

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Substitusi tepung gandum pada tepung uwi memberikan pengaruh beda nyata terhadap kualitas mie kering meliputi kadar air, protein, lemak, serat kasar, karbohidrat, daya serap air, antosianin, dan angka lempeng total
2. Substitusi tepung gandum pada tepung uwi ungu untuk mie kering dengan kualitas terbaik dari segi aktivitas antioksidan, analisis kimia, dan mikrobiologis adalah produk D dengan kombinasi tepung gandum : tepung uwi (70:30). Hal ini dikarenakan kadar abu (1,39 %), serat kasar (1,49 %), antosianin (4,71 mg/100g), dan kandungan kapang khamir (5,33 CFU/g) dari produk D yang paling baik dibanding ketiga produk lainnya.

B. Saran

1. Perlu dilakukan uji umur simpan untuk mengetahui ketahanan produk mie kering yang dihasilkan
2. Perlu dilakukan uji kadar pati dan kadar amilosa

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A.Z., Devi, C., and Adeline. 2013. *Development of Wet Noodles Based on Cassava Flour*. English Technology Science Journal. 45 (1), 97 – 111.
- AKG. (2013). *Angka Kecukupan Gizi Energi, Protein Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013.
- Andarwulan, N, Kusnandar, F, Herawati, D. 2011. *Analisis Pangan*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Arthey, D., dan Ashurst, P.R. (2001). *Fruit Prossecing, Nutrition Product, and Quality Management*. 2nd Edition, An Aspen Publication, Maryland.
- Baah F.D. 2009. *Characterization of water yam (Dioscorea alata) for existing and potential food products*. Disertasi. Kwame Nkrumah University of Science and Technology
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2016. *Data impor gandum 2016*. Tersedia online: <http://www.bps.go.id/>. Diakses pada 23 Maret 2018.
- Bogasari. 2007. Tepung Terigu Cakra Kembar. dapat diakses di (<http://www.bogasariflour.com>)
- D'Appolonia, B. L. 1977. *Effect of Bread Ingredient on Starch Gelatinization Properties as Measured by the Amyligraph*. J. Cereal Chem : 9 :532-543.
- Fang Z, D Wu, Yü D, Ye X, Liu D, and Chen J. 2011. *Phenolic compounds in Chinese purple yam and changes during vacuum frying*, *Food Chemistry* 128: 943–948m
- Fauzi, Y. 2006. *Kelapa Sawit: Budidaya Pemanfaatan Hasil & Limbah Analisa Usaha & Pemasaran*. Gramedia, Jakarta.
- Fu YT, Huang PY, and Chu CJ. 2005. *Use of continuous bubble separation process for separating and recovering starch and mucilage from yam (Dioscorea pseudojaponica yamamoto)*. *LWT* 38:735–744
- Gomez, M.H. dan Aguilera J.M. 1983. *Changes in The Starch Fraction During Extrusion Cooking of Corn*. Journal Food Science 48 (2):378-381.
- Greenwood.1979. *Starch and Glycogen*. Di dalam Symposium in Food : Carbohydrate and Their Roles. The Aus Publishing, Wesport.

