

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, S. 2004. Optimasi Teknologi Pengolahan Kajian Sorpsi Isothermik Beras Jagung Instan. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- AOAC. Association of Official Analytical Chemist. 2005. *Official Methods of Analytical Chemist*: Arlington, Virginia, USA.
- Aprilia, R. P. 2017. Analisis Total Asam, PH, dan Viskositas pada Fermentasi Yoghurt dengan Penambahan Sari Belimbing (*Averrhoa carambola L.*). *Thesis*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Aryanta, I. W. R. 2019. Manfaat Jahe untuk Kesehatan. *Jurnal Widya Kesehatan*. 1 (2): 39-43.
- Astia, M. 2018. Formulasi Permen Jelly Ekstrak Pegagan (*Centella Asiatica (L.) Urb.*) Dengan Variasi Basis Karagenan Dan Konjak. *Skripsi*. Universitas Al-Ghifari. Bandung.
- Astuti, I. M. & Rustanti, N. 2014. Kadar Protein, Gula Total, Total Padatan, Viskositas dan Nilai PH Es Krim yang Disubstitusi Inulin Umbi Gembili (*Dioscorea Esculenta*). *Journal of Nutrition College*. 3 (3): 331-336.
- Atmini, M. T. 2010. Pendugaan Umur Simpan Permen Jelly Pepaya (*Carica papaya L.*) *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Afriza, R. & Nilda, I. 2019. Analisis Perbedaan Kadar Gula Pereduksi dengan Metode Lane Eynon dan Luff Schoorl pada Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Pengelolaan Laboratorium*. 2 (2): 90-96.
- Bactiar, A., Ali, A. & Rossi, E. 2014. Pembuatan Permen Jelly Ekstrak Jahe Merah dengan Penambahan Karagenan. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 4 (1): 1-13.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. *SNI 02-3547-2008 Kembang Gula Bagian 2: Lunak*. BSN, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1987. *SNI 06-0079-1987. Syarat Mutu Asam Sitrat Teknis*. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Baroroh, H. N., Nugroho, A. E., Lukitaningsih, E. & Nurrochmad, A. 2020. Water-soluble Fiber from Bengkoang (*Pachyrhizus erosus (L) urban*) Tuber Modulates Immune System Activity in Male Mice. *Scientia Pharmaceutica*. 83 (3): 1-12.
- Birley, A. W., Heat, R. J. and Scoot, M. J. 1988. *Plastic Materials Properties and Applications*. Cation. Chapman and Hall Publishing, New York.
- Buckle, K. A., Edwards, H. V., Fleet, G.H., & Wooton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia Press : Jakarta.
- Chen, G. T., Yuan, B., Wang, H. X., Qi, G. H. & Cheng, S.J. 2019. Characterization and Antioxidant Activity of Polysaccharides Obtained from Ginger Pomace Using Two Different Extraction Processes. *International Journal of Biological Macromolecules*, 139. 801-809.
- Damayanthi, E., Kustiyah, I., Khalid, M. & Farizal, H. 2010. Aktivitas Antioksidan Bekatul Lebih Tinggi daripada Jus Tomat dan Penurunan Aktivitas Antioksidan Serum setelah Intervensi Minuman Kaya Antioksidan. *Journal of Nutrition and Food*. 5 (3): 205-210.

