

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa I. 2015. Perbedaan Kualitas *Egg Roll* Berbahan Dasar Tepung Beras Merah Varietas *Oryza Glaberrima* dengan Penerapan Metode Penepungan yang Berbeda. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Aptindo. 2016. *Indonesia Wheat Flour Consumption and Growth*. Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia.
- Azis, A., M. Izzati, dan S. Haryanti. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Nilai Gizi dari Beberapa Jenis Beras dan Millet sebagai Bahan Pangan Fungsional Indonesia. *Jurnal Akademika Biologi*, 4(1) : 45-61
- Badas Standarisasi Nasional (BSN). 2009. Standar Nasional Indonesia-SNI 01-3751-2009: Tepung Terigu. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Cahyo. S., dan D. Hidayati. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Cucu Cahyani dan Yeni Ismani. 2004. *Cake Shop Favorite*. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- DKBM, 2014. Daftar Komposisi Bahan Makanan.
- Dwipayanti, H. 2020. Pengaruh Rasio Tepung Mocaf dan Tepung Tempe Terhadap Karakteristik Brownies Kukus.
- Engelend, A. 2018. Analisis Kekerasan, Kadar Air, Warna dan Sifat Sensori Pada Pembuatan Keripik Daun Kelor. *Journal of Agritech Science* 2 (1): 10-15.
- Fatimah, S. 2016. Pengaruh Substitusi Tepung Buah Bogem (*Sonneratia Caseolaris*) dan Teknik Pemasukan Terhadap Sifat Organoleptik Brownies. *E-Journal Boga*, 5(1) : 210-210. Skripsi. Politeknik Kesehatan Kemenkes. Denpasar
- Febriana, A. 2014. Evaluasi Gizi Sifat Fungsional dan Sifat Sensoris Salak Luwak dengan Variasi Tepung Beras Merah sebagai Alternatif Makanan Sehat. *Jurnal Tekno Sains Pangan* vol 3 (2).
- Forsalina., Fiensa., Nocianitri, Komang A., Kartika P., dan I Desak P. 2017. Pengaruh Substitusi Terigu dengan Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) Terhadap Karakteristik Bakpao. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. Universitas Udayana. Bali.
- Galung F.S. 2017. Karakterisasi dan Pengaruh Berbagai Perlakuan Terhadap Produksi Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) Instan. *Skripsi*. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian. Universitas Cokrominoto. Palopo.
- Hamid, A. A., Aiyelaagbe, O. O., Usman, L. A., Ameen, O. M & Lawal, A. 2010. *Antioxidant : Its Medical and Pharmacological Applications*. *African Journal of Pure and Applied Chemistry*, 4(8): 142-151.

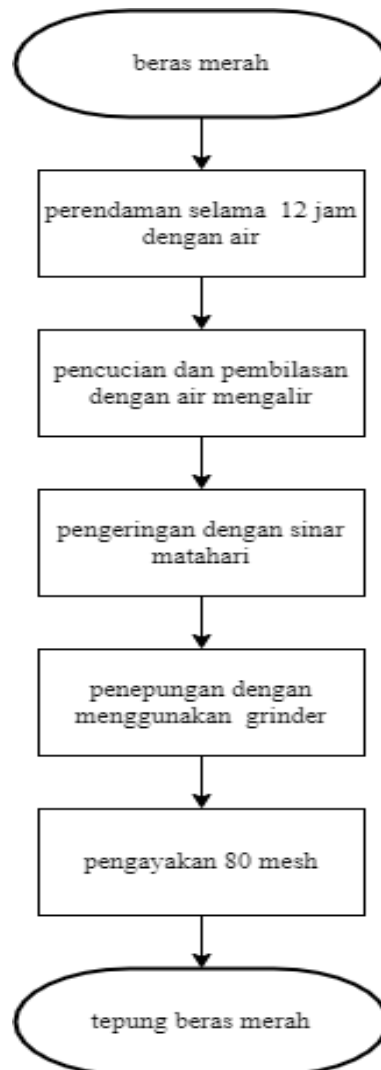
- Hartatik, T. D dan Damat. 2017. Pengaruh Penambahan Penstabil CMC dan Gum Arab Terhadap Karakteristik Cookies Fungsional dari Pati Garut Termodifikasi. *Jurnal Agritop*. Vol 15(1) : 9-25.
- Ilowefah, M, Chinmac., Bakar, J., Ghazali H., Muhammad, K., Makeri M. 2014. *Brown Rice Flour Functional Food Ingredient. Internasional Journal Of Environmental Research and Public Health*. 3, 149-159
- Indrasti, Dias. 2004. Pemanfaatan Tepung Talas Belitung dalam Pembuatan Cookies. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Indriyani F., Nurhidayah, dan Agus S. 2013. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sifat Organoleptik Tepung Beras Merah Berdasarkan Variasi Lama pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi* 04(08).
- Ketaren, S. 2012. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. UI-Press. Jakarta.
- Khotijah S.F. 2015. Eksperimen Pembuatan Brownies Tepung Terigu Substitusi Tepung Jerami Nangka. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Kristantini dan H. Purwaningsih. 2009. Potensi Pengembangan Beras Merah Sebagai Plasma Nutfah Yogyakarta. *Jurnal Litbang Pertanian* 28(3).
- Lales, H. J. D., Z. Abidin dan L. Jutomo. 2009. Sifat Fisiko Kimia Beras Merah Gogo Lokal Ende. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 20(2)
- Muchtadi, T. R. dan F. A. Sugiyono. 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta, Bogor.
- Mulyati. 2015. Pembuatan Brownies Panggang dari Bahan Tepung Talas (*Colocasia gigantea Hook F.*) Komposit Tepung Ubi Jalar Ungu dengan Penambahan Lemak yang Berbeda. *Thesis*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Murray, Graner, Daryl K., Robert K. 2012. *Biokimia Harper Edisi 29*. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta
- Negara. J. K., A. K. Sio., Rifkhan., M. Arifin., A. Y. Oktaviana., R. R. S. Wihansah dan M. Yusuf. 2016. Aspek Mikrobiologi serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. Vol 04 (2) : 286-290.
- Nurwin, A. F., Dewi, E. N, dan Romadhon. 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Karagenan pada Karakteristik Bakso Kerang Darah (*Anadara granosa*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. 1(2): 39-46.
- Pargiyanti. 2019. Optimalisasi Waktu Ekstraksi Lemak dengan Menggunakan Metode Soxhlet Menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. *Indonesian Journal of Laboratory*. 1(2) : 29-35.
- Pokorny, J., Yanishleva, N., dan Gordon, M. 2001. *Antioxidant in Food*. Woodhead Publishing Ltd., England.

