

DAFTAR PUSTAKA

- Agrindo. 2012. Apa Mesin *Vacuum Frying* ?. Tersedia pada : <http://vacuumfrying.com>. [27 September 2019]
- Ali, A. 2008. Cara Mudah Membuat Keripik Buah dan Sayur. Tersedia pada : <https://www.yumpu.com/id/document/read/47523635/cara-mudah-membuat-kripik-buah-dan-sayur-skp> [23 September 2021]
- Almatsier, S. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amertaningtyas, D., Masdiana C. P., Manik E. S. dan Khothibul U. A. 2010. Kualitas Organoleptik (Kerenyahan dan Rasa) Kerupuk Rambak Kulit Kelinci pada Teknik Buang Bulu yang Berbeda. Di Dalam: Katz, E.E, Labuza T.P. Effect Of Water Activity on The Sensori Crispiness and Mechanical Deformation Of Food Product [Jurnal]. Food Science. 49: 403–408.
- Antarlina, S.S., Rina, D.Y. dan Rukayah. 2005. Analisis finansial usaha tani dan pengolahan keripik beberapa jenis pisang di Kalimantan Tengah. IPB.
- Andreas, B.A., Garcia, S.C. dan Martinez, M.J. 2010. *Vacuum frying process of gilthead sea bream (Sparus aurata) fillets. Innovative Food Science and Engineering Technologies* 11: 630-636.
- Anglemier, A.E. and Montgomery, M.W. 1976. *Amino Acids Peptids and Protein*. Mercil Decker Inc., New York.
- [AOAC] Association of Official Analytical Chemists. 1995. Official Methods of Analysis (14th Ed.). Washington Dc: Association of Official Analytical Chemist Inc.
- Apandi, M. 1984. Teknologi Buah dan Sayur. Alumni, Bandung.
- Asgar, A. dan Musaddad, D. 2008. Pengaruh Media, Suhu, dan Lama Blansing Sebelum Pengeringan terhadap Mutu Lobak Kering [Jurnal]. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung. 18(1): 87-94.
- Asmarani, D.Y. 2016. Pengaruh Penambahan Variasi Kosentrasi Natrium Metabisulfit Terhadap Stabilitas Vitamin C Pada Sirup Markisa Kuning (*Passiflora edulis var.flavicarpa*) [Skripsi]. Akademi Analis Farmasi Dan Makanan. Putra Indomesia Malang.

- Astawan, M. 1991. Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Astuti, M.S. 2006. Teknik Pelaksanaan Percobaan Pengaruh Konsentrasi Garam dan Blanching Terhadap Mutu Acar Buncis [Jurnal]. Buletin Teknik Pertanian. 11(2): 59-63
- [BALITBU] Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. 2009. Rambutan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura. Sumatra Barat.
- Barlina, R. 1999. Pengembangan Berbagai Produk Pangan dari Daging Buah Kelapa Hibrida [Jurnal]. Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 18 (4): 1-7.
- Bone, K. dan Mills, S. 2013. Principles and Practice of Phytotherapy Second Edition. Churchill Livingstone Elsevier, New York.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2013. Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengatur Keasaman Nomor 8 Tahun 2013. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan. Republik Indonesia
- [BPOM] Badan Pengawas Obat Dan Makanan. 2019. Bahan Tambahan Pangan Nomor 11 Tahun 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan. Republik Indonesia
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2015. SNI 01-4305-1996 Keripik Singkong [Jurnal]. Standarisasi Nasional Indonesia, Jakarta.
- Buckle, K.A. 2010. Ilmu Pangan. Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- Buckle, K.A., Edwards, R.A., Fleet, G.H. dan Wootton, M. (1985). Ilmu Pangan. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Buckle, K.A., Edwards, R.A., Fleet, G.H. dan Wootton, M. (1987). Ilmu Pangan. Jakarta : UI-Press.
- Brooker, D.B., Brakker, F.W., Arkema. and Hall, C.W. (1974). *Drying Cereal Grains*. Westport, Connecticut : AVI Publishing Company.
- Chamidah, A., Tjahyono, A. dan Rosidi, D. 2000. Penggunaan Metode Pengasapan Cair dalam Pengembangan Ikan Bandeng Asap Tradisional [Jurnal]. Ilmu-Ilmu Teknik. 12(1): 60-69

- Chiralt, A., Martinez, N.N., Martinez, M.J., Talens, P., Moraga, G., Ayala, A. dan Fito, P. 2001. „Changes in mechanical properties throughout osmotic processes cryoprotectant effect“. [Jurnal] J. Food Engineering, 49: 129-35.
- Clegg, J.S., Abatzopoules, T.J., Beardmore, J.A dan Sorgeloos, P. 1996. Biology of Aquatic Organism: Artemia-Basic and Applied Biology
- Clegg, K.M. 1966. *Citric Acid and The Browning of Solutions Containing Ascorbic Acid* [Jurnal]. Science Food Agricultural.
- Cronquist, A., 1981, An Integrated System of Classification of Flowering Plants, New York, Columbia University Press, 477.
- Cubillas, E.J. dan Japitana, V.M. 2016. Ortho Image Classification Of Benthic Habitats In Hinatuan, Surigao Del Sur, Philippines Using Cielab, Color Constancy And Intensity As Features [Jurnal]. International Symposium on Remote Sensing (ISRS). Caraga State University. Jeju.
- Darmajana, D.A. 2007. Pengaruh Konsentrasi Natrium Bisulfit dan Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Tepung Inti-Buah Nanas (*Ananas comosus* L.Merr) [Jurnal]. Balai Besar Pengembangan Teknologi Tepat Guna LIPI. ISSN 1693-4393.
- Davidson, M.P. dan Juneda, V.K. 1990. *Lactic Acid di dalam Brannen*. Antimicrobial Agent in Food Additives, Marcel Dekker Inc., New York.
- Departemen Pertanian. 2008. Penggoreng Vakum. Departemen Pertanian, Jakarta. Tersedia pada : <http://www.pustaka-deptan.go.id/agritek/dkij0122.pdf>:
- Desrosier, N.W. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Edisi III. Penerjemah Muchji Mulyohardjo. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Desty, D. 2012. Pengaruh Perlakuan pendahuluan dan suhu pengeringan terhadap sifat fisik, kimia dan sensori tepung biji nangka [Jurnal]. Teknosains Pangan.
- Dharmawan, A.G.P.I. 2009. “Pengaruh Kopigmentasi Pewarna Alami Antosianin dari Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dengan Brazilein dari Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Terhadap Stabilitas Warna Pada Model Minuman Ringan“ [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Bogor, Institut Pertanian Bogor.