- Handajani, S.A, dan Choiroel. 2010. *Mie Kering Waluh (Cucurbita moschata) dengan Antioksidan dan Pewarna Alami Caraka Tani*. Jurnal XXV No.1 Maret 2010.
- Harborne, J. B. 1987. *Metode Fitokimia*. Institut Teknologi Bandung, Bandung
- Harsini, T and Susilowati. 2010. *Pemanfaatan Kulit Buah Kakao Dari Limbah Perkebunan Kakao Sebagai Bahan Baku Pulp Dengan Proses Organosolv*. Envirotek : Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan, 2 (2). pp. 80-89. ISSN 2085-501-X
- Hou. 2010. *Asisan Noodles*. John Wiley and Son, Inc. Hoboken, New Jersey.
- Irviani, L.I.dan Nisa F.C. 2014. *Kualitas Mie Kering Tersubstitusi Mocaf*. Jurnal Pangan dan Agroindustri. Vol. 3 No 1 p.215-225. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP Universitas Brawijaya, Malang
- Jayakody L, Hoover R, Liu Q, and Donner E. 2007. *Studies on tuber starches. II. Molecular structure, composition and physicochemical properties of yam (Dioscorea sp.) starches grown in Sri Lanka*. Carbohydrate Polymers 69: 148– 163
- Jimoh KO, Olurin TO, and Aina JO. 2009. *Effect of drying methods on the rheological characteristics and colour of yam flours*. African Journal of Biotechnology 8 (10): 2325-2328
- Kruger, J. E., D. W. Hatcher, & R. DePauw. 1994. *A whole seed assay for poluphenol oxidase in canadian prairie spring wheats and its isefullness as a measure of noodle darkening*. Cereal Chemistry. 71: 324-326.
- Kruger, J.E and Matsuo R.B. 1996. *Pasta and Noodle Technology*. American Association of Cereal Chemist, Inc, Minnesota.
- Kurniawati, R.D. 2006. *Penentuan desain proses dan formulasi optimal pembuatan mi jagung basah berbahan dasar pati jagung dan Corn Gluten Meal (CGM)*. Skripsi. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Li PH, Huang CC, Yang MY, and Wang CCR. 2011. *Textural and sensory properties of salted noodles containing purple yam flour*. Food Research International: 1-6
- Lu, ZH, Li LT, Cao W, Li ZG, and Tatsumi E. 2003. *Influence of natural fermentation on physico-chemical characteristics of rice noodles* International Journal of Food Science and Technology 38: 505–510
- Mahayani, A.A.P.S, Sargiman, G., Arif, S. 2014. *Pengaruh Penambahan Bayam Terhadap Kualitas Mie Basah*. Jurnal Agroknow. UNTAG : Surabaya.

- Mali S, Grossmann MVE, Garci'a MA, Martino MM, and Zaritzky NE. 2006. *Effects of controlled storage on thermal, mechanical and barrier properties of plasticized films from different starch sources*. Journal of Food Engineering 75: 453–460
- Midayanto, D. N., dan S. S. Yuwono. 2014. *Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu untuk Direkomendasikan sebagai Syarat Tambahan dalam Standar Nasional Indonesia*. Jurnal Pangan dan Agroindustri, 2 (4): 259-267.
- Mojiono , Jailani, F. , Kusumawardani, S., Puspitasari, C., Maula, A., Purwandari, U. 2012. *Modifikasi Fisik (Annealing) Tepung Uwi Ungu untuk Roti Tawar Tersubstitusi dan Indeks Glisemiknya*. Seminar Nasional. Universitas Trunojoyo, Fakultas Pertanian : Madura.
- Muchtadi, D. 2009. *Pengantar Ilmu Gizi*. Bandung : Alfabeta
- Njie, D.N., Ramsey T.R., and Singh R.P. 1998. *Thermal Properties of cassava, yam, and plantain*. Journal of Food Eng. 37:63-76.
- Pagani, M.A. 1985. *Pasta Product from non Conventional Raw Material*. P:52-68. Proceeding of An International Symposium, Milan, Italy.
- Prasetio, Y.F. 2006. *Evaluasi Fisikimiawi dan Sensoris Mie Basah dengan Suplementasi Tepung Konjac (Amorphophallus konjac K.koch) serta Aplikasi Ekstrak Kunyit (Curcuma longa Linn) pada Sifat Mikrobiologi Mie Basah*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Purves dan Sadava. 2003. *Life The Science of Biology 7th Edition*. Sinauer Associates Inc. New York.
- Putri, W. D. R., Sucitra, N., Mas'udah, S. 2017. *Efek Perendaman dengan CaCl_2 dan Lama Blansing Terhadap Karakteristik Kimia, Fisik, dan Sensori Chip Uwi Putih (Dioscorea alata)*. Seminar Nasional. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya : Malang.
- Rahayu, I. 2003. *Karakteristik Fisik Komposisi Kimia dan Uji Organoleptik Ayam Merawang Dengan Pemberian Pakan Bersuplemen omega-3*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan XIV, (3)199-205.
- Resnawati, Hati. 2010. *Kualitas Susu Pada Berbagai Pengolahan Dan Penyimpanan*. Jurnal Peternakan. Balai Penelitian Ternak : Bogor .
- Rostiawati, Y. 1990. *Penggunaan Tepung Uwi (Dioscorea alata) Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Cookies*. Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rustandi, D. 2011. *Produksi Mie*. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo.