- Polnaya, F. J. dan Breemer, R. 2016. Karakteristik dan Sifat-sifat Organoleptik Kue Kering Berbahan Dasar Pati Sagu, Ubi Kayu, Ubi Jalar dan Keladi. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 5(1) :1-6.
- Prasetyaningsih, Tatit Ujianti. 2014. *Kue Basah Anti Gagal*. Prima. Jakarta.
- Pratama, F. 2014. *Evaluasi Sensoris*. Unsri Press. Palembang.
- Setyani, S., S. Nurdjanah, A. D. P. Permatahati. 2017. Formulasi Tepung Tempe Jagung (*Zea mays* L.) dan Tepung Terigu Terhadap Sifat Kimia, Fisik dan Sensori Brownies Panggang. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*. 22(2):73-84.
- Sianipar, G. 2018. Analisis Kadar Protein Total dan Protein Murni pada Kulit Pisang (*Musa acuminata*) dengan Metode Khedahl. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Silalahi. J. 2006. *Makanan Fungsional*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sinuhaji, N. 2017. Analisis Pengolahan Tebu Menjadi Gula Kristal Putih Menggunakan Metode Fuzzy Logic Berbasis Matlab. *Majalah Ilmiah Politeknik Mandiri Bina Prestasi*. Vol. 6 (2): 230-239.
- Sri, A. 2013. *Cookies & Pastries Lezat dan Sehat*. Puspa Swara. Jakarta.
- Suardi, D. 2005. Potensi Beras Merah untuk Peningkatan Mutu Pangan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 24(3).
- Suardi, D. 2005. Potensi Beras Merah Untuk Peningkatan Mutu Pangan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 24 (3).
- Suliartini, Ni Wayan S, Gusti R. S, Teguh W., dan Muhidin. 2011. Pengujian Kadar Antosianin Padi Gogo Beras Merah Hasil Koleksi Plasma Nutfah Sulawesi Tenggara. *Crop Agro* Vol. 4 (2): 43-48.
- Suprianto. 2017. Efek Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) Sebagai Bahan Pengikat Terhadap Kualitas Organoleptik Nugget Dangke. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Syarbini, M. 2013. *Referensi Komplet A-Z Bakery Fungsi Bahan, Proses Pembuatan Roti, Panduan Menjadi Bakepreneur (Cetakan ke-1)*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Syarbini, M. H. 2013. *Referensi Komplet A-Z Bakery Fungsi Bahan, Proses Pembuatan Roti, Panduan Menjadi Bakerpreneur*. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Wahyudi. T., T.R. Pangabea., dan Pujiyanto. 2008. *Panduan Lengkap Kakao Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widarta, I.W.R dan I.W Arnata. 2017. Ekstraksi Komponen Bioaktif Daun Alpukat dengan Bantuan Ultrasonik pada Berbagai Jenis dan Konsentrasi Pelarut. *Jurnal Agritech* 37(2):148-157
- Widyawati, P.S., T. D. W. Budianta, F. A. Kusuma, dan E.L Wijaya. 2014. *Difference of Solvent Polarity to Phytochemical Content and Antioxidant Activity of Pluchea*

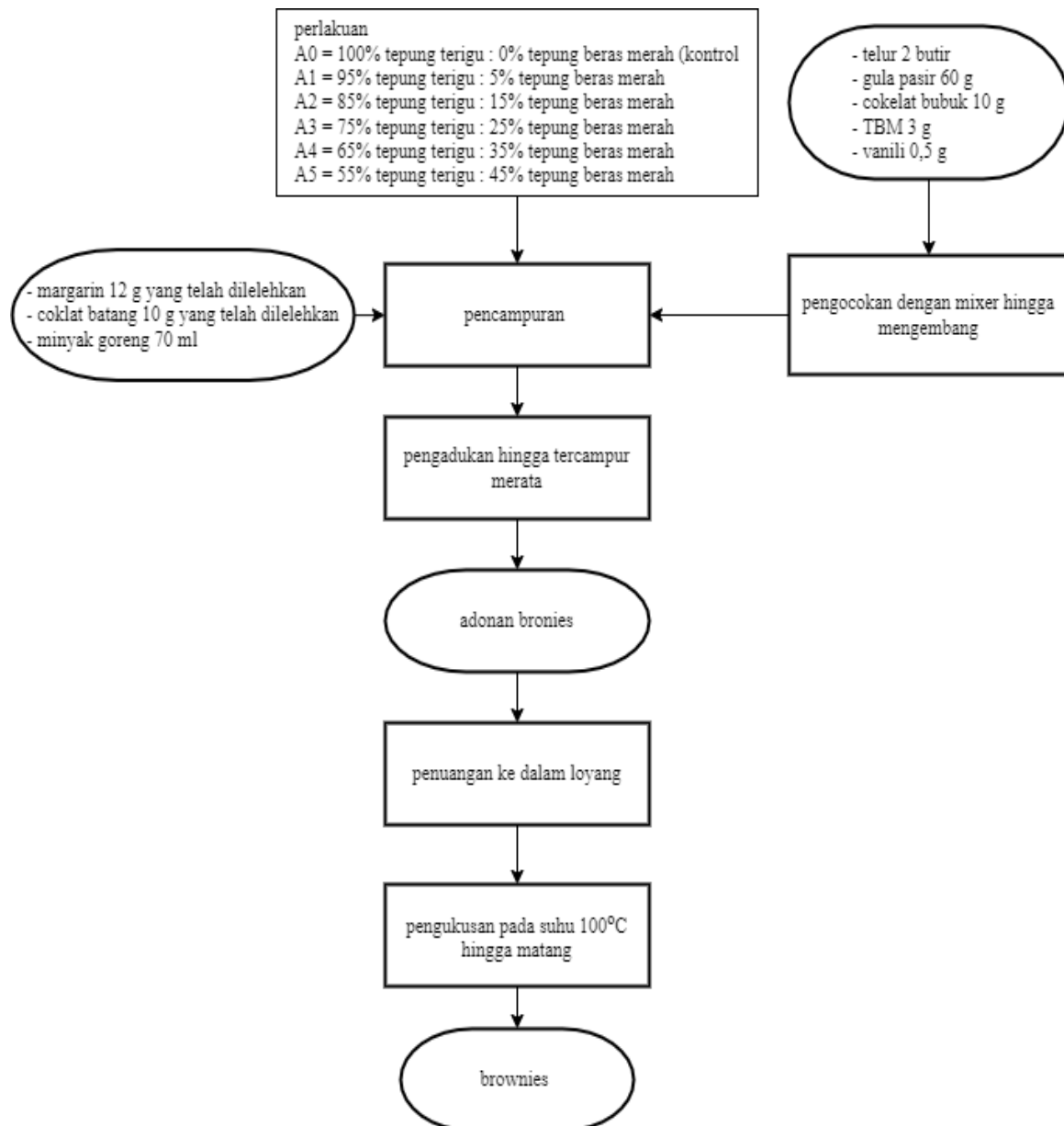
Indica Less Leaves Extracts. International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research. Vol. 6 (4): 850-855.