- Elia, M.N. 2019. Pengaruh Jenis Perlakuan Perendaman Terhadap Karakteristik Fisikokimia Produk Keripik Wortel Hasil Pengeringan Beku [Skripsi]. Teknologi Pangan. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang
- Estiasih, T. dan Ahmadi, K.G.S. 2009. Teknologi Pengolahan Pangan [Jurnal]. Bumi Aksara. Jakarta.
- Fahrizal., dan Fadhil. 2014. Kajian Fisiko Kimia dan Daya Terima Organoleptik Selai Nenas yang Menggunakan Pektin dari Limbah Kulit Kakao [Jurnal]. Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia. Universitas Syiah Kuala, Darussalam.
- Fajar, I.M., Diah, K. dan Arda, G. 2014. Pengaruh Suhu Dan Waktu Blanching Terhadap Karakteristik Fisik Dan Kimia Produk Rebung Bambu Tabah Kering (*Gigantochloa nigrociliata (Buese) Kurz*). Universitas Udayana. Bali
- Fajarwati, H.N., Parnanto, R.H.N. dan Manuhara, J.G. 2017. Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Manisan Kering Labu Siam (*Sechium Edule Sw.*) dengan Pemanfaatan Pewarna Alami dari Ekstrak Rosela Ungu (*Hibiscus Sabdariffa L.*) [Skripsi]. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Fenema, O.R. 1996. Food Chemistry. NewYork: Marcel Dekker Inc.
- Firdaus, M., Bambang, D.A. dan Harijono. 2001. Penyerapan minyak pada french fries kentang. Biosain 1(2): 76–85
- Gaman, P.M. dan Sherrington. K.B. 1994. Ilmu Pangan Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi. Yogyakarta: UGM Press.
- Garayo, J. and Moreira, R. 2002. *Vacuum frying of potato chips*. Food Engineering. 55: 181-191.
- Harapah, E.S., Purwanto, A.Y., Budijanto, S. dan Maharijaya, A. 2018. Karakterisasi Kerenyahan dan Kekerasan Beberapa Genotipe Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Hasil Pemuliaan [Jurnal]. Teknologi Pasca Panen. IPB. Bogor
- Hartari, R.W. 2016. Survey Mutu (kadar abu, padatan tidak larut) dan Keamanan Gula Merah di Pasar Kota Bandar Lampung.

- Hidayat, T., Risfaheri., dan Kailaku, I.S. 2012. Pengaruh Konsentrasi Dan Waktu Perendaman Dalam Asam Sitrat Terhadap Mutu Lada Hijau Kering [Jurnal]. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor. 9(1): 45-53.
- Hidayat, Nur. 2008. *vacuum-fried-snack*.
- Hidayati., Copriandy, J. dan Yasmi, E. 2005. Isolasi dan karakterisasi senyawa kumarin dari kulit buah jeruk nipis (*Citrus hystrix* DC) [Jurnal]. Jurnal Biogenesis 2(3):3-15.
- Huelin, F.E. dan Stephens, I.M. 1947. The enzyme-catalysed oxidation of ascorbic acid in fruit and vegetable suspensions. Tersedia pada : <http://www.publish.csiro.au/bi/pdf/bi9480058>.
- Hui, Y.H. 1992. Encyclopedia of Food Science and Technology. Volume 2. John Willey and Sons, Inc. New York.
- Hutching, J.B. 1999. Food Colour and Appearance. Second Edition. Aspen Publication, Inc. Gaithersburg, Maryland.
- Irawati, R., Marseno. dan Tati, S. 2005. Kajian Pengaruh Tekanan dan Lama Pengukusan terhadap Beberapa Karakteristik French Fries Kimpul. Prosiding Seminar Nasional Tahunan Perteta: Peran Serta Teknik Pertanian dalam Usaha Revitalisasi Pertanian, Perikanan, Kehutanan dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Pangan. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Bandung.
- Ishak, E. dan Sarinah, A. 1985. Ilmu dan Teknologi Pangan. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur.
- Istiningsih, N. 2003. Pengaruh Arah Irisan dan Konsentrasi Larutan Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_2$) Terhadap Mutu Keripik Kentang (*Solanum tuberosum* L.). Gunadrama University. Jakarta
- Jamaluddin. 2009. Pengaruh Suhu dan Tekanan Vakum Terhadap Penguapan Air dan Perubahan Warna Keripik Buah Selama Proses Penggorengan Vakum. Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Kartika, B., Hastuti, P. dan Supartono, W. 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Institut Pertanian. Yogyakarta.

- Kamila, R. dan Firdaus, W.M. 2017. Teknologi Pengolahan Pangan II [Jurnal]. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Ketaren, S. 1986. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Kiay, S.G. 2018. Kosentrasi Asam Sitrat Terhadap Mutu Sari Buah Mangga Indramayu [Jurnal]. Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Grontalo. 1(1): 29-36.
- Komunitas Agrobisnis. 2013. Peluang usaha, Re-Packing Keripik Buah. Kota Malang. Jawa Timur. Tersedia pada : www.agormaret.com
- Kumalaningsih, S., Harijono dan Amir, Y. F. 1996. Pencegahan Pencoklatan Umbi Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas (L). Lam.*) Untuk Pembuatan Tepung : Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Asam Askorbat Dan Sodium Acid Pyrophosphate. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Kumalaningsih, S., Wignyanto. dan Fitria. 2004. Perancangan Unit Pengolahan Keripik Tortila Jagung (Corn Tortilla Chips) Dalam Skala Industri Kecil [Jurnal]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, FTP-Unibraw. Malang. 6(1): 7-16.
- Kuncara, R.T. 2010. Pengaruh Konsentrasi Kalium Sorbat dan Lama Penundaan Penggilingan terhadap Penghambatan Inversi Sukrosa Nira Tebu. Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.
- Kusnadi, D.C., Bintoro, V.P. dan AlBaarri., A.N. 2012. Daya Ikat Air, Tingkat Kekenyalan dan Kadar Protein pada Bakso Kombinasi Daging Sapi dan Daging Kelinci. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan.
- Kusumawati, D., Amanto, B.S. dan Muhammad, D.R.A. (2012). Pengaruh perlakuan pendahuluan dan suhu pengeringan terhadap sifat fisik, kimia dan sensori tepung biji nangka (*Artocarpus heterophyllus*) [Jurnal]. Teknologi Pangan. 1(1): 41-48.
- Kusumawati, R. P. 2008. Pengaruh Penambahan Asam Sitrat dan Pewarna Alami Kayu Secang (*Casialpinia sappan L*) Terhadap Stabilitas Warna Sari Buah Belimbing Manis (*Averrhoa carambola L.*) [Skripsi]. IPB, Bogor.