- Danarsi, C.S. & Noer, E.R. 2016. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Mikrobiologi Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Bubur Instan Dengan Substitusi Tepung Ikan Gabus dan Tepung Labu Kuning. *Journal of Nutrition College*. 5 (2): 58-63.
- Daud, A., Surlianti & Nuzulyanti. 2019. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Journal Lutjanus*. 24 (2): 11-16.
- Dedin F. Rosida, Sudaryati dan Siska Nurafni. 2017. Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Fisikokimia Effervescent Lamtoro Gung (*Leucaena leucocephala*). *Jurnal reka pangan*. 11(1): 43-49.
- Desideria, D. 2019. Karakteristik Permen Jelly Sari Kunyit Putih (*Curcuma mangga Val.*) yang Diformulasi Menggunakan Konsentrasi Gelatin. *Skripsi*. Universitas Semarang. Semarang.
- Donal., Buchari, D., & Suparmi. 2014. The Effect of Different Packaging Material on Seaweed Jam Stored in Refrigerator Temperature. *Thesis*. University of Riau. Riau.
- Erwinda, M. D. & Susanto, W. H. 2014. Pengaruh PH Nira Tebu (*Saccharum officinarum*) dan Konsentrasi Penambahan Kapur Terhadap Kualitas Gula Merah. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2 (3): 54-64.
- Faerdiaz, 1986. *Mikrobiologi Pangan I*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Furqon, M. H. 2016. Uji Kombinasi Umbi Bit (*Beta vulgaris L.*) dan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) sebagai Antioksidan dengan Metode DPPH serta Penentuan Kadar Total Fenol. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Purwokerto.
- Hadiwiyoto, S. 1993. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*. Liberty: Yogyakarta.
- Hadiwiyoto, S. 1994. *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Edisi II. Liberty: Yogyakarta.
- Hapsah, H.Y., Jualianti, E. 2008. *Budidaya dan Teknologi Pascapanen Jahe*. USUPress Art Design. Publishing and Printing.
- Haryati, A. 1999. Pengaruh Penambahan Sulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) terhadap Kerusakan Vitamin C Permen Jelly Gelatin Jambu Biji (*Psidium guajava L.*). *Skripsi*. Insititut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hasanah U. 2009. Pemanfaatan Gel Lidah Buaya sebagai Edible Coating untuk Memperpanjang Umur Simpan Paprika (*Capsicum annum varietas Sunny*). *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hasany, M. R., Afrianto, E., & Pratama, R. I. 2017. Pendugaan Umur Simpan Menggunakan Metode Accelerated Shelf Life Test (ASLT) Model Arrhenius pada Fruit Nori. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*. 7 (1): 48-55.
- Hasyim, H., Abdul, R., & Rostiati. 2015. Karakteristik Fisik Kimia dan Organoleptik Permen Jelly dari Sari Buah Srikaya Pada Variasi Konsentrasi Agar-Agar. *Jurnal Agrotekbis*. 3(4) : 463-474.
- Hernani & Winarti. 2010. *Kandungan Bahan Aktif Jahe dan Pemanfaatannya dalam Bidang Kesehatan*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Hidayah, N. 2018. Pengaruh Suhu Penyimpanan dan Konsentrasi Pati Lindur (*Bruguiera gymnorhiza*) pada Aplikasi Edible Coating Terhadap Kualitas Buah Rambutan (*Nephellium lappaceum*). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

- Malang.
- Ilimi, N. K. & Poerwanto, S. 2015. Hot Water Treatment dan Pengaturan Suhu Simpan untuk Mempertahankan Kualitas Buah Mangga (*Mangifera indica L.*). *cv gedong*. 25 (1): 78-87.
- Jackson, E. B. 1995. *Sugar Confectionary Manufacture, 2nd (ed)*. Blackie Academic & Professional, London.
- Julianti, julianti. (2006). Buku ajar teknologi pengemasan pangan. Sumatra utara.
- Kitagata-cho, N. 2007. Red Ginger Extract: All Natural Anti-Arthritic and Anti-inflammatory Agent for Food & Cosmetics Applications. Japan : Oryza Oil & Fat Chemical.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pembuatan Permen*. E-Book Pangan. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Kurniawan, P. F. 2019. Peningkatan Mutu Permen Jelly Slurry Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dengan Penambahan Filtrat Nanas (*Ananas comosus*). *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Labuza, T. P. and Schimid, M.K. 1985. Accelerated Shelf Life Testing of Foods. *Food Technol.* 39 (9): 57-62.
- Lathifa H. 2013. Pengaruh Jenis Pati Sebagai Bahan Edible Coating dan Suhu Penyimpanan Terhadap Kualitas Buah Tomat. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Leisner, L. and Rodel, W. 1976. *The Stability of Intermediate Moistures Foods with Respect to Microorganism*. Di dalam *Intermediate Moisture Foods*. Davis, R., Birch, G. G. and Parker, K. J. (eds). Applied Science Publ. Ltd., London.
- Liao, D. W., Cheng, C., Liu, J. P., Zhao, L. Y., Huang, D. C. and Chen, G. T. 2020. Characterization and Antitumor Activities of Polysaccharides Obtained from Ginger (*Zingiber officinale*) by Different Extraction Methods. *International Journal of Biological Macromolecules*. 152, 894-869.
- Maulana, F. 2011. Pendugaan Umur Simpan Keripik Salak. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ma'ruf. 2011. Bioaktifitas Ekstrak Jahe. Available from: biologi-fkip.Unri.ac.id
- Marfungah, Novi, Tamrin dan Nur Asyik. 2019. Pengaruh Penambahan Bubuk Kayu Manis (*Cinnamon burmanii*) terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Permen Jelly Daun Salam (*Syzygium polyanthum*). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 4 (1): 1944-17956.
- Marsh, K. and Bugusu, B. 2007. Food Packaging-Roles, Materials, and Evironmental Issues. *Journal Food Science*. Vol. 72: R39-R57.
- Marwati, T., Lesaminingsih, A. dan Djafaar, T.F. 2019. Kajian Teknologi Pengemasan Bubuk dan Permen Coklat di TTP Ngalenggeran Yogyakarta. *Jurnal Research Fair Unsri*. 3 (1): 663-670.
- Muchtadi dan Sugiyono. 1989. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mulyani, S., Ahmadi, B. H., Budhiarta, A. A. G., & Puspitawati, G. A. K. D. 2015. Pengaruh Jenis Kemasan dan Cara Penyimpanan Terhadap Mutu Minuman Kunyit Asam (*Curcuma domestica Val. – Tamarindus indica L.*). *Seminar Nasional Sains dan*