Yessica M.W. 2013. Sifat Fisikokimia Tepung Pregelatinisasi Beras Merah dan Ketan Hitam dengan Variasi Waktu Pengukusan. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.

Zhavira. H. 2020. Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Kadar Proksimat dan Kalori Flakes Milet Putih (*Panicum miliaceum*). *Skripsi*. Program Studi S-1 Teknologi Pangan. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.

LAMPIRAN**Lampiran 1. Diagram Alir Pembuatan Tepung Beras Merah**

Lampiran 2. Diagram Alir Pembuatan Brownies Kukus



Lampiran 3. Data Hasil Pengujian Organoleptik Warna Brownies Kukus

Panelis	Perlakuan																	
	A1			A2			A3			A4			A5			A6		
	720	769	753	554	571	584	370	329	316	919	976	963	462	486	423	216	227	282
Nita	3	2	2	4	3	3	2	5	2	3	4	2	3	5	4	5	4	5
Oktavany	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Restu	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3
Syahrul	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	5	4	4	4	5	4
Karina	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
Merlin	3	2	2	3	2	4	2	2	4	2	2	2	5	4	4	4	5	5
Rezkiya	4	3	4	4	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5
Ridwan	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	2	5	5	5	5	5
Ningsih	3	2	4	3	3	2	4	2	4	2	3	3	4	4	4	2	4	4
Lujen	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3
Izza	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	5	5	5	4	5
Rihla	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4
Raihan	2	2	1	2	5	2	3	2	4	4	1	3	4	2	4	5	5	5
Hildegard	2	2	2	4	3	3	3	4	1	4	1	3	3	4	4	5	5	5
Winters	4	4	4	3	3	1	5	5	4	4	4	1	5	2	2	4	1	2
Hasriani	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2	2
Esperalda	3	3	4	4	4	5	5	3	4	4	3	4	3	4	5	3	4	3
Pikrezya	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	4	4	5	4	4	5	2	5
Ayu	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	2	4	3	4	4	5	4
Hanif	3	4	3	4	4	4	3	5	3	5	4	4	4	5	4	4	5	5
Nadiyah	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	5
Charly	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Nela	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	3	4	4
Frity	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3	4	4	5
Nurlela	3	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	5
Total	85	79	83	90	88	82	86	86	85	87	81	83	98	97	103	106	102	106
Rata-rata	3,29			3,46			3,42			3,34			3,97			4,18		

Lampiran 4. Data Hasil Pengujian Organoleptik Aroma Brownies Kukus

Panelis	Perlakuan																	
	A1			A2			A3			A4			A5			A6		
	720	769	753	554	571	584	370	329	316	919	976	963	462	486	423	216	227	282
Nita	2	5	3	4	4	4	2	3	3	2	4	4	4	4	5	3	4	2
Oktavany	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4
Restu	3	1	4	2	3	3	3	2	2	4	4	4	3	2	4	2	4	4
Syahrul	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5
Karina	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
Merlin	5	3	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	5	2	5
Rezkiya	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3
Ridwan	4	4	4	3	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	4	5	5	1
Ningsih	3	4	2	3	4	2	4	2	3	2	2	3	4	4	4	3	4	4
Lujen	5	4	4	4	5	5	4	4	3	5	3	4	4	3	4	3	5	3
Izza	4	4	2	4	4	2	2	4	2	2	2	5	2	4	5	2	2	2
Rihla	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4
Raihan	4	3	3	3	3		5	4	2	1	2	3	4	4	4	2	3	3
Hildegard	4	5	5	2	5	4	3	3	5	1	2	2	5	4	1	4	4	4
Winters	5	4	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4
Hasriani	4	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	2	2	4
Esperalda	4	5	4	3	4	3	4	5	4	5	3	3	2	4	4	4	3	3
Pikrezya	4	5	2	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2	5	3	5
Ayu	5	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	4	2	2	4	2	2
Hanif	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5
Nadiah	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3
Charly	5	5	5	4	4	4	3	3	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4
Nela	5	5	4	5	5	2	3	5	2	2	2	2	4	2	3	3	5	3
Frity	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	5
Nurlela	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	5	5	4
Total	103	99	92	91	102	82	92	90	90	79	81	87	96	92	98	91	95	89
Rata-rata	3,9			3,71			3,62			3,29			3,81			3,67		