- Kuswurj, R. 2009. Kehilangan gula (sukrosa) pada proses pembuatan gula tebu. Tersedia pada : <http://www.Risvank.com?p-398> [01 November 2019]
- Lastriyanto, A. 1997. "Penggorengan Buah secara Vakum (*vacuum Frying*) dengan Menerapkan Penvakum "Water Jet". Temu Ilmiah Alat Pertanian, Bogor.
- Lastriyanto, A. 2006. Mesin Penggorengan Vakum (*Vacuum Fryer*) [Jurnal]. Malang: Lastrindo Engineering.
- Latifah, I. 2010. Pendugaan umur simpan keripik wortel dalam kemasan polypropylene [Skripsi]. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Lehninger, A.L. 1982. Dasar-Dasar Biokimia. Penerjemah: M. Thenawijaya. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Lisinska, G. and Leszczynski, W. 1989. *Potatoes Science and Technology*. The University Press (Belfast), Northern Ireland.
- Lubis, Z. (2014). Pengaruh Konsentrasi Pektin dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Selai Nanas Lembaran [Jurnal]. Rekayasa Pangan dan Pertanian. USU Medan.
- Mahirworo. 1989. Khasiat dan Manfaat Buah Rambutan [Jurnal]. Surya Cipta : Jakarta
- Mayun, A.I., Rai, I., dan Rerzkina, A. 2016. Identifikasi dan Karakterisasi Sumber Daya Genetik Buah-Buahan Lokal di Kabupaten Klungkung [Jurnal]. Universitas Udayana. Bali. E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika. 5(2):103-115
- Muchtadi, D. 1989. Petunjuk Laboratorium Evaluasi Nilai Gizi Pangan. Depdikbud PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Muchtadi, T.R. 2008. Teknologi Proses Pengolahan Pangan [Jurnal]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muchtadi, T.R. dan Sugiyono. 1992. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan [Jurnal]. Institut Pertanian Bogor.
- Negri. dan Lely, K. 2016. Pengaruh penambahan Natrium Metabisulfit terhadap Mutu Tepung Bentul (*Colocasia asculenta (L.)schott*) [Skripsi]. Akademi Analisis Farmasi dan Makanan. Malang.

- Patras, A., Tiwari, B.K. dan Brunton, N.P. (2011). Influence of Blanching and Low Temperature Preservation Strategies on Antioxidant Activity and Phytochemical Content of Carrots, Green Beans and Broccoli. *Food Science and Technology*. 44 : 299-306.
- Perdana, P.A. 2017. Studi Karakteristik Cookies Berbahan Tepung Dan Pati Dari Dua Varietas Ubi Jalar (Shiroyutaka Dan Kumerot) [Skripsi]. Teknologi Industri Pangan. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Pereira, I. 2009. Analisa Rendemen Bahan Makanan.
- Purnamawati, D. (2006) Kajian Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Asam Sitrat Terhadap Mutu Sabun Transparan [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Purwanto, C.C., Ishartani, D. dan Rahadian, D. 2013. Kajian Sifat Fisik dan Kimia Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Maxima*) dengan Perlakuan *Blanching* dan Perendaman Natrium Metabisulfit ($Na_2S_2O_5$) [Jurnal]. *Teknologi Hasil Pertanian*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 2(2): 121-130.
- Prasetyowati. (2013). Pengaruh Penambahan Gum Arab Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Fruit Leather Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) dan Wortel (*Daucus carota*) [Jurnal]. *Teknologi Pertanian*. Universitas Sebelas Maret Surakarta. 15(2): 139-148.
- Rahman, A.M. 2007. Mempelajari Karakteristik Kimia dan Fisik Tepung Tapioka dan Mocaf (Modifief Cassava Flour) Sebagai Penyalut Kacang pada Produksi Kacang Salut [Skripsi]. IPB. Bogor.
- Ratnawulan, D. 1996. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Larutan Kalsium serta Metode Pengeringan terhadap Mutu Keripik Kentang [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rusky, I., Iis. R. dan Evi, L. 2014. Karakteristik Biskuit dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Jangilus (*Istiphorus* sp.) [Jurnal]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Sadino, A. 2012. Review: Aktivitas Farmakologis, Senyawa Aktif Dan Mekanisme Kerja Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) [Jurnal]. *Farmaka*. Universitas Padjadjaran. Bandung. 15(3): 16-26

- Sadler, G.D. dan Murphy, P.A. 1998. pH and titrable acidity. Di dalam: Nielsen SS, editor. Food Analysis 2nd edition. Kluwer Academic(US): Plenum Publishers.
- Shandy, K. 2015. Rambutan Besar Sindanglaka. Rambutan besar asal sindanglaka.
- Sebranek, J. 2009. Basic curing ingredients. Di dalam: Tarte R, editor. Ingredients in Meat Product. Properties, Functionality and Applications. Springer Science. New York.
- Setyawan, N., Widaningrum., Setyabudi, D.A., Shaffah, M., Siswadi. dan Tisnawati. 2007. Teknologi Pengolahan Sayuran Kering Siap Santap. Laporan Akhir Penelitian. Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian. Departemen Pertanian.
- Shing, K.Y. 2003. *Vacuum Frying*. Tersedia pada : <http://www.google.com> [18 November 2019]
- Silva, D.F.P. dan Moreira, G.R. 2008. *Vacuum frying of high-quality fruit and vegetable-based snacks* [Jurnal]. LWT - Food Science and Technology 41: 1758-1767.
- Sjaifullah. 1996. Petunjuk Pemilihan Buah Segar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [SNI] Standarisasi Nasional Indonesia. 1992. Cara Uji Makanan dan Minuman SNI 01-2891-1992. Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- [SNI] Standarisasi Nasional Indonesia. 1996. Keripik Nanas Standarisasi Nasional Indonesia. Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- [SNI] Standarisasi Nasional Indonesia. 2004. Saus Tomat. Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- Soekarto, S. T. 2000. Pangan Semi Basah, Keamanan dan Potensinya dalam Perbaikan Gizi Masyarakat. Teknologi Pangan. Bogor.
- Sothornvit, R. 2011. Edible coating and post-frying centrifuge step effect on quality of vacuum-fried banana chips [Jurnal]. Journal of Food Engineering 107 (3-4): 319-325.
- Suarti, B., Misril, F. dan Bachri, H.S. 2013. Pembuatan Pati Dari Biji Durian Melalui Penambahan Natrium Metabisulfit Dan Lama Perendaman [Jurnal]. Agrium. 18(1): 69-78.

- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi. 1984. *Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty, Jakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Sukoro. 1989. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Hasil Pertanian*. Yogyakarta : Liberty.
- Sudirman, S. 1990. Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman dalam Ca(ClO)₂ (kaporit) Terhadap Mutu Pati Sagu (*Metroxylon rumphii MART*) [Skripsi]. Fateta IPB, Bogor.
- Suprpto, H. 2006. Pengaruh Perendaman Pisang Kepok (*Musa acuminax balbisiana Calla*) Dalam Larutan Garam Terhadap Mutu Tepung Yang Dihasilkan [Jurnal]. *Teknologi Pertanian*. 1(2): 74-80
- Surnaya, B.I. 2017. Laporan Praktikum Sifat Fisik Dan Inderawi. Uji Ph Produk Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pangan Dan Agroindustri. Universitas Mataram.
- Suryani, A., Hambali, E. dan Ari, I.S. 2004. *Membuat Aneka Pikel*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, H.P., Hidayat, D.D. dan Sudirman. 2004. Evaluasi unit proses *vacuum frying* skala industri kecil dan menengah [Jurnal]. *Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Kimia dan Proses 2004*. 1(4) : 1-5
- Sugandi, W., Kramadibrata, M.A., Prabowo, Y. dan Fetriyuna. 2018. Analisis Teknik Dan Uji Kinerja Mesin Peniris Minyak (*Spinner*). *Teknik Mesin Pertanian dan Biosistem* [Jurnal]. Universitas Padjadjaran. Bandung. 6(1) : 17-26
- Sulaeman, E. 2014. Rambut Asli Cianjur, Sindanglaka (Ariakaka) Sulit Berkembang Karena Kurang Perhatian Pemkab. Penerbit : Cianjur News Flash.
- Susanto, T. dan B. Saneto. 1997. *Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian*. Bina Ilmu. Surabaya.
- Syarief, R. dan Irawati, A. 1988. Pengetahuan Bahan untuk Industri Pertanian [Jurnal]. *Medytama Sarana Perkasa*, Jakarta.
- Ticoalu, G.D., Yunianta., dan Maligan, J. M. 2016. Pemanfaatan ubi ungu (*Ipoema batatas*) sebagai minuman berantosianin dengan proses hidrolisis enzimatis [Jurnal]. *Pangan dan Agroindustri*. 4 (1) : 46-55.

- Trissanthi, M.C. dan Susanto, H.W. 2016. Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat Dan Lama Pemanasan Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Sirup Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) [Jurnal]. Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. 4(1): 180-189
- Warsiki, E. dan Indrasti, S.N. 2000. Velva fruit. Warta Pengabdian. IPB Bogor.
- Widaningrum., Setyawan, N., dan Setyabudi, D.A. 2008. Pengaruh Cara Pembumbuan Dan Suhu Penggorengan Vakum Terhadap Sifat Kimia Dan Sensori Keripik Buncis (*Phaseolus Radiatus*) Muda [Jurnal]. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor. 5(2): 45-54
- Widaningrum. dan Setyawan, N. 2013. Pengaruh suhu penggorengan vakum dan cara pembumbuan terhadap karakteristik keripik wortel [Jurnal]. Jendral Pascapanen. 10(2): 106-115.
- Widaningrum. dan Setyawan, N. 2009. Standarisasi Keripik Sayuran (Wortel) Sebagai upaya Peningkatan Daya Saing Produk Olahan Hortikultura [Skripsi]. Balai Besar Litbang Pasca panen Pertanian. Bogor.
- Winarno, F.G. 1973. Teknologi Pangan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Winarno, F.G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G. 1993. Kimia Pangan dan Gizi, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2003. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wirawan. dan Santosa, B. 2016. Aplikasi Penyalut Edibel Berbasis Pati Kulit Pisang Dengan Penambahan Natrium Metabisulfite Pada Buah Salak

Pondoh Kupas [Jurnal]. Teknologi Industri Pertanian. Buana Sains.
Universitas Tribhuwana Tungadewi. 16(1) : 9-16
Zaitsev. 1969. Fish Curing and Processing. MIR Publishers, Moscow.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Uji Hedonik Keripik Buah Rambutan Arialaka

Uji Hedonik																
Nama Panelis															
Tanggal Uji															
Produk															
<p>Di hadapan panelis terdapat beberapa sampel Keripik Buah Rambutan Arialaka. Panelis diminta untuk memberikan penilaian pada tabel dibawah berdasarkan kriteria parameter penilaian sebagai berikut :</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border: none;"> <tr> <td>Sangat Suka</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>Suka</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Netral/Biasa</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>Tidak Suka</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>Sangat Tidak Suka</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> </table>							Sangat Suka	5	Suka	4	Netral/Biasa	3	Tidak Suka	2	Sangat Tidak Suka	1
Sangat Suka	5															
Suka	4															
Netral/Biasa	3															
Tidak Suka	2															
Sangat Tidak Suka	1															
Sampel	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Penampakan	Penerimaan Umum										
A1B1																
A1B2																
A2B1																
A2B2																
A3B1																
A3B2																

Lampiran 2. Prosedur Analisis

1. Uji Fisik

1. Uji Warna (Hutching, 1999)

Prinsip pengukuran warna menggunakan alat ini adalah pengukuran perbedaan warna melalui pantulan cahaya oleh permukaan sampel. Sampel diletakkan pada tempat khusus, setelah menekan tombol start diperoleh nilai L, a dan b. Ketiga parameter tersebut merupakan notasi warna Hunter. Notasi L berkisar antara 0 (hitam) hingga ± 100 (putih). Notasi a menyatakan warna kromatik campuran merah-hijau dengan nilai +a (positif) dari 0 sampai +100 untuk warna merah dan nilai -a (negatif) dari 0 sampai -80 untuk warna hijau. Notasi b menyatakan warna kromatik campuran biru-kuning dengan nilai +b (positif) dari 0 sampai +70 untuk warna kuning dan nilai -b (negatif) dari 0 sampai -80 untuk warna biru. Sebelum digunakan, chromameter harus dikalibrasi.

2. Uji Tekstur (Kusnadi *et al.*, 2012)

Pengujian tekstur kekerasan dapat dilakukan dengan alat Texture Analyzer. Prosedur pelaksanaan pengujian kekerasan adalah kabel data dari Texture Analyzer dipastikan telah tersambung. Jarum penusuk sampel (probe) dipasang dan diatur posisinya sampai mendekati sampel. Probe yang digunakan adalah jenis probe silinder yang mempunyai diameter 1 cm. Selanjutnya yaitu mengatur trigger diformasi 5 gram dan kecepatan 0,5 mm/s. Kemudian tekan tombol start. selanjutnya display akan mengeluarkan analisa nilainya.