- Teknologi (Senastek)*. Denpasar. Bali.
- Murdiati, A., Noor, Z. & Sisilia, D. 2008. Pengaruh Variasi Lama Simpan dan Frekuensi Ekstraksi Terhadap Kandungan Gula Ekstrak Buah Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Jurnal AGRITECH*. 28 (1): 43-49.
- Nanta, A. M. 2017. Pengaruh Humidity dan Waktu Pengeringan Terhadap Laju Pengeringan dan Kualitas Karagenan dari Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) dengan Media Pengering Oven. *Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Oktaviana, P. R. 2010. "Kajian Kurkumoid, Total Fenol, dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) Pada Berbagai Teknik Pengeringan dan Proporsi Pelarut". *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Pelealu, K., Pontoh, J. & Suryanto, E. 2011. Pengaruh Pemanasan Terhadap Aktivitas Antioksidan dalam Pembuatan Gula Aren. *Jurnal Chem Prog*. 4 (2): 60-65.
- Pradana, A. 2018. Pengaruh Penggunaan Fruktosa Terhadap Kualitas Pembuatan Permen Jelly Nira Aren (*Arenga pinnata*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Prasetya, 2013. Pengaruh Penambahan Gum Arab Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Fruit Leather Nanas (*Ananas comosus L. Merr*). dan Wortel (*Daucus carota*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 15 (2): 139-148.
- Pratiwi, N. B. H. 2018. Analisis Variasi Suhu Pengeringan terhadap Laju Pengeringan dan Mutu Tepung Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Prihastuti, D. & Abdassah, M. 2019. Karagenan dan Aplikasinya di Bidang Farmasetik. *Jurnal Majalah Farmatika*. 4 (5): 146-154.
- Pujiati., Ardhi, M. W. & Prasetyo, E. N. 2018. *Produksi Purifikasi Enzim Selulase dari Kapang Trichoderma Viride dan Potensi dalam Bioscouring*. Magetan : CV. AE Media Grafika.
- Rahman, Arif. 2015. Asam Sitrat. Grahamedia. Malang. Jawa Timur.
- Rahman, N. & Naiu, A.S. 2021. Karakteristik Kue Bagea Tepung Sagu (*Metroxylon sp.*) yang Disubstitusi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus indicus*). *Jambura Fish Processing Journal*. 3 (1): 16-26.
- Rahmawati, D. P. 2017. Pengaruh Waktu dan Suhu Penyimpanan terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Sembung (*Blumea balsamifera L.*). *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Rehman, R. M., Akram, N., Akhtar, Q., Jabeen, T., Saeed, S. M. A., Shah, K., Ahmed, G., Shaheen dan H. M. Arsif. 2011. *Zingiber officinale roscoe (pharmacological activity)*. *Journal of Medicinal Plants Research*. 5: 344-348.
- Rofitasari. 2019. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Organoleptik Permen Jelly Dua Varietas Wortel (*Daucus Carota*) dengan Penambahan Perbedaan Konsentrasi Sirup Glukosa. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Rosmawati. 2021. Pengaruh Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Minuman Khas Sinjai (Ires). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 7 (1): 79-92.
- Rosyidah, F. 2014. Pengaruh Jumlah Gula dan Asam Sitrat terhadap Sifat Organoleptik, Kadar Air dan Jumlah Mikroba Manisan Kering Siwalan (*Borassus flabellifer*). *Jurnal Tata Boga*. 3 (1):1-30.