Lampiran 5. Data Hasil Pengujian Organoleptik Rasa Brownies Kukus

Panelis	Perlakuan																	
	A1			A2			A3			A4			A5			A6		
	720	769	753	554	571	584	370	329	316	919	976	963	462	486	423	216	227	282
Nita	4	2	2	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	3	3	2	2	3
Oktavany	4	3	4	5	4	4	5	5	4	2	4	4	4	2	3	3	4	2
Restu	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	2	4	2	4	4
Syahrul	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4
Karina	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
Merlin	2	4	2	2	2	2	4	2	5	2	2	2	4	5	2	5	5	5
Rezkiya	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4
Ridwan	3	4	5	2	5	3	4	4	3	2	2	4	1	3	2	2	5	4
Ningsih	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4
Lujen	5	5	4	3	5	3	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	3	2
Izza	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	2	5	2	4	2
Rihla	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4
Raihan	5	4	4	5	3	3	4	2	4	3	4	3	4	5	2	4	2	5
Hildegard	5	5	5	4	4	4	3	5	5	2	4	4	4	3	3	3	2	2
Winters	3	3	3	3	2	1	4	3	2	3	5	2	2	3	2	5	2	3
Hasriani	4	5	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4
Esperalda	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5
Pikrezya	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Ayu	4	4	5	4	3	4	4	3	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1
Hanif	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5
Nadiyah	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4
Charly	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5
Nela	4	5	5	5	5	4	4	5	3	2	4	3	3	3	2	4	4	2
Frity	4	5	5	3	4	5	3	5	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4
Nurlela	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5
Total	102	101	102	96	98	92	96	98	99	83	90	85	86	88	83	86	88	90
Rata-rata	4,05			3,81			3,9			3,44			3,42			3,52		

Lampiran 6. Data Hasil Pengujian Organoleptik Tekstur Brownies Kukus

Panelis	Perlakuan																	
	A1			A2			A3			A4			A5			A6		
	720	769	753	554	571	584	370	329	316	919	976	963	462	486	423	216	227	282
Nita	4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	5	2	2	2	2	4
Oktavany	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2
Restu	4	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	1	1
Syahrul	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	2	3
Karina	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3
Merlin	5	5	2	4	4	4	2	4	5	2	2	2	2	4	4	4	5	5
Rezkiya	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	3
Ridwan	5	5	5	3	3	2	4	4	4	4	3	4	2	2	2	2	5	5
Ningsih	4	2	4	4	3	4	4	3	2	2	4	2	4	3	2	4	2	2
Lujen	4	5	4	4	4	3	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	2	1
Izza	5	5	5	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	2	5	2	2	2
Rihla	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4
Raihan	4	5	3	4	2	2	5	4	1	3	4	4	2	3	2	1	3	4
Hildegard	4	5	5	2	4	4		3	5	2	3	2	3	2	1	3	1	2
Winters	4	5	4	3	4	5	5	5	4	2	4	5	3	3	2	4	1	1
Hasriani	4	5	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4
Esperalda	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	5	4	3	3	5	4	2	4
Pikrezya	5	5	5	4	2	5	4	5	5	4	3	5	4	2	4	4	2	3
Ayu	4	5	5	2	1	2	3	3	2	2	1	2	1	1	1	4	2	2
Hanif	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3
Nadiah	4	3	4	4	4	5	3	4	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3
Charly	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
Nela	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3	2	3	4	2	2	2	3
Frity	4	5	5	2	4	4	3	5	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3
Nurlela	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4
Total	109	111	109	92	94	92	91	99	91	83	85	86	79	76	74	75	69	75
Rata-rata	4,38			3,7			3,79			3,38			3,05			2,92		

Lampiran 7. Data Hasil Rata-rata Pengujian Organoleptik Produk Brownies Kukus

	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Rata-rata
A1	3,29	3,9	4,05	4,38	3,90
A2	3,46	3,71	3,81	3,7	3,67
A3	3,42	3,62	3,9	3,79	3,68
A4	3,34	3,29	3,44	3,38	3,36
A5	3,97	3,81	3,42	3,05	3,56
A6	4,18	3,67	3,52	2,92	3,57

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Warna

Descriptives

warna

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A1	3	3.29	.122	.071	2.99	3.60	3	3
A2	3	3.47	.167	.096	3.05	3.88	3	4
A3	3	3.43	.023	.013	3.37	3.48	3	3
A4	3	3.35	.122	.071	3.04	3.65	3	3
A5	3	3.97	.129	.074	3.65	4.29	4	4
A6	3	4.19	.092	.053	3.96	4.42	4	4
Total	18	3.62	.362	.085	3.44	3.80	3	4

ANOVA

warna

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.064	5	.413	29.776	.000
Within Groups	.166	12	.014		
Total	2.231	17			

Warna

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A1	3	3.29		
A4	3	3.35		
A3	3	3.43		
A2	3	3.47		
A5	3		3.97	
A6	3			4.19
Sig.		.120	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 9. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Aroma

Descriptives

aroma

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A1	3	3.92	.223	.129	3.37	4.47	4	4
A2	3	3.71	.340	.197	2.86	4.56	3	4
A3	3	3.63	.046	.027	3.51	3.74	4	4
A4	3	3.29	.167	.096	2.88	3.71	3	3
A5	3	3.81	.122	.071	3.51	4.12	4	4
A6	3	3.67	.122	.071	3.36	3.97	4	4
Total	18	3.67	.258	.061	3.54	3.80	3	4

ANOVA

aroma

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.685	5	.137	3.651	.031
Within Groups	.450	12	.038		
Total	1.136	17			

Aroma

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A4	3	3.29	
A3	3	3.63	3.63
A6	3		3.67
A2	3		3.71
A5	3		3.81
A1	3		3.92
Sig.		.057	.116

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Rasa

Descriptives

rasa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
A1	3	4.07	.023	.013	4.01	4.12	4	4
A2	3	3.81	.122	.071	3.51	4.12	4	4
A3	3	3.91	.061	.035	3.75	4.06	4	4
A4	3	3.44	.144	.083	3.08	3.80	3	4
A5	3	3.43	.101	.058	3.18	3.68	3	4
A6	3	3.52	.080	.046	3.32	3.72	3	4
Total	18	3.70	.266	.063	3.56	3.83	3	4

ANOVA

rasa

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.094	5	.219	23.217	.000
Within Groups	.113	12	.009		
Total	1.207	17			

Rasa

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A5	3	3.43		
A4	3	3.44		
A6	3	3.52		
A2	3		3.81	
A3	3		3.91	3.91
A1	3			4.07
Sig.		.284	.262	.066