2. Uji Kimia

1. Kadar Air Metode Gravimetri (SNI 01-2891-1992)

Pengujian dilakukan dengan metode gravimetri. Terlebih dahulu ditimbang dengan seksama 1g - 2g cuplikan pada sebuah botol timbang tertutup yang sudah diketahui bobotnya. Pada contoh berupa cairan, botol timbang dilengkapi dengan pengaduk dan pasir kuarsa/kertas saring berlipat. Setelah itu dikeringkan pada suhu 105°C selama 3 jam. Selanjutnya didinginkan dalam desikator. Lalu ditimbang, ulangi pekerjaan ini hingga diperoleh bobot tetap. Perhitungan kadar air menggunakan rumus :

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{W_2}{W_1} \times 100\%$$

Keterangan :

W_1 : Bobot cuplikan sebelum dikeringkan (g)

W_2 : Kehilangan bobot setelah dikeringkan (g)

2. Kadar Abu Metode Gravimetri (SNI 01-2891-1992)

Kadar abu menggunakan metode gravimetri. Ditimbang dengan seksama 2g - 3g contoh kedalam sebuah cawan porselen yang telah diketahui bobotnya, untuk contoh cairan uapkan diatas penangas air sampai kering. Diarangkan diatas nyala pembakaran, lalu abukan dalam tanur listrik pada suhu maksimum 550°C sampai pengabuan sempurna. Selanjutnya dinginkan dalam desikator, lalu ditimbang sampai bobot tetap. Menggunakan rumus :

$$\% \text{ Kadar Abu} = \frac{W_1 - W_2}{W} \times 100\%$$

Keterangan :

W : Bobot contoh sebelum diabuka (g)

W_1 : Bobot contoh + cawan sesudah diabukan (g)

W_2 : bobot cawan kosong (g)

3. Kadar Lemak Metode Ekstraksi Soxhlet (SNI 01-2891-1992)

Kadar lemak dianalisa menggunakan metode ekstraksi soxhlet (alat soxhtech). Ditimbang seksama 1g-2g contoh, dimasukkan kedalam selongsong kertas yang dialasi kapas. Disumbat selongsong kertas berisi contoh tersebut dengan kapas keringkan dalam oven pada suhu tidak lebih dari 80°C selama lebih kurang satu jam, kemudian dimasukan ke dalam alat soxtec yang telah dengan labu lemak berisi batu didih yang telah dikeringkan dan telah diketahui bobotnya. Diekstrak dengan heksana atau pelarut lemak lainnya selama lebih kurang 6 jam. Disulingkan dan dikeringkan estrak lemak dalam oven pengering pada 115°C. Dinginkan dan ditimbang. diulangi pengeringan higgsa tercapai bobot tetap. Pengukuran kadar lemak dengan rumus :

$$\% \text{ Kadar Lemak} = \frac{W - W_1}{W_2} \times 100\%$$

Keterangan :

W : Bobot contoh sebelum diabuka (g)

W₁ : Bobot contoh + cawan sesudah diabukan (g)

W₂ : bobot cawan kosong (g)

4. Kadar Protein Metode Semimikro Kjeldhal (SNI 01-2891-1992)

Pengujian kadar protein menggunakan metode semi semimikro kjeldhal. Ditimbang seksama 0,51 g cuplikan. Dimasukan kedalam labu kjeldahl 100 ml. Ditambahkan 2 g campuran selen dan 25 ml H₂SO₄ pekat. Dipanaskan diatas pemanas listrik atau api pembakar sampai mendidih dan larutan menjadi jernih kehijau-hijauan (sekitar 2 jam). Dibiarkan dingin, kemudia diencerkan dan dimasukan kedalam labu ukur 100 ml, ditetapkan sampai tanda garis. Dipipet 5 ml larutan dan dimasukan ke dalam alat penyulingan tambahkan 5 ml NaOH 30% dan beberapa tetes indikator PP. Disulingkan selama lebih kurang 10 menit, sebagai penampung gunakan 10 ml laruta asam borat 2% yang telah dicampur indikator. Dibilas ujung pendingin dengan air suling. dititar dengan larutan HCl 0,01N. Dikerjakan penetapan blanko. Berikut rumus kadar protein :

$$\% \text{ Kadar Protein} = \frac{(V_1 - V_2) \times N \times 0,014 \times f.k \times f.p}{W} \times 100\%$$

Keterangan :

W : Bobot cuplikan (g)

V₁ : Volume HCL 0,01 N yang digunakan penitraan contoh (ml)

V₂ : Volume HCL yang dipergunakan penitraan blanko (ml)

N : Normalitas NaOH

fk : Faktor konversi untuk protein dari makanan secara umu : 6,25, susu dan hasil olahannya : 6,38, mentega kacang : 5,46

fp : Faktor pengenceran

5. Kadar Karbohidrat Metode by *difference* (Winarno, 1997)

Kadar karbohidrat tercerna dianalisis menggunakan metode *by difference* yaitu mengurangi 100% kandungan gizi sampel dengan kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak. Kadar karbohidrat dihitung menggunakan rumus :

% Kadar Karbohidrat = $100 - (K. \text{ Air} + K. \text{ Abu} + K. \text{ Lemak} + K. \text{ Protein})$

6. Uji pH Metode pH Meter (SNI 01-2891-1992)

Pengukuran pH menggunakan pH meter. Dikalibrasi pH dengan larutan buffer pH. Dilakukan setiap saat akan melakukan pengukuran. Dicelupkan elektroda yang telah dibersihkan dengan air suling ke dalam contoh yang akan diperiksa. Disesuaikan suhu dari contoh. Dicatat dan dibaca nilai pH ada skala pH meter yang ditunjukkan jarum.

7. Uji Total Padatan Terlarut Metode Refraktometri (SNI 01-3546-2004)

Penentuan total padatan terlarut dilakukan dengan menggunakan alat *hand refraktometer* (%Brix). Sampel 1g diaduk bersamaan dengan air sampai homogen, kemudian disaring menggunakan kain saring. Filtrat hasil penyaringan ditampung. Filtrat hasil penyaringan ditampung. Bila sulit penyaringan dilakukan menggunakan sentrifugasi. Filtrat diteteskan pada prisma refraktometer. Lalu dibaca skala pada alat dan dicatat suhu pengukuran. Selanjutnya dihitung atau dikonversikan nilai refraktif indeks terhadap padatan terlarut.

8. Kadar Gula reduksi Metode Titrasi (SNI 01-2891-1992)

Metode yang digunakan adalah metode titrasi. Ditimbang 2g - 5g cuplikan ke dalam erlenmeyer 300 ml, ditambahkan air dan dipanaskan sampai mendidih selama 10 menit. Diangkat erlenmeyer dan dibiarkan supaya suhunya menurun. dimasukkan larutan ke dalam labu takar 100 ml dan ditetapkan sampai tanda garis dengan air suling, dikocok dan disaring. Dipipet 10 ml saringan dan dimasukkan ke dalam erlenmeyer 500 ml, ditambahkan 15 ml air suling dan 25 ml larutan luff (dengan pipet) serta beberapa butir batu didih. Dihubungkan erlenmeyer dengan pendingin tegak dan dipanaskan di atas penangas listrik. Diusahakan dalam waktu 3 menit sudah harus mendidih. Dipanaskan terus selama 10 menit (*stopwatch*) kemudian diangkat dan segera dinginkan dalam bak es. Setelah dingin ditambahkan 10 ml larutan KI 20% dan 25 ml larutan H₂SO₄ 25% (terbentuk gas CO₂). Dititar dengan larutan tio 0,1N dengan larutan kanji 0,5% sebagai penunjuk, misalnya dibutuhkan V ml tio 0,1N. Dikerjakan penetapan blanko dengan 25 ml air dan 25 ml larutan luff, misalnya dibutuhkan V₁ ml tio 0,1N. Rumus gula reduksi dapat dilihat :

$$\% \text{ Gula} = \frac{W_1 \times f.p}{W} \times 100\%$$

Keterangan :