- Sa'adah, K., Susilo, B. & Yulianingsih, R. 2015. Pengaruh Pelapisan Lilin Lebah dan Pengemasan Terhadap Karakteristik Buah Mangga Apel (*Mangifera indica L.*) selama Penyimpanan pada Suhu Ruang. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*. 3 (3):364-371.
- Sacharow, S. and Griffin, R. C. 1970. *Principles of Food Packaging*, Marcel Dekker Inc, New York, USA.
- Safitri, N. A. K., 2018. Pengaruh Konsentrasi Susu Kuda Liar Terhadap Mutu dan Daya Simpan Permen Susu Sapi. Skripsi. Universitas Mataram. Mataram.
- Sandrasari, D. A. 2008. Kapasitas Antioksidan dan Hubungan Nilai Total Fenol Ekstrak Sayuran Indigenous. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sari, A.P., 2014. Sirup Gula Buah (Nanas dan Rambutan) yang Diproses Secara Hidrolisis Asam dan Pemanasan. *Thesis*. Politeknik Negeri Sriwijaya. Palembang.
- Shiddiqah, A. 2017. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Air dan Jumlah Mikrobia pada Mie Basah dari Konposit Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Tapioka. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Silaban, S. D., Prihastanti, E. & Saptiningsih, E. 2013. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Terhadap Kandungan Total asam tertitrasi, Kadar Gula serta Kematangan Buah Terung Belanda (*Cyphomandra betacea Sent.*) *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 21 (1): 55-63.
- Simorangkir, T. R. S., Dekie, R., & Judith, M. 2017. Pengaruh Konsentrasi Sukrosa Terhadap Karakteristik Permen Jelly Sirsak (*Annona Muricata Linn*). *Jurnal Cocos*. 1 (8).
- Sinurat, E. & Murniyati. Pengaruh Waktu dan Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Permen Jeli. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Perikanan*. 9 (2): 133-142.
- Sudjatha, w. & Ni Wayan, W. 2017. *Fisiologi dan Teknologi Pascapanen (Buah dan Sayuraan)*. Buku Ajar Universitas Udayana. Bali.
- Sugianto, C., Hasbullah, R., Purwanto, Y. A. & Setyabudi, D. A. 2014. Kajian Pengaruh Iradiasi Dosis 0.75 Kgy Terhadap Kerusakan Dingin (*Chilling injury*) pada Buah Mangga Gedong Selama Penyimpanan. 3 (2): 195-204.
- Sundari, D., Almasyhuri., & Astuti, L. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Media Litbangkes*. 25(4) : 235-242.
- Susanti, A., Arfa, I.I. & Yuliana, A. I. 2020. Pengaruh Jenis Kemasan dan Masa Simpan Terhadap Karakteristik Keripik Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L.*). *Exact papers in Compilation (EPiC)*. 2 (1): 199-204.
- Suyuti, K dan Yenrina, R. 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik*. Andalas University Press: Padang.
- Syarief, R., Santusa, S dan Isyana, S. 1989. *Teknologi Pengemasan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Syarief, R. dan Halid, H. 1993. *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Penerbit Arcan. Jakarta. Kerjasama dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB.
- Theresia, A. 2006. Optimalisasi Penambahan Jahe (*Zingiber officinale rosc.*) pada Sponge Cake : Ditinjau Secara Mikrobiologi dan Sensoris. *Skripsi*. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Usman. 2022. Karakteristik Organoleptik Daging Sapi dengan Pemberian Minyak Cengkeh.

- Jurnal Arokompleks Tolis*. 2 (2): 31-35.
- Wibowo, P. D. K. 2013. Variasi Karaginan (*Eucheuma cottonii doty*) pada Proses Pembuatan Bakso Daging Sapi dengan Bahan Pengawet Tanin dari Pisang Kluthuk. *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Widiantara, T., Hervelly., dan D.N. Afiah. 2018. Pengaruh Perbandingan Gula Merah dengan Sukrosa dan Perbandingan Tepung Jagung, Ubi Jalar dengan Kacang Hijau Terhadap Karakteristik Jenang. *Pasundan Food Technology Journal*. 5(1): 1-9.
- Widowati, W. 2013. Uji Fitokimia dan Potensi Antioksidan Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*). *Jurnal Kedokteran Maranatha*. 11 (1): 23-31.
- Wijaya, C. H. 2007. Pendugaan Umur Simpan Produk Kopi Instan Formula Merk-Z dengan Metode Arrhenius. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Winarsi, H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wiendarlina, I. Y. dan Sukaesih, R. 2019. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Jahe Emprit (*Zingiber officinale var amrum*) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) dalam Sediaan Cair Berbasis Bawang Putih dan Korelasinya dengan Kadar Fenol dan Vitamin C. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*. 6 (1): 318-324.
- Yulianto, A. 2018. Karakteristik Permen Jelly Apel (*Malus Sylvestris Mill*) Varietas Manalagi, Romebeauty dan Anna yang Ditambahkan Pigmen dari Sumber Berbeda. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.