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 11. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Tekstur

Descriptives

tekstur

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					A1	3		
A2	3	3.71	.046	.027	3.59	3.82	4	4
A3	3	3.80	.160	.092	3.40	4.19	4	4
A4	3	3.39	.061	.035	3.23	3.54	3	3
A5	3	3.05	.101	.058	2.80	3.30	3	3
A6	3	2.92	.139	.080	2.58	3.26	3	3
Total	18	3.54	.514	.121	3.29	3.80	3	4

ANOVA

tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.366	5	.873	83.201	.000
Within Groups	.126	12	.010		
Total	4.492	17			

Tekstur

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
A6	3	2.92			
A5	3	3.05			
A4	3		3.39		
A2	3			3.71	
A3	3			3.80	
A1	3				4.39
Sig.		.137	1.000	.303	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Kadar Air

Descriptives

air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					1	3		
2	3	32.1767	4.24201	2.44912	21.6389	42.7144	29.54	37.07
3	3	31.7267	.46608	.26909	30.5689	32.8845	31.28	32.21
4	3	30.0233	.79027	.45627	28.0602	31.9865	29.17	30.73
Total	12	32.1883	2.68820	.77602	30.4803	33.8963	29.17	37.07

ANOVA

air

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35.584	3	11.861	2.161	.171
Within Groups	43.907	8	5.488		
Total	79.491	11			

Air

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
4	3	30.0233	
3	3	31.7267	31.7267
2	3	32.1767	32.1767
1	3		34.8267
Sig.		.312	.159

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 13. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Kadar Abu

Descriptives

abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	.4833	.30892	.17836	-.2841	1.2507	.30	.84
2	3	.5800	.32078	.18520	-.2169	1.3769	.21	.78
3	3	.6200	.07550	.04359	.4325	.8075	.55	.70
4	3	.6433	.14572	.08413	.2814	1.0053	.49	.78
Total	12	.5817	.21221	.06126	.4468	.7165	.21	.84

ANOVA

abu

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.045	3	.015	.265	.849
Within Groups	.451	8	.056		
Total	.495	11			

Abu

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
1	3	.4833
2	3	.5800
3	3	.6200
4	3	.6433
Sig.		.458

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Kadar Protein

Descriptives

protein

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	12.0867	.02517	.01453	12.0242	12.1492	12.06	12.11
2	3	10.8533	.03512	.02028	10.7661	10.9406	10.82	10.89
3	3	9.6833	.03512	.02028	9.5961	9.7706	9.65	9.72
4	3	9.1200	.02000	.01155	9.0703	9.1697	9.10	9.14
Total	12	10.4358	1.19082	.34376	9.6792	11.1924	9.10	12.11

ANOVA

protein

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15.592	3	5.197	5939.692	.000
Within Groups	.007	8	.001		
Total	15.599	11			

Protein

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
4	3	9.1200			
3	3		9.6833		
2	3			10.8533	
1	3				12.0867
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 15. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Kadar Lemak

Descriptives

lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	12.6900	.39585	.22855	11.7066	13.6734	12.28	13.07
2	3	12.3600	.42438	.24502	11.3058	13.4142	12.11	12.85
3	3	12.6467	.09074	.05239	12.4213	12.8721	12.55	12.73
4	3	12.8667	.67575	.39014	11.1880	14.5453	12.11	13.41
Total	12	12.6408	.42643	.12310	12.3699	12.9118	12.11	13.41

ANOVA

lemak

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.397	3	.132	.660	.599
Within Groups	1.603	8	.200		
Total	2.000	11			

Lemak

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
2	3	12.3600
3	3	12.6467
1	3	12.6900
4	3	12.8667
Sig.		.228

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Kadar Karbohidrat

Descriptives

karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	39.9133	1.19976	.69268	36.9330	42.8937	38.53	40.67
2	3	44.0300	3.71198	2.14311	34.8089	53.2511	39.75	46.37
3	3	45.3233	.50540	.29180	44.0678	46.5788	44.83	45.84
4	3	47.3467	.25716	.14847	46.7078	47.9855	47.16	47.64
Total	12	44.1533	3.29954	.95250	42.0569	46.2498	38.53	47.64

ANOVA

karbohidrat

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	88.677	3	29.559	7.609	.010
Within Groups	31.080	8	3.885		
Total	119.757	11			

Karbohidrat

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1	3	39.9133	
2	3		44.0300
3	3		45.3233
4	3		47.3467
Sig.		1.000	.083

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 17. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Kadar Serat Kasar

Descriptives

serat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	17.7333	1.44798	.83599	14.1364	21.3303	16.16	19.01
2	3	17.6533	1.16363	.67182	14.7627	20.5439	16.31	18.35
3	3	19.2067	1.46562	.84617	15.5659	22.8475	17.65	20.56
4	3	19.4133	.89366	.51596	17.1934	21.6333	18.81	20.44
Total	12	18.5017	1.37210	.39609	17.6299	19.3735	16.16	20.56

ANOVA

serat

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.914	3	2.638	1.650	.254
Within Groups	12.795	8	1.599		
Total	20.709	11			

Serat

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
2	3	17.6533
1	3	17.7333
3	3	19.2067
4	3	19.4133
Sig.		.148

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Tingkat Kekerasan (*Hardness*)

Descriptives

hardness

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	3.8733	201.32892	1.16237	3373.2046	4373.4621	3660.00	4060.00
2	3	3.4900	321.86954	1.85831	2690.4317	4289.5683	3230.00	3850.00
3	3	3.3200	350.85610	2.025672	2448.4251	4191.5749	2930.00	3610.00
4	3	3.1267	76.37626	44.09586	2936.9375	3316.3958	3060.00	3210.00
Total	12	3.4525	363.42124	1.04911	3221.5932	3683.4068	2930.00	4060.00

ANOVA

hardness

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	906691.667	3	302230.556	4.427	.041
Within Groups	546133.333	8	68266.667		
Total	1452825.000	11			

Hardness

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
4	3	3.1267	
3	3	3.3200	
2	3	3.4900	3.4900
1	3		3.8733
Sig.		.141	.110

