B	3.518	2	Lokal Slicer Ruang
B			
B	3.499	2	Lokal Slicer Es
B			
B	3.493	2	Lokal Slicer 60C

* Huruf berbeda menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata

Lampiran 5a. Uji organoleptik terhadap warna

Panelis Nomor	Kode Sampel (Warna)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3	3	4	3	3	1	4	4	3	5	5	3
2	5	5	5	4	4	4	2	2	2	1	1	1
3	4	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3
4	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3
5	5	4	5	4	5	2	2	2	4	1	1	1
6	5	3	4	4	3	4	3	4	1	3	5	2
7	3	5	3	3	4	3	4	3	4	5	3	5
8	2	1	2	1	2	1	5	4	4	4	5	5
9	5	5	5	3	1	1	3	2	2	4	4	4
10	5	1	5	4	2	4	2	3	3	1	3	3
11	2	3	4	1	3	1	4	4	3	5	5	3
12	2	3	5	1	3	1	4	4	2	5	5	4
Total	46	42	51	37	39	31	39	38	34	40	43	37

Lampiran 5b. Uji organoleptik terhadap aroma

Panelis	Kode Sampel (Aroma)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	4	5	5	5	4	4	2	3	2	2	3	1
2	5	5	5	4	4	1	2	1	4	1	2	2
3	5	5	4	4	4	5	3	1	3	3	2	3
4	5	5	5	4	4	4	2	3	3	1	3	3
5	2	4	2	1	1	4	4	2	5	5	5	1
6	5	5	5	4	1	4	2	2	2	1	1	4
7	5	5	5	4	4	1	3	2	2	3	1	4
8	5	3	5	4	3	4	2	4	3	1	5	3
9	5	3	1	4	3	2	2	4	4	4	5	5
10	4	4	4	5	5	5	3	3	3	3	3	3
11	4	5	5	5	4	4	3	3	2	3	3	1
12	4	5	5	5	4	4	2	2	3	1	1	3
Total	53	54	51	49	41	42	30	30	36	28	34	29

Tampilan 6. Hasil pengukuran warna dengan Kromameter

P00	9M29D 1::47	OBS_6
OBS_1		011
001	Y 76.51 x .4403 y .5597	Y 68.25 x .4434 y .5566
	001 L 90.09	011 L 86.13
	a-32.40 b+155.34	a-29.47 b+148.50
002	Y 76.41 x .4403 y .5597	012
	002 L 90.05	Y 68.22 x .4433 y .5567
	a-32.38 b+155.26	012 L 86.11
		a-29.52 b+148.48
OBS_2		OBS_7
003	Y 74.07 x .4404 y .5596	013
	003 L 88.95	Y 69.64 x .4414 y .5586
	a-31.99 b+153.37	013 L 86.82
004	Y 74.14 x .4405 y .5595	a-30.80 b+149.69
	004 L 88.98	014
	a-31.97 b+153.43	Y 69.74 x .4413 y .5587
		014 L 86.86
		a-30.85 b+149.77
OBS_3		OBS_8
005	Y 76.37 x .4395 y .5605	015
	005 L 90.02	Y 70.84 x .4417 y .5583
	a-32.83 b+155.22	015 L 87.40
006	Y 76.40 x .4397 y .5603	a-30.78 b+150.71
	006 L 90.04	016
	a-32.75 b+155.25	Y 70.48 x .4420 y .5580
		016 L 87.23
		a-30.59 b+150.40
OBS_4		OBS_9
007	Y 69.17 x .4426 y .5574	017
	007 L 86.58	Y 70.55 x .4418 y .5582
	a-30.07 b+149.29	017 L 87.26
008	Y 69.13 x .4425 y .5575	a-30.70 b+150.46
	008 L 86.56	018
	a-30.12 b+149.25	Y 70.59 x .4419 y .5581
		018 L 87.28
		a-30.63 b+150.49
OBS_5		OBS_10
009	Y 68.84 x .4429 y .5571	019
	009 L 86.42	Y 69.61 x .4427 y .5573
	a-29.83 b+149.01	019 L 86.80
010	Y 68.90 x .4428 y .5572	a-30.09 b+149.67
	010 L 86.45	020
	a-29.91 b+149.06	Y 69.58 x .4426 y .5574
		020 L 86.79
		a-30.09 b+149.64

OBS_11

021

Y 69.89 x .4418 y .5582

021 L 86.94

a-30.60 b+149.90

022

Y 69.78 x .4418 y .5582

022 L 86.88

a-30.58 b+149.81

OBS_12

023

Y 69.11 x .4426 y .5574

023 L 86.55

a-30.02 b+149.24

024

Y 69.16 x .4429 y .5571

024 L 86.58

a-29.89 b+149.28

Keterangan :

Reflektansi semakin tinggi =
semakin cerah

L = kecerahan

Y = prosentasi reflektan

a- mendekati warna hijau

a+ mendekati warna merah

b+ mendekati warna kuning

b- mendekati warna biru



Lampiran 7. Skema pembuatan bubuk bawang bombay