V_1 : Gula (yang diperoleh dari daftar)

fp : Faktor pengenceran

W : Bobot cuplikan (mg)

9. Total Asam Metode Titration (SNI 01-3546-2004)

Total asam keripik buah rambutan arialak diuji menggunakan metode titrasi asam-basa. Ditimbang 10g - 15g contoh dan ditambahkan 200 ml air suling panas sambil diaduk-aduk, kemudian didinginkan sampai suhu kamar. Larutan contoh dimasukkan kedalam labu ukur 250 ml, dihimpitka sampai tanda tera, kemudian dikocok dan disaring. 100 ml filtrat dipipet dan dimasukkan kedalam Erlenmeyer 250 ml, dan diberi 1-3 tetes indikator PP 1%. Dititrasi dengan larutan NaOH 0,1N sampai titik akhir. Bila pada waktu penambahan alkali terbentuk warna kecoklatan yang akan mengganggu titik akhir, ditambahkan air panas dan indikator lebih banyak dari yang seharusnya. Dicatat volume larutan NaOH 0,1N yang digunakan untuk titrasi. Dihitung total asam dengan rumus:

$$\% \text{ Total Asam} = \frac{V \times N \times Bs \times f.p}{W} \times 100\%$$

Keterangan :

V: Volume NaOH 0,1 N yang digunakan untuk titrasi (ml)

N : Normalitas larutan NaOH 0,1 N

Bs : Bobot setara

fp : Faktor pengenceran

W: Bobot contoh (mg)

10. Vitamin C Metode Iodimetri (AOAC, 1995)

Sampel ditimbang sebanyak 1-2 gram. Kemudian diambil sample 25 ml yang sudah dilarutkan kedalam erlenmeyer. Selanjutnya ditambahkan beberapa tetes indikator kanji (amilum 1%) 1-2 ml, lalu dititrasi dengan cepat menggunakan larutan iod 0,01N hingga timbul warna biru. Kandungan vitamin C dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Vit. C (mg/100g)} = \frac{V_{I_2} \times F.p \times B_s \times 100}{W}$$

Keterangan :

V_{I_2} : Volume Iodium 0,1 N yang digunakan untuk titrasi (ml)

B_s : Bobot setara

f_p : Faktor pengenceran

W : Bobot contoh (g)

11. Kadar Serat Metode Gravimetri (SNI 01-2891-1992)

Pengujian kadar serat menggunakan metode gravimetri. Ditimbang seksama 2g – 4g cuplikan. Ditambahkan 50 ml larutan H_2SO_4 1,25%, kemudian dididihkan selama 30 menit dengan menggunakan pendingin tegak. Selanjutnya ditambahkan 50 ml larutan NaOH 3,25% dan dididihkan lagi selama 30 menit. Dalam keadaan panas, disaring dengan corong bucher yang berisi kertas saring tak berabu whatman 54,43 atau 541 yang telah dikeringkan dan diketahui bobotnya. Dicuci endapan yang terdapat pada kertas saring berturut dengan H_2SO_4 1,25% panas, air panas dan etanol 96%. Diangkat kertas saring berisi isinya, dimasukkan ke dalam kotak timbang yang telah diketahui bobotnya, keringkan ada suhu $105^\circ C$ didinginkan dan ditimbang sampai bobot. Bila ternyata kadar serat kasar lebih dasar dari 1%, diabukan kertas saring beserta isinya, timbang sampai bobot tetap. Perhitungan kadar serat kasar menggunakan rumus :

$$\% \text{ Serat Kasar } < 1\% = \frac{W}{W_2} \times 100\%$$

$$\% \text{ Serat Kasar } > 1\% = \frac{W - W_1}{W_2} \times 100\%$$

Keterangan :

W : Bobot contoh sebelum diabuka (g)

W_1 : Bobot contoh + cawan sesudah diabukan (g)

W_2 : bobot cawan kosong (g)

3. Uji Sensori

1. Uji Hedonik (Soekarto, 2000).

Dalam uji hedonik, panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap komoditi yang dinilai. Penilaian

kesukaan ketidaksukaan dinyatakan dalam bentuk skala hedonik. Analisis respon uji hedonik yaitu setelah di lakukan uji data yang didapat dengan skala hedonik di bandingkan dengan skala numeriknya setelah itu dilakukan uji statistik. Sifat indrawi yang dapat dinilai yaitu sifat inderawi (rasa, aroma, tekstur, warna, penampakan, dan penerimaan umum)

Lampiran 3. Data Uji Fisik Warna

Kode Sampel	Ulangan	L*	a*	b*	C	Hue°
A1B1	1	42,06	6,14	5,04	7,94	39,40
	2	40,82	6,39	5,88	8,68	42,64
<i>Rata-rata</i>		<i>41,44</i>	<i>6,27</i>	<i>5,46</i>	<i>8,31</i>	<i>41,02</i>
Kode Sampel	Ulangan	L*	a*	b*	C	Hue°
A2B1	1	56,18	3,91	23,48	23,80	80,59
	2	54,80	4,01	21,89	22,25	79,66
<i>Rata-rata</i>		<i>55,49</i>	<i>3,96</i>	<i>22,69</i>	<i>23,03</i>	<i>80,12</i>
Kode Sampel	Ulangan	L*	a*	b*	C	Hue°
A3B1	1	58,67	4,53	23,06	23,50	78,93
	2	59,43	4,46	23,24	23,66	79,18
<i>Rata-rata</i>		<i>59,05</i>	<i>4,5</i>	<i>23,15</i>	<i>23,58</i>	<i>79,05</i>
Kode Sampel	Ulangan	L*	a*	b*	C	Hue°
A1B2	1	46,72	8,38	18,68	20,47	65,87
	2	47,24	8,08	19,13	20,77	67,14
<i>Rata-rata</i>		<i>46,98</i>	<i>8,23</i>	<i>18,91</i>	<i>20,62</i>	<i>66,50</i>
Kode Sampel	Ulangan	L*	a*	b*	C	Hue°
A2B2	1	54,37	5,55	19,25	20,03	73,95
	2	54,45	5,70	19,70	20,51	73,90
<i>Rata-rata</i>		<i>54,41</i>	<i>5,63</i>	<i>19,48</i>	<i>20,27</i>	<i>73,92</i>
Kode Sampel	Ulangan	L*	a*	b*	C	Hue°
A3B2	1	46,03	4,25	19,87	20,32	77,97
	2	48,47	4,52	20,10	20,60	77,37
<i>Rata-rata</i>		<i>47,25</i>	<i>4,39</i>	<i>19,99</i>	<i>20,46</i>	<i>77,67</i>