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 19. Data Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan

Formulasi A1 (tepung terigu 100% : tepung beras merah 0%)

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi			% Inhibisi		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
100	0,169	0,163	0,167	1,74	4,11	5,11
200	0,165	0,159	0,164	4,06	6,47	6,81
300	0,157	0,156	0,158	8,72	8,23	10,22
400	0,155	0,152	0,153	9,88	10,58	13,06
500	0,154	0,149	0,150	10,46	12,35	14,77

Formulasi A2 (tepung terigu 80% : tepung beras merah 20%)

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi			% Inhibisi		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
100	0,481	0,498	0,489	8,05	7,94	7,73
200	0,468	0,472	0,467	12,35	12,75	11,88
300	0,438	0,446	0,432	17,97	17,56	18,49
400	0,434	0,440	0,429	18,72	18,66	19,05
500	0,418	0,424	0,416	21,72	21,62	21,50

Formulasi A3 (tepung terigu 60% : tepung beras merah 40%)

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi			% Inhibisi		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
100	0,599	0,603	0,596	7,41	7,23	6,72
200	0,561	0,570	0,558	13,29	12,30	12,67
300	0,525	0,532	0,522	18,85	18,15	18,30
400	0,515	0,521	0,511	20,4	19,84	20,03
500	0,496	0,512	0,495	23,33	21,23	22,53

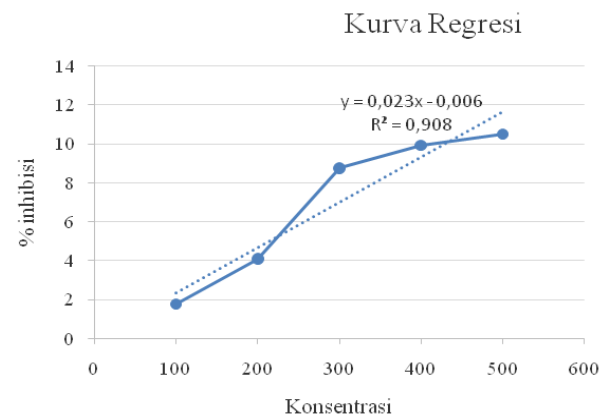
Formulasi A4 (tepung terigu 0% : tepung beras merah 100%)

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi			% Inhibisi		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
100	0,598	0,603	0,596	6,41	6,36	6,28
200	0,556	0,562	0,551	12,98	12,73	13,36
300	0,523	0,527	0,519	18,15	18,16	18,39
400	0,513	0,518	0,510	19,71	19,56	19,81
500	0,482	0,491	0,479	24,56	23,75	24,68

Lampiran 20. Kurva Regresi Kadar Aktivitas Antioksidan Brownies Kukus

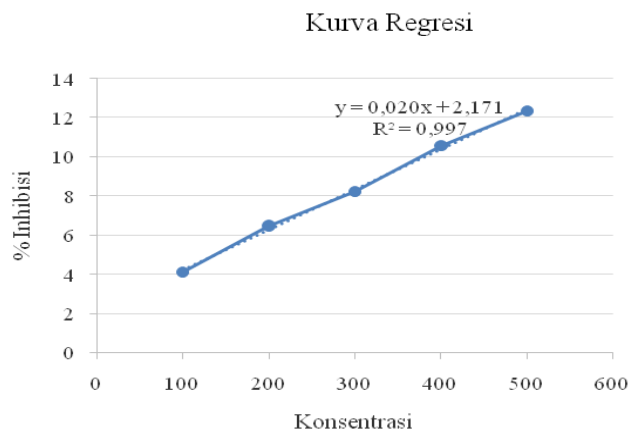
A1P1 (100% terigu : 0% tepung beras merah)

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	1,74	2146,18
200	4,06	
300	8,72	
400	9,88	
500	10,46	



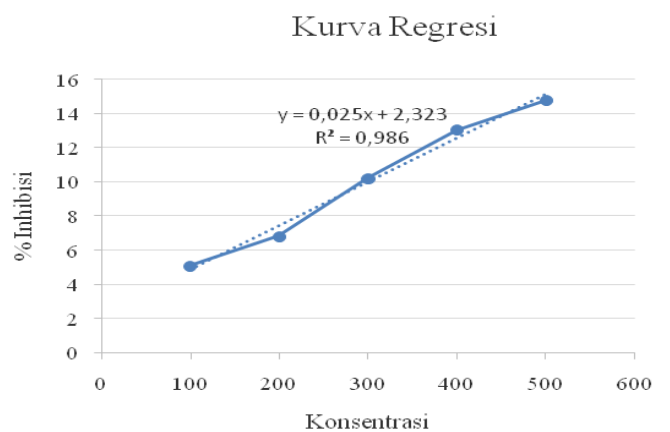
A1P2

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	4,11	2321,79
200	6,47	
300	8,23	
400	10,58	
500	12,35	



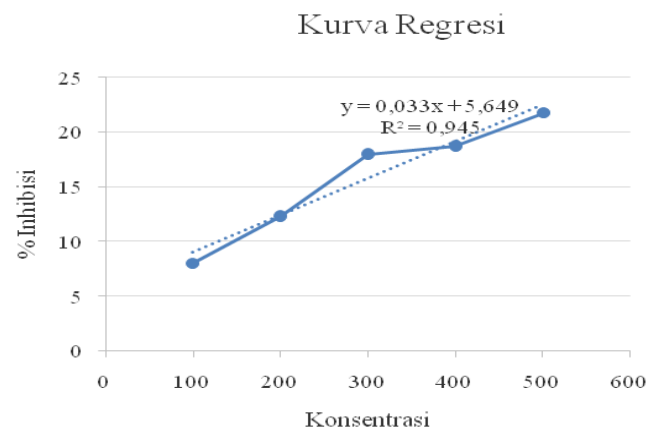
A1P3

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	5,11	1862,38
200	6,81	
300	10,22	
400	13,06	
500	14,77	