- Sembiring, N.V. 2009. *Pengaruh Kadar Air dari Bubuk Teh Hasil Fermentasi terhadap Kapasitas Produksi pada Stasiun Pengeringan di Pabrik Teh PTPN IV Unit Kebun Bah Butong*. Karya Ilmiah Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sudarmadji. S, Haryono, B., Suhardi. 1997. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty Yogyakarta, Yogyakarta.
- Swinkels, J.J.M. 1985. *Source of starch, its chemistry and physics*. Di dalam : G.M.A.V. Belynum dan J.A Roels (eds.). *Starch Conversion Technology*. Marcel Dekker, Inc. New York.
- Tam LM, Corke H, Tan WT, Li J, and Collado LS. 2004. *Production of bihon-type noodle from maize starch differing in amyloza content*. J. Cereal Chemistry 81(4): 475-480
- United States Departement of Agriculture (USDA). 2016. *Indonesia: Grain and feed update*. Tersedia online: <http://www.fas.usda.gov/>. Diakses 23 Maret 2018.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan*. PT Gramedia, Jakarta.
- Yeh AI, Chan TY, and Chuang GC. 2009. *Effect of water content and mucilage on physico-chemical characteristics of yam (Dioscorea alata Purpurea) starch*. Journal of Food Engineering 95: 106-114
- Yuan Y, Zhang L, Dai Y, and Yu J. 2007. *Physicochemical properties of starch obtained from Dioscorea nipponica Makino comparison with other tuber starches*. Journal of Food Engineering 82 (4): 436-442



Lampiran 1. Lembar Uji Organoleptik Kualitas Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*) untuk Pembuatan Mie Kering

Lembar Uji Organoleptik Kualitas Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*) untuk Pembuatan Mie Kering

Nama :

Jenis Kelamin :

Tabel 17. Uji Organoleptik

Parameter Sampel	Warna				Aroma				Rasa				Tekstur			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A																
B																
C																
D																

Instruksi : Isilah kolom dalam table dengan skor yang mewakili tingkat kesukaan Anda terhadap kode sampel tertentu berdasarkan 4 parameter yang berbeda (warna, aroma, rasa, dan tekstur). Skor yang diberikan untuk satu parameter tidak boleh sama.

Keterangan skor :

5 = sangat suka

4 = suka

3 = agak suka

2 = kurang suka

1 = tidak suka

Tabel 18. Uji Rangking

Sampel	Rangking
A	
B	
C	
D	

Instruksi : Urutkan kualitasnya berdasarkan kualitas yang paling baik (rangking 1) hingga kurang baik (rangking 4). Isilah kolom rangking berdasarkan kualitas dari kode sampel.

Lampiran 2. Data Uji Organoleptik Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 18. Data Hasil Uji Organoleptik Parameter Warna Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Panelis	Warna			
	A	B	C	D
1	1	4	3	2
2	4	1	3	2
3	4	3	2	1
4	4	3	2	1
5	1	2	3	4
6	2	1	4	3
7	3	1	4	2
8	4	3	2	1
9	2	1	4	3
10	4	2	3	1
11	3	1	2	4
12	3	2	1	4
13	1	2	4	3
14	4	3	2	1
15	1	2	3	4
16	3	2	1	4
17	4	2	3	1
18	1	2	3	4
19	4	3	2	1
20	3	1	4	2
21	1	2	3	4
22	1	2	4	3
23	4	2	3	1
24	3	1	4	2
25	2	1	3	4
26	1	3	2	4
27	4	1	3	2
28	1	2	4	3
29	3	2	1	4
30	1	2	3	4
Total	77	59	85	79
rata-rata	2,57	1,97	2,83	2,63