Lampiran 4. Hasil Nilai °Hue Uji Fisik Warna (*Chromameter*)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Nilai °Hue Fisik Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2220,634 ^a	5	444,127	397,714	,000
Intercept	58324,963	1	58324,963	52229,751	,000
BTP	1530,790	2	765,395	685,408	,000
Proses	106,803	1	106,803	95,642	,000
BTP * Proses	583,040	2	291,520	261,055	,000
Error	6,700	6	1,117		
Total	60552,297	12			
Corrected Total	2227,334	11			

a. R Squared = ,997 (Adjusted R Squared = ,994)

Nilai °Hue Fisik Warna

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset	
		1	2
Asam Sitrat 0,2%	4	53,7625	
Natrium Metabisulfit 0,2%	4		77,0250
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	4		78,3625
Sig.		1,000	,124

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,117.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Nilai °Hue Fisik Warna

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset			
		1	2	3	4
A1B1	2	41,0200			
A1B2	2		66,5050		
A2B2	2			73,9250	
A3B2	2				77,6700
A3B1	2				79,0550
A2B1	2				80,1250
Sig.		1,000	1,000	1,000	,066

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,117.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 5. Data Uji Teksture (Texture Analyzer)

Perlakuan	Ulangan	Tekstur (gf)	Rata-rata Tekstur (gf)
A1B1	1	4405,50	3052,00
	2	1698,50	
A1B2	1	2170,50	2169,50
	2	2168,50	
A2B1	1	2355,00	2372,25
	2	2389,50	
A2B2	1	1302,50	1059,75
	2	817,00	
A3B1	1	1366,50	1127,75
	2	889,00	
A3B2	1	2230,50	2045,00
	2	1859,50	

Lampiran 6. Hasil Uji Teksture (Texture Analyzer)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Fisik Tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5831775,854 ^a	5	1166355,171	1,765	,254
Intercept	46620063,021	1	46620063,021	70,544	,000
BTP	2488965,792	2	1244482,896	1,883	,232
Proses	544215,021	1	544215,021	,823	,399
BTP * Proses	2798595,042	2	1399297,521	2,117	,201
Error	3965200,375	6	660866,729		
Total	56417039,250	12			
Corrected Total	9796976,229	11			

a. R Squared = ,595 (Adjusted R Squared = ,258)

Lampiran 7. Data Uji Kadar Air

Perlakuan	Ulangan	Kadar Air (%)	Rata-rata Kadar Air (%)
A1B1	1	6,0659	5,50715
	2	4,9484	
A1B2	1	4,7094	4,33275
	2	3,9561	
A2B1	1	5,2778	5,46775
	2	5,6577	
A2B2	1	3,2546	3,61915
	2	3,9837	
A3B1	1	3,5244	5,11875
	2	6,7131	
A3B2	1	4,3498	4,6752
	2	5,0006	

Lampiran 8. Hasil Uji Kadar Air

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Air

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5,350 ^a	5	1,070	,981	,498
Intercept	274,960	1	274,960	252,189	,000
BTP	,356	2	,178	,163	,853
Proses	4,006	1	4,006	3,674	,104
BTP * Proses	,988	2	,494	,453	,656
Error	6,542	6	1,090		
Total	286,852	12			
Corrected Total	11,891	11			

a. R Squared = ,450 (Adjusted R Squared = -,009)

Lampiran 9. Data Uji Kadar Abu

Perlakuan	Ulangan	Kadar Abu (%)	Rata-rata Kadar Abu (%)
A1B1	1	0,8021	0,7651
	2	0,7281	
A1B2	1	0,9655	1,0025
	2	1,0395	
A2B1	1	0,4139	0,4159
	2	0,4179	
A2B2	1	0,4491	0,3983
	2	0,3475	
A3B1	1	0,4953	0,4841
	2	0,4729	
A3B2	1	0,6350	0,6224
	2	0,6098	

Lampiran 10. Hasil Uji Kadar Abu

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Abu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	,553 ^a	5	,111	59,172	,000
Intercept	4,535	1	4,535	2426,243	,000
BTP	,477	2	,239	127,653	,000
Proses	,043	1	,043	22,871	,003
BTP * Proses	,033	2	,017	8,842	,016
Error	,011	6	,002		
Total	5,099	12			
Corrected Total	,564	11			

a. R Squared = ,980 (Adjusted R Squared = ,964)

Sifat Kimia Abu

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset		
		1	2	3
Natrium Metabisulfit 0,2%	4	,4071		
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulit 0,2%	4		,5532	
Asam Sitrat 0,2%	4			,8838
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,002.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Kimia Abu

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset			
		1	2	3	4
A2B2	2	,3983			
A2B1	2	,4159			
A3B1	2	,4841			
A3B2	2		,6224		
A1B1	2			,7651	
A1B2	2				1,0025
Sig.		,104	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,002.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 11. Data Uji Kadar Lemak

Perlakuan	Ulangan	Kadar Lemak (%)	Rata-rata Kadar Lemak (%)
A1B1	1	34,1406	33,1114
	2	32,0823	
A1B2	1	41,4696	39,4053
	2	37,3410	
A2B1	1	35,5754	26,4787
	2	17,3820	
A2B2	1	27,0445	38,7440
	2	50,4436	
A3B1	1	25,9008	33,5346
	2	41,1684	
A3B2	1	39,8604	36,4187
	2	32,9771	

Lampiran 12. Hasil Uji Kadar Lemak

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Lemak

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	225,754 ^a	5	45,151	,459	,795
Intercept	14378,773	1	14378,773	146,190	,000
BTP	27,384	2	13,692	,139	,873
Proses	153,272	1	153,272	1,558	,258
BTP * Proses	45,097	2	22,549	,229	,802
Error	590,140	6	98,357		
Total	15194,667	12			
Corrected Total	815,893	11			

a. R Squared = ,277 (Adjusted R Squared = -,326)

Lampiran 13. Data Uji Kadar Protein

Perlakuan	Ulangan	Kadar Protein (%)	Rata-rata Kadar Protein (%)
A1B1	1	5,9556	5,8109
	2	5,6662	
A1B2	1	9,1976	7,6687
	2	6,1399	
A2B1	1	2,1893	3,5169
	2	4,8445	
A2B2	1	9,4052	8,1223
	2	6,8394	
A3B1	1	6,2973	6,4396
	2	6,5820	
A3B2	1	4,7037	4,9596
	2	5,2156	