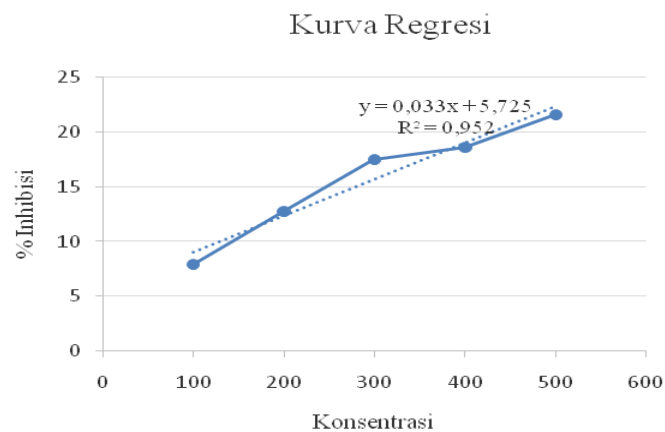
A2P1 (80% terigu : 20% tepung beras merah)

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	8,05	1316,05
200	12,35	
300	17,97	
400	18,72	
500	21,72	



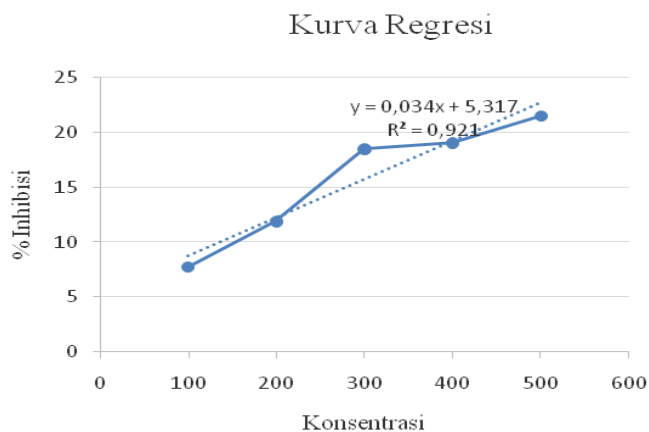
A2P2

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	7,94	1329,57
200	12,75	
300	17,56	
400	18,66	
500	21,62	



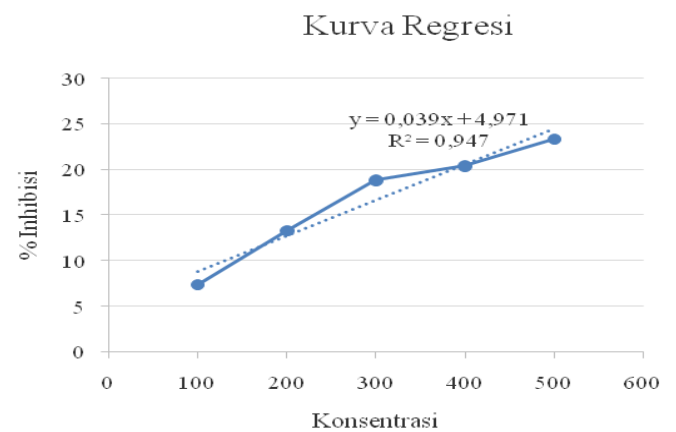
A2P3

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	7,73	1287,69
200	11,88	
300	18,49	
400	19,05	
500	21,50	



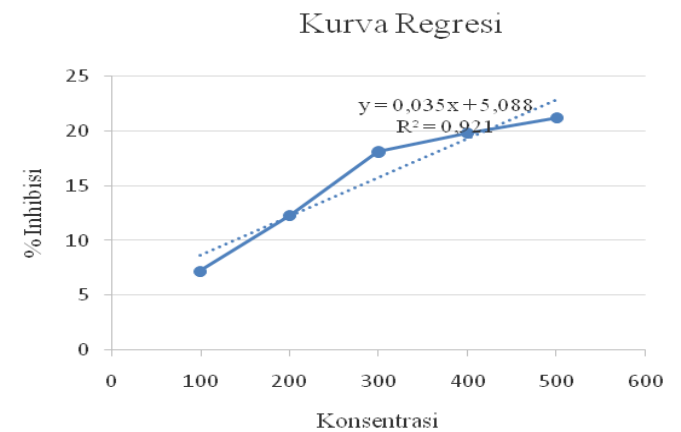
A3P1 (60% terigu : 40% tepung beras merah)

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	7,41	1154,58
200	13,29	
300	18,85	
400	20,4	
500	23,33	



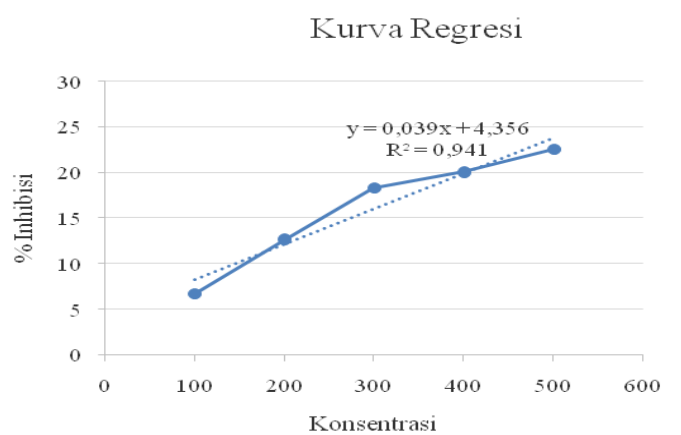
A3P2

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	7,23	1265,12
200	12,30	
300	18,15	
400	19,84	
500	21,23	



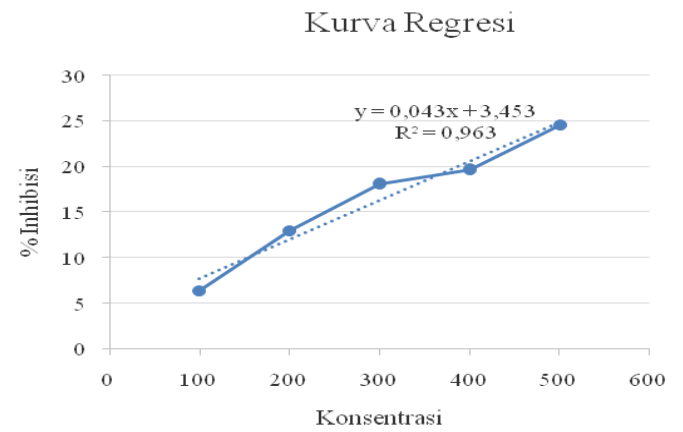
A3P3

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	6,72	1170,35
200	12,67	
300	18,30	
400	20,03	
500	22,53	