Tabel 19. Data Hasil Uji Organoleptik Parameter Aroma Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Panelis	Aroma			
	A	B	C	D
1	1	3	4	2
2	2	3	4	1
3	2	4	3	1
4	1	2	4	3
5	2	1	4	3
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	3	2	1	4
9	1	2	4	3
10	4	3	2	1
11	4	2	1	3
12	2	3	1	4
13	1	2	3	4
14	4	3	2	1
15	1	2	3	4
16	3	1	2	4
17	3	2	4	1
18	1	2	3	4
19	1	2	4	3
20	1	2	4	3
21	1	2	3	4
22	1	2	3	4
23	4	3	2	1
24	3	2	4	1
25	1	2	3	4
26	2	3	1	4
27	3	4	2	1
28	4	3	2	1
29	3	2	4	1
30	3	2	1	4
Total	64	70	84	82
Rata-rata	2,13	2,33	2,8	2,73

Tabel 20. Data Hasil Uji Organoleptik Parameter Rasa Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Panelis	Rasa			
	A	B	C	D
1	4	3	2	1
2	1	2	4	3
3	3	4	2	1
4	2	3	4	1
5	1	2	3	4
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	2	1	3	4
9	1	2	4	3
10	4	3	2	1
11	4	2	3	1
12	2	3	4	1
13	1	2	4	3
14	3	4	2	1
15	1	2	3	4
16	1	4	2	3
17	3	2	4	1
18	4	3	2	1
19	1	2	4	3
20	1	2	3	4
21	1	2	4	3
22	1	4	3	2
23	2	3	4	1
24	3	1	4	2
25	1	2	3	4
26	3	2	1	4
27	3	2	1	4
28	2	1	4	3
29	4	1	2	3
30	3	2	1	4
Total	64	70	88	78
Rata-rata	2,13	2,33	2,93	2,6

Tabel 21. Data Hasil Uji Organoleptik Parameter Tekstur Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Panelis	Tekstur			
	A	B	C	D
1	1	3	4	2
2	3	2	4	1
3	2	4	3	1
4	2	3	4	1
5	4	3	2	1
6	2	1	4	3
7	1	2	3	4
8	2	3	1	4
9	3	1	4	2
10	2	1	3	4
11	1	2	4	3
12	3	2	4	1
13	2	1	4	3
14	1	2	3	4
15	2	3	4	1
16	3	2	1	4
17	2	1	4	3
18	4	3	2	1
19	2	1	4	3
20	3	1	4	2
21	1	2	3	4
22	1	2	3	4
23	1	3	4	2
24	2	1	3	4
25	1	2	3	4
26	2	1	3	4
27	3	4	2	1
28	2	1	3	4
29	4	1	2	3
30	2	1	3	4
Total	64	59	95	82
Rata-rata	2,13	1,97	3,17	2,73

Lampiran 3. Foto Bahan Dasar Mie Kering dan Produk Mie Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)