LAMPIRAN

Lampiran 1a. Rataan Antarperlakuan Pengujian Kadar Air Permen Jelly Jahe Merah

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan terhadap Kadar Air Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Suhu Penyimpanan		Rata-rata
	Suhu 30	Suhu 5	
Kontrol	24,54	21,62	23,08
Jar Kaca	34,21	36,26	35,23
Plastik PP	35,21	33,63	34,42
Rata-Rata	31,32	30,50	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Kontrol	28,02	24,83	22,15	17,32	23,08
Jar Kaca	28,87	35,95	36,92	39,20	35,23
Plastik PP	30,15	33,50	36,82	37,20	34,42
Rata-rata	29,01	31,43	31,96	31,24	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Suhu Penyimpanan dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air Permen Jelly Jahe Merah

Suhu Penyimpanan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Suhu 30	28,78	32,04	32,97	31,49	31,32
Suhu 5	29,24	30,81	30,96	30,99	30,50
Rata-rata	29,01	31,43	31,96	30,99	

Lampiran 1b. Hasil Analisis (ANOVA) Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air Permen Jelly Jahe Merah

Kelompok	3
Faktor K	3
Faktor S	2
Faktor L	4
FK	67155

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL		Ket
					0,05	0,01	
KELOMPOK	2	57,55	28,77	2,29	3,20	5,10	tn
PERLAKUAN	23	3728,63	162,11	12,90	1,77	2,24	**
K	2	2651,68	1325,84	105,53	3,20	5,10	**
S	1	0,12	0,12	0,01	4,05	7,22	tn
L	3	93,48	31,16	2,48	2,81	4,24	tn

KXS	2	43,15	21,58	1,72	3,20	5,10	tn
KXL	6	823,80	137,30	10,93	2,30	3,22	**
SXL	3	33,54	11,18	0,89	2,81	4,24	tn
KXSXL	6	82,87	13,81	1,10	2,30	3,22	tn
GALAT	46	577,95	12,56				
TOTAL	71	4364,13					
KK	11,4%						

Keterangan :

** = Berpengaruh Nyata

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 1c. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Jenis Kemasan terhadap Kadar Air Permen Jelly Jahe Merah

SD (K)	1,02
Tabel t	2,01
NP BNT	2,06

Perlakuan	Rata-rata		
K0	23,08	25,14	a
K2	34,42	36,48	b
K1	35,23		b

Lampiran 2a. Rataan Antarperlakuan Pengujian Derajat Keasaman (pH)

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan terhadap Derajat Keasaman (pH) Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Suhu Penyimpanan		Rata-rata
	Suhu 30	Suhu 5	
Kontrol	3,81	4,03	3,92
Jar Kaca	4,18	4,07	4,13
Plastik PP	3,81	3,84	3,83
Rata-Rata	3,93	3,98	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air Derajat Keasaman (pH) Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Kontrol	4,18	3,75	4,12	3,63	3,92
Jar Kaca	4,29	4,30	4,20	3,72	4,13
Plastik PP	3,79	3,62	4,18	3,71	3,83
Rata-rata	4,09	3,89	4,17	3,69	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Suhu Penyimpanan dan Lama Penyimpanan terhadap Derajat Keasaman (pH) Permen Jelly Jahe Merah

Suhu Penyimpanan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Suhu 30	3,96	3,93	4,18	3,67	3,93
Suhu 5	4,21	3,85	4,16	3,71	3,98
Rata-rata	4,09	3,89	4,17	3,71	

Lampiran 2b. Hasil Analisis (ANOVA) Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan serta Lama Penyimpanan terhadap Derajat Keasaman (pH) Permen Jelly Jahe Merah

Kelompok	3
Faktor K	3
Faktor S	2
Faktor L	4
FK	1127,49

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL		Ket
					0,05	0,01	
KELOMPOK	2	0,02	0,01	0,13	3,20	5,10	tn
PERLAKUAN	23	5,76	0,25	3,92	1,77	2,24	**
K	2	1,13	0,57	8,87	3,20	5,10	**
S	1	0,04	0,04	0,67	4,05	7,22	tn
L	3	2,50	0,83	13,05	2,81	4,24	**
KXS	2	0,34	0,17	2,65	3,20	5,10	tn
KXL	6	1,27	0,21	3,31	2,30	3,22	**
SXL	3	0,28	0,09	1,45	2,81	4,24	tn
KXSXL	6	0,20	0,03	0,53	2,30	3,22	tn
GALAT	46	2,94	0,06				
TOTAL	71	8,72					
KK	6,4%						

Keterangan :

** = Berpengaruh Nyata

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 2c. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Jenis Kemasan terhadap Derajat Keasaman (pH) Permen Jelly Jahe Merah

SD Faktor K	0,07
Tabel t	2,01
NP BNT	0,15

Perlakuan	Rata-rata		
K2	3,83	3,97	a
K0	3,92	4,07	ab

K1	4,13		c
----	------	--	---

Lampiran 3a. Rataan Antarperlakuan Pengujian Tingkat Kekerasan (Tekstur)