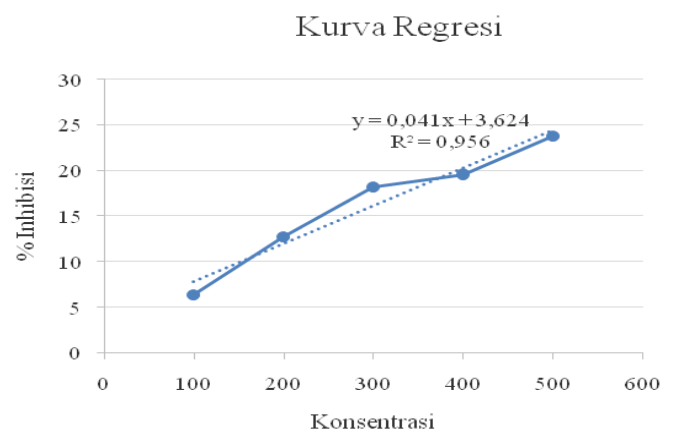
A4P1 (0% terigu : 100% tepung beras merah)

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	6,41	1082,48
200	12,98	
300	18,15	
400	19,71	
500	24,56	



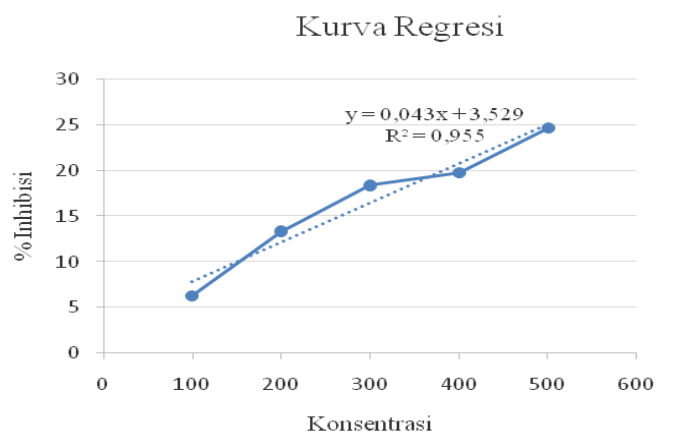
A4P2

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	6,36	1114,80
200	12,73	
300	18,16	
400	19,56	
500	23,75	



A4P3

Konsentrasi	Persen Inhibisi (%)	IC50
100	6,28	1073,23
200	13,36	
300	18,39	
400	19,81	
500	24,68	



Lampiran 21. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Aktivitas Antioksidan

Descriptives

aktivitas_antioksidan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	2.1101	231.81849	1.33840	1534.2476	2685.9857	1862.38	2321.79
2	3	1.3111	21.37372	12.34012	1258.0081	1364.1986	1287.69	1329.57
3	3	1.1967	59.79010	34.51983	1048.1565	1345.2102	1154.58	1265.12
4	3	1.0902	21.82586	12.60117	1035.9516	1144.3884	1073.23	1114.80
Total	12	1.4270	432.35482	1.24810	1152.3132	1701.7235	1073.23	2321.79

ANOVA

aktivitas_antioksidan

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1939741.896	3	646580.632	44.402	.000
Within Groups	116495.741	8	14561.968		
Total	2056237.637	11			

aktivitas_antioksidan

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
4	3	1.0902	
3	3	1.1967	
2	3	1.3111	
1	3		2.1101
Sig.		.064	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Kadar Antosianin

Descriptives

Antosianin

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
a1	3	15.4667	.42253	.24395	14.4170	16.5163	15.02	15.86
a2	3	20.8100	.48497	.28000	19.6053	22.0147	20.53	21.37
a3	3	24.1533	.82136	.47421	22.1130	26.1937	23.21	24.71
Total	9	20.1433	3.83021	1.27674	17.1992	23.0875	15.02	24.71

ANOVA

kadar_antosianin

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	115.187	2	57.594	158.752	.000
Within Groups	2.177	6	.363		
Total	117.364	8			

kadar_antosianin

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
a1	3	15.4667		
a2	3		20.8100	
a3	3			24.1533
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 23. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Pembuatan tepung beras merah



Pembuatan brownies kukus



Pengujian kadar air dan kadar abu



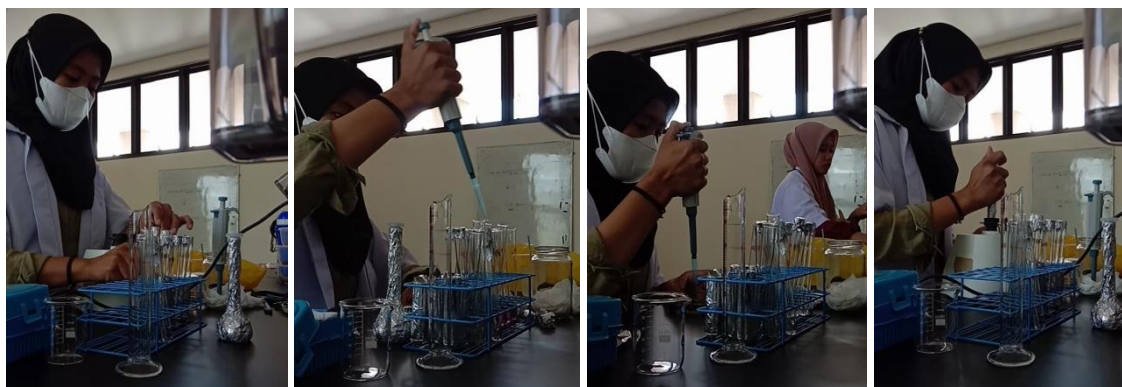
ngujian kadar lemak



Pengujian kadar serat kasar



Pengujian kadar protein



Pengujian aktivitas antioksidan



Pengujian kadar antosianin