Gambar 12. Penjemuran Uwi Ungu



Gambar 13. Pengecilan ukuran Uwi

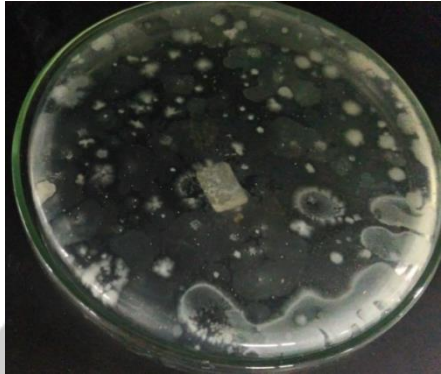


Gambar 14. Adonan Mie Uwi Ungu setelah di *slitter*

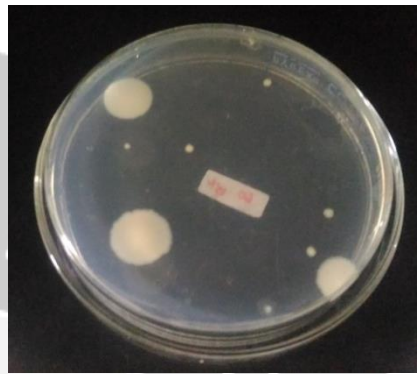


Gambar 15. Hasil mie kering 4 variasi setelah direbus

Lampiran 4. Foto Uji Mikrobia dan Organoleptis pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)



Gambar16. Uji ALT



Gambar 17. Uji Kapang Khamir



Gambar 18. Uji Organoleptik Mie Kering

Lampiran 5. Analisis Kadar Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 22. Hasil Analisis Kadar Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	7,55	6,67	6,08	5,84
2	7,59	6,75	6,17	5,92
3	7,94	6,39	6,34	6,10
Rata-rata	7,69	6,60	6,20	5,95

Tabel 23. Hasil ANOVA Kadar Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	Jumlah kuadrat	df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Antara Grup	5.327	3	1.776	60.742	.000
Dalam Grup	.234	8	.029		
Total	5.561	11			

Tabel 24. Hasil Duncan Kadar Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	N	Subset untuk alpha = .05		
	1	2	3	1
air				
D	3	5.9533		7.6933
C	3	6.1967		
B	3		6.6033	
A	3			
Sig.	.119	1.000	1.000	

**Lampiran 6. Analisis Kadar Abu pada Mie Kering dengan Substitusi
Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)**

**Tabel 25. Hasil Analisis Kadar Abu pada Mie Kering dengan Substitusi
Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)**

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	1,43	0,85	1,71	0,82
2	0,98	1,38	1,40	1,85
3	0,78	1,05	0,77	1,51
Rata-rata	1,06	1,09	1,29	1,39

**Tabel 26. Hasil ANOVA Kadar Abu pada Mie Kering dengan Substitusi
Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)**

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antara Grup	.227	3	.076	.440	.730
Dalam Grup	1.375	8	.172		
Total	1.602	11			

Lampiran 7. Analisis Kadar Protein pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 28. Hasil Analisis Kadar Protein pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	9,52	9,33	9,18	8,77
2	9,47	9,44	9,13	8,82
3	9,71	9,51	9,21	8,71
Rata-rata	9,57	9,43	9,17	8,77

Tabel 29. Hasil ANOVA Kadar Protein pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antara Grup	1.110	3	.370	51.134	.000
Dalam Grup	.058	8	.007		
Total	1.167	11			

Tabel 30. Hasil Duncan Kadar Protein pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	N	Subset untuk alpha = .05		
	1	2	3	1
protein				
D	3	8.7667		
C	3		9.1733	
B	3			9.4267
A	3			9.5667
Sig.	1.000	1.000	.079	

Lampiran 8. Analisis Kadar Lemak pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 31. Hasil Analisis Kadar Lemak pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	7,24	7,33	7,13	6,59
2	7,42	7,33	6,81	6,7
3	7,39	7,05	7,13	6,67
Rata-rata	7,35	7,24	7,03	6,65

Tabel 32. Hasil ANOVA Kadar Lemak pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antara Grup	.845	3	.282	15.933	.001
Dalam Grup	.141	8	.018		
Total	.986	11			

Tabel 33. Hasil Duncan Kadar Lemak pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	N	Subset untuk alpha = .05		
	1	2	3	1
lemak				
D	3	6.6533		
C	3		7.0267	
B	3		7.2367	7.2367
A	3			7.3500
Sig.	1.000	.089	.327	