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan terhadap Tingkat Kekerasan (Tekstur) Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Suhu Penyimpanan		Rata-rata
	Suhu 30	Suhu 5	
Kontrol	3.53	3.31	3.42
Jar Kaca	2.19	2.23	2.21
Plastik PP	2.26	2.29	2.28
Rata-Rata	2.66	2.61	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan terhadap Tingkat Kekerasan (Tekstur) Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Kontrol	2.30	2.85	3.59	4.93	3.42
Jar Kaca	2.32	2.28	2.24	2.01	2.21
Plastik PP	2.34	2.30	2.27	2.20	2.28
Rata-rata	2.32	2.48	2.70	3.04	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Suhu Penyimpanan dan Lama Penyimpanan terhadap Tingkat Kekerasan (Tekstur) Permen Jelly Jahe Merah

Suhu Penyimpanan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Suhu 30	2.32	2.55	2.70	3.07	2.66
Suhu 5	2.31	2.40	2.70	3.02	2.61
Rata-rata	2.32	2.48	2.70	3.02	

Lampiran 3b. Hasil Analisis (ANOVA) Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan serta Lama Penyimpanan terhadap Tingkat Kekerasan (Tekstur) Permen Jelly Jahe Merah

Kelompok	3
Faktor K	3
Faktor S	2
Faktor L	4
FK	499,8068

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL		Ket
					0,05	0,01	
KELOMPOK	2	0,01	0,00	0,10	3,20	5,10	tn
PERLAKUAN	23	46,32	2,01	72,09	1,77	2,24	**
K	2	22,11	11,05	395,68	3,20	5,10	**
S	1	0,05	0,05	1,72	4,05	7,22	tn
L	3	5,35	1,78	63,82	2,81	4,24	**

KXS	2	0,27	0,13	4,78	3,20	5,10	*
KXL	6	18,36	3,06	109,52	2,30	3,22	**
SXL	3	0,06	0,02	0,71	2,81	4,24	tn
KXSXL	6	0,13	0,02	0,79	2,30	3,22	tn
GALAT	46	1,29	0,03				
TOTAL	71	47,61					
KK	6,3%						

Keterangan :

** = Berpengaruh Nyata

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 3c. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Jenis Kemasan terhadap Tingkat Kekerasan (Tekstur) Permen Jelly Jahe Merah

SD Faktor K	0,05
Tabel t	2,01
NP BNT	0,10

Perlakuan	Rata-rata		
K1	2,21	2,31	a
K2	2,28	2,38	b
K0	3,42		c

Lampiran 4a. Rataan Antarperlakuan Pengujian Organoleptik Warna Permen Jelly Jahe Merah

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan

Jenis Kemasan	Suhu Penyimpanan		Rata-rata
	Suhu 30	Suhu 5	
Kontrol	2.72	3.71	3.22
Jar Kaca	2.72	3.61	3.17
Plastik PP	2.81	3.77	3.29
Rata-Rata	2.75	3.70	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Warna Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Kontrol	3.51	3.34	3.22	2.80	3.22
Jar Kaca	3.59	3.23	3.13	2.71	3.17
Plastik PP	3.62	3.33	3.28	2.94	3.29
Rata-rata	3.57	3.30	3.21	2.82	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Suhu Penyimpanan dan Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Warna Permen Jelly Jahe Merah

Suhu Penyimpanan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	

Suhu 30	3.32	2.80	2.79	2.10	2.75
Suhu 5	3.83	3.80	3.63	3.54	3.70
Rata-rata	3.57	3.30	3.21	3.54	

Lampiran 4b. Hasil Analisis (ANOVA) Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan serta Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Warna Permen Jelly Jahe Merah

Kelompok	3
Faktor K	3
Faktor S	2
Faktor L	4
FK	748,6085

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL		Ket
					0,05	0,01	
KELOMPOK	2	0,91	0,45	9,85	3,20	5,10	**
PERLAKUAN	23	24,07	1,05	22,73	1,77	2,24	**
K	2	0,19	0,10	2,11	3,20	5,10	tn
S	1	16,21	16,21	352,00	4,05	7,22	**
L	3	5,24	1,75	37,94	2,81	4,24	**
KXS	2	0,03	0,02	0,37	3,20	5,10	tn
KXL	6	0,11	0,02	0,42	2,30	3,22	tn
SXL	3	2,01	0,67	14,57	2,81	4,24	**
KXSXL	6	0,26	0,04	0,95	2,30	3,22	tn
GALAT	46	2,12	0,05				
TOTAL	71	27,10					
KK	6,7%						

Keterangan :

** = Berpengaruh Nyata

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 4c. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Suhu Penyimpanan terhadap Organoleptik Warna Permen Jelly Jahe Merah

SD Faktor S	0,05
Tabel t	2,01
NP BNT	0,10

Perlakuan	Rata-rata		
Suhu 30	2,75	2,85	a
Suhu 5	3,70	3,80	b

Lampiran 5a. Rataan Antarperlakuan Pengujian Organoleptik Aroma Permen Jelly

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan

Jenis Kemasan	Suhu Penyimpanan		Rata-rata
	Suhu 30	Suhu 5	
Kontrol	2.98	3.31	3.15
Jar Kaca	3.04	3.52	3.28
Plastik PP	3.04	3.49	3.27
Rata-Rata	3.02	3.44	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan

Jenis Kemasan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Kontrol	3.19	3.29	3.31	2.79	3.15
Jar Kaca	3.22	3.35	3.41	3.12	3.28
Plastik PP	3.15	3.33	3.36	3.22	3.27
Rata-rata	3.19	3.32	3.36	3.04	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Suhu Penyimpanan dan Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Aroma Permen Jelly Jahe Merah

Suhu Penyimpanan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Suhu 30	3.08	3.17	3.14	2.69	3.02
Suhu 5	3.29	3.48	3.59	3.40	3.44
Rata-rata	3.19	3.32	3.36	3.40	

Lampiran 5b. Hasil Analisis (ANOVA) Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan serta Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Aroma Permen Jelly Jahe Merah

Kelompok	3
Faktor K	3
Faktor S	2
Faktor L	4
FK	750,9104

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL		Ket
					0,05	0,01	
KELOMPOK	2	0,26	0,13	5,53	3,20	5,10	**
PERLAKUAN	23	5,73	0,25	10,54	1,77	2,24	**
K	2	0,26	0,13	5,45	3,20	5,10	**
S	1	3,16	3,16	133,57	4,05	7,22	**
L	3	1,13	0,38	15,91	2,81	4,24	**
KXS	2	0,07	0,04	1,57	3,20	5,10	tn
KXL	6	0,40	0,07	2,80	2,30	3,22	*
SXL	3	0,65	0,22	9,13	2,81	4,24	**

KXXSL	6	0,07	0,01	0,48	2,30	3,22	tn
GALAT	46	1,09	0,02				
TOTAL	71	7,08					
KK	4,8%						

Keterangan :

** = Berpengaruh Nyata

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 5c. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Jenis Kemasan terhadap Organoleptik Aroma Permen Jelly Jahe Merah

SD Faktor K	0,04
Tabel t	2,01
NP BNT	0,09

Perlakuan	Rata-rata		
K0	3,15	3,23	a
K2	3,27	3,27	b
K1	3,28		c

Lampiran 5d. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Aroma Permen Jelly Jahe Merah

SD Faktor L	0,05		
Tabel t	2,01		
NP BNT	0,10		
Perlakuan	Rata-rata		
Hari 15	3,04	3,14	a
Hari 0	3,19	3,29	b
Hari 5	3,32	3,42	c
Hari 10	3,36		c

Lampiran 6a. Rataan Antarperlakuan Pengujian Organoleptik Tekstur

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan

Jenis Kemasan	Suhu Penyimpanan		Rata-rata
	Suhu 30	Suhu 5	
Kontrol	3.53	3.67	3.60
Jar Kaca	3.38	3.69	3.54
Plastik PP	3.39	3.68	3.54
Rata-Rata	3.43	3.68	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan

Jenis Kemasan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Kontrol	3.82	3.65	3.52	3.41	3.60
Jar Kaca	3.85	3.60	3.49	3.20	3.54

Plastik PP	3.85	3.54	3.50	3.25	3.54
Rata-rata	3.84	3.60	3.50	3.29	

▪ Rataan Perlakuan Interaksi antara Suhu Penyimpanan dan Lama Penyimpanan

Suhu Penyimpanan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Suhu 30	3.85	3.44	3.39	3.06	3.43
Suhu 5	3.84	3.76	3.61	3.52	3.68
Rata-rata	3.84	3.60	3.50	3.52	

Lampiran 6b. Hasil Analisis (ANOVA) Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan serta Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Tekstur Permen Jelly Jahe Merah

Kelompok	3
Faktor K	3
Faktor S	2
Faktor L	4
FK	911,1469

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL		Ket
					0,05	0,01	
KELOMPOK	2	0,71	0,36	10,67	3,20	5,10	**
PERLAKUAN	23	4,88	0,21	6,35	1,77	2,24	**
K	2	0,07	0,03	0,98	3,20	5,10	tn
S	1	1,10	1,10	32,97	4,05	7,22	**
L	3	2,86	0,95	28,54	2,81	4,24	**
KXS	2	0,12	0,06	1,77	3,20	5,10	tn
KXL	6	0,12	0,02	0,59	2,30	3,22	tn
SXL	3	0,53	0,18	5,33	2,81	4,24	**
KXSXL	6	0,08	0,01	0,41	2,30	3,22	tn
SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL		Ket
					0,05	0,01	
GALAT	46	1,54	0,03				
TOTAL	71	7,14					
KK	5,1%						