Lampiran 9. Analisis Kadar Serat Kasar pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 34. Hasil Analisis Kadar Serat Kasar pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	0,48	0,77	1,25	1,27
2	0,50	0,68	1,01	1,60
3	0,75	0,91	1,09	1,61
Rata-rata	0,58	0,79	1,12	1,49

Tabel 35. Hasil ANOVA Kadar Serat Kasar pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antara Grup	1.445	3	.482	21.781	.000
Dalam Grup	.177	8	.022		
Total	1.621	11			

Tabel 36. Hasil Duncan Kadar Serat Kasar pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	N	Subset untuk alpha = .05		
	1	2	3	1
Serat Kasar				
A	3	.5767		1.4933
B	3	.7867		
C	3		1.1167	
D	3			
Sig.	.122	1.000	1.000	

**Lampiran 10. Analisis Kadar Karbohidrat pada Mie Kering dengan
Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)**

**Tabel 37. Hasil Analisis Kadar Karbohidrat pada Mie Kering dengan
Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)**

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	74,26	75,82	75,9	77,98
2	74,54	75,1	76,49	76,71
3	74,18	76	76,55	77,01
Rata-rata	76,88	77,79	79,42	79,24

**Tabel 38. Hasil ANOVA Kadar Karbohidrat pada Mie Kering dengan
Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)**

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antara Grup	13.271	3	4.424	6.568	.015
Dalam Grup	5.388	8	.674		
Total	18.659	11			

**Tabel 39. Hasil Duncan Kadar Karbohidrat pada Mie Kering dengan
Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)**

Karbohidrat	N	Subset untuk alpha = .05		
	1	2	3	1
A	3	76.8800		
B	3	77.7900	77.7900	
D	3		79.2433	79.2433
C	3			79.4233
Sig.	.212	.062	.795	

Lampiran 11. Analisis Daya Serap Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 40. Hasil Analisis Daya Serap Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	380,3	309,2	283,8	277,9
2	394,8	294,1	297,3	271,2
3	334,7	299,1	293,2	281,4
Rata-rata	369,93	300,8	291,43	276,83

Tabel 41. Hasil ANOVA Daya Serap Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antara Grup	15363.430	3	5121.143	18.330	.001
Dalam Grup	2235.080	8	279.385		
Total	17598.510	11			

Tabel 42. Hasil Duncan Daya Serap Air pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	N	Subset untuk alpha = .05	
	1	2	1
DSA			
D	3	276.8333	
C	3	291.4333	
B	3	300.8000	
A	3		369.9333

Sig.	.131	1.000
------	------	-------

Lampiran 12. Analisis Angka Lempeng Total pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 43. Hasil Analisis Angka Lempeng Total pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	59	66,67	70	93
2	67	61,67	87,67	96,33
3	55,67	70,33	90	101,67
Rata-rata	60,55	66,22	82,55	97

Tabel 44. Hasil ANOVA Angka Lempeng Total pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	2450.114	3	816.705	17.055	.001
Dalam Grup	383.093	8	47.887		
Total	2833.207	11			

Tabel 45. Hasil Duncan Angka Lempeng Total pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	N	Subset untuk alpha = .05		
	1	2	3	1
ALT				
A	3	60.5567		97.0000
B	3	66.2233		
C	3		82.5567	
D	3			
Sig.	.345	1.000	1.000	

Lampiran 13. Analisis Kapang Khamir pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Tabel 46. Hasil Analisis Kapang Khamir pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

Ulangan	Perlakuan (Tepung Terigu : Tepung Uwi)			
	A (100 : 0)	B (90 : 10)	C (80 : 20)	D (70 : 30)
1	7,67	5,33	10,7	4,67
2	6,67	4	5,3	3,33
3	6,67	6,7	5,3	8
Rata-rata	7	5,34	7,1	5,33

Tabel 47. Hasil ANOVA Kapang Khamir pada Mie Kering dengan Substitusi Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata*)

	Jumlah Kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	8.821	3	2.940	.666	.596
Dalam Grup	35.316	8	4.415		
Total	44.137	11			