Keterangan :

** = Berpengaruh Nyata

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 6c. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Tekstur Permen Jelly Jahe Merah

SD Faktor L	0,06
Tabel t	2,01
NP BNT	0,12

Perlakuan	Rata-rata		
H15	3,29	3,41	a
H10	3,50	3,62	b
H5	3,60	3,72	c
H0	3,84		d

Lampiran 7a. Rataan Antarperlakuan Pengujian Organoleptik Rasa Permen Jelly Jahe Merah

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan terhadap Organoleptik Rasa Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Suhu Penyimpanan		Rata-rata
	Suhu 30	Suhu 5	
Kontrol	2.96	3.42	3.19
Jar Kaca	2.91	3.50	3.21
Plastik PP	2.91	3.51	3.21
Rata-Rata	2.93	3.48	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Rasa Permen Jelly Jahe Merah

Jenis Kemasan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Kontrol	3.58	3.32	3.23	2.64	3.19
Jar Kaca	3.63	3.29	3.28	2.63	3.21
Plastik PP	3.52	3.27	3.23	2.83	3.21
Rata-rata	3.58	3.29	3.24	2.70	

- Rataan Perlakuan Interaksi antara Suhu Penyimpanan dan Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Rasa Permen Jelly Jahe Merah

Suhu Penyimpanan	Lama Penyimpanan				Rata-rata
	Hari 0	Hari 5	Hari 10	Hari 15	
Suhu 30	3.55	3.12	3.02	2.02	2.93
Suhu 5	3.60	3.47	3.47	3.37	3.48
Rata-rata	3.58	3.29	3.24	3.37	

Lampiran 7b. Hasil Analisis (ANOVA) Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan serta Lama Penyimpanan terhadap Organoleptik Rasa Permen Jelly Jahe Merah

Kelompok	3
Faktor K	3
Faktor S	2
Faktor L	4
FK	738,5926

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F.TABEL	Ket
----	----	----	----	----------	---------	-----

					0,05	0,01	
KELOMPOK	2	0,26	0,13	5,51	3,20	5,10	**
PERLAKUAN	23	17,35	0,75	32,52	1,77	2,24	**
K	2	0,00	0,00	0,10	3,20	5,10	tn
S	1	5,49	5,49	236,53	4,05	7,22	**
L	3	7,29	2,43	104,82	2,81	4,24	**
KXS	2	0,07	0,04	1,55	3,20	5,10	tn
KXL	6	0,20	0,03	1,47	2,30	3,22	tn
SXL	3	4,22	1,41	60,62	2,81	4,24	**
KXSXL	6	0,07	0,01	0,51	2,30	3,22	tn
GALAT	46	1,07	0,02				
TOTAL	71	18,67					
KK	4,8%						

Keterangan :

** = Berpengaruh Nyata

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 7c. Hasil Uji Lanjut BNT Pengaruh Suhu Penyimpanan terhadap Organoleptik Rasa Permen Jelly Jahe Merah

SD Faktor S	0,04		
Tabel t	2,01		
NP BNT	0,07		
Perlakuan	Rata-rata		
Suhu 30	2,93	3,00	a
Suhu 5	3,48		b

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

 <p>Hari 0 (Kontrol)</p>	 <p>Hari 5</p>	 <p>Hari 10</p>	 <p>Hari 15</p>
 <p>Pembuatan Produk</p>	 <p>Proses pengemasan</p>	 <p>Penyimpanan Suhu 30°C (Inkubator)</p>	 <p>Penyimpanan Suhu 5°C (Refrigerator)</p>
 <p>Pengujian Kadar Air</p>	 <p>Pengujian Ph</p>	 <p>Hasil pH</p>	 <p>Pengujian Total asam tertitrasi</p>
 <p>Uji Gula Reduksi</p>	 <p>Uji Gula Reduksi</p>	 <p>Uji Antioksidan</p>	 <p>Pembacaan Elisa Reader</p>

 <p>Pembuatan media TPC</p>	 <p>Sterilisasi</p>	 <p>Pengujian TPC</p>	 <p>Inkubasi</p>
		 <p>Perhitungan koloni</p>	 <p>Uji Tingkat Kekerasan (Tekstur)</p>
 <p>Uji Organoleptik Hari 0</p>	 <p>Uji Organoleptik Hari 5</p>	 <p>Uji Organoleptik Hari 10</p>	 <p>Uji Organoleptik Hari 15</p>