Lampiran 14. Hasil Uji Kadar Protein

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Protein

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	29,443 ^a	5	5,889	3,018	,106
Intercept	444,525	1	444,525	227,866	,000
BTP	2,591	2	1,295	,664	,549
Proses	8,278	1	8,278	4,243	,085
BTP * Proses	18,574	2	9,287	4,761	,058
Error	11,705	6	1,951		
Total	485,673	12			
Corrected Total	41,148	11			

a. R Squared = ,716 (Adjusted R Squared = ,478)

Interaksi

Sifat Kimia Protein

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset	
		1	2
A2B1	2	3,516900	
A3B2	2	4,959650	4,9596
A1B1	2	5,810900	5,8109
A3B1	2	6,439650	6,4396
A1B2	2		7,6687
A2B2	2		8,1223
Sig.		,094	,077

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,951.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 15. Data Uji Kadar Karbohidrat

Perlakuan	Ulangan	Kadar Karbohidrat (%)	Rata-rata Kadar Karbohidrat (%)
A1B1	1	53,0358	54,8054
	2	56,5750	
A1B2	1	43,6579	47,5907
	2	51,5235	
A2B1	1	56,5436	64,1207
	2	71,6979	
A2B2	1	59,8466	49,1162
	2	38,3858	
A3B1	1	63,7822	54,4229
	2	45,0636	
A3B2	1	50,4511	53,3240
	2	56,1969	

Lampiran 16. Hasil Uji Karbohidrat

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Karbohidrat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	337,139 ^a	5	67,428	,705	,641
Intercept	34858,391	1	34858,391	364,360	,000
BTP	58,756	2	29,378	,307	,747
Proses	181,231	1	181,231	1,894	,218
BTP * Proses	97,152	2	48,576	,508	,626
Error	574,020	6	95,670		
Total	35769,550	12			
Corrected Total	911,159	11			

a. R Squared = ,370 (Adjusted R Squared = -,155)

Lampiran 17. Data Uji pH

Perlakuan	Ulangan	pH	Rata-rata pH
A1B1	1	4,58	4,77
	2	4,63	
A1B2	1	4,98	4,77
	2	4,57	
A2B1	1	5,07	4,95
	2	4,84	
A2B2	1	4,82	4,84
	2	4,86	
A3B1	1	4,21	4,18
	2	4,16	
A3B2	1	4,18	4,17
	2	4,22	

Lampiran 18. Hasil Uji pH

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Fisik pH

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1,092 ^a	5	,218	11,439	,005
Intercept	253,185	1	253,185	13255,735	,000
BTP	1,050	2	,525	27,490	,001
Proses	,002	1	,002	,086	,780
BTP * Proses	,041	2	,020	1,066	,402
Error	,115	6	,019		
Total	254,392	12			
Corrected Total	1,207	11			

a. R Squared = ,905 (Adjusted R Squared = ,826)

Sifat Fisik pH

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset	
		1	2
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	4	4,1925	
Asam Sitrat 0,2%	4		4,6900
Natrium Metabisulfit 0,2%	4		4,8975
Sig.		1,000	,078

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,019.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Fisik pH

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset	
		1	2
A3B1	2	4,1850	
A3B2	2	4,2000	
A1B1	2		4,6050
A1B2	2		4,7750
A2B2	2		4,8400
A2B1	2		4,9550
Sig.		,917	,053

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,019.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 19. Data Uji Total Padatan Terlarut

Perlakuan	Ulangan	Total Padatan Terlarut (%Brix)	Rata-rata Total Padatan Terlarut (%Brix)
A1B1	1	20	22
	2	24	
A1B2	1	20	21,65
	2	23,3	
A2B1	1	13	13
	2	13	
A2B2	1	20	24,5
	2	29	
A3B1	1	20,3	20,3
	2	20,3	
A3B2	1	13	13
	2	13	

Lampiran 20. Hasil Uji Total Padatan Terlarut

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia TPT

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	239,857 ^a	5	47,971	5,336	,033
Intercept	4366,267	1	4366,267	485,635	,000
BTP	54,195	2	27,098	3,014	,124
Proses	4,941	1	4,941	,550	,486
BTP * Proses	180,722	2	90,361	10,050	,012
Error	53,945	6	8,991		
Total	4660,070	12			
Corrected Total	293,802	11			

a. R Squared = ,816 (Adjusted R Squared = ,663)

Interaksi

Sifat Kimia TPT

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset	
		1	2
A2B1	2	13,0000	
A3B2	2	13,0000	
A3B1	2	20,3000	20,3000
A1B2	2		21,6500
A1B1	2		22,0000
A2B2	2		24,5000
Sig.		,057	,229

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 8,991.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 21. Data Uji Kadar Gula Reduksi

Perlakuan	Ulangan	Kadar Gula Reduksi (%)	Rata-rata Kadar Gula Reduksi (%)
A1B1	1	7,7789	7,5844
	2	7,3899	
A1B2	1	21,5338	20,9956
	2	20,4574	
A2B1	1	26,5661	25,9019
	2	25,2377	
A2B2	1	17,0313	16,6055
	2	16,1797	
A3B1	1	19,0428	18,5667
	2	18,0907	
A3B2	1	15,7523	15,3585
	2	14,9647	

Lampiran 22. Hasil Uji Kadar Gula Reduksi

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Gula Reduksi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	375,309 ^a	5	75,062	169,101	,000
Intercept	3675,886	1	3675,886	8281,143	,000
BTP	98,732	2	49,366	111,214	,000
Proses	,274	1	,274	,617	,462
BTP * Proses	276,302	2	138,151	311,231	,000
Error	2,663	6	,444		
Total	4053,858	12			
Corrected Total	377,972	11			

a. R Squared = ,993 (Adjusted R Squared = ,987)

Sifat Kimia Glukosa

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset		
		1	2	3
Asam Sitrat 0,2%	4	14,290000		
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	4		16,962625	
Natrium Metabisulfit 0,2%	4			21,253700
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,444.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Kimia Glukosa

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
A1B1	2	7,584400				
A3B2	2		15,358500			
A2B2	2		16,605500			
A3B1	2			18,566750		
A1B2	2				20,995600	
A2B1	2					25,901900
Sig.		1,000	,110	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,444.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 23. Data Uji Kadar Total Asam

Perlakuan	Ulangan	Kadar Total Asam (%)	Rata-rata Kadar Total Asam (%)
A1B1	1	0,7300	0,7117
	2	0,6935	
A1B2	1	0,8075	0,7873
	2	0,7671	
A2B1	1	0,5956	0,5807
	2	0,5658	
A2B2	1	0,7520	0,7332
	2	0,7144	
A3B1	1	0,4812	0,4691
	2	0,4571	
A3B2	1	0,5031	0,4905
	2	0,4779	

Lampiran 24. Hasil Uji Kadar Total Asam

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Total Asam

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	,180 ^a	5	,036	66,520	,000
Intercept	4,744	1	4,744	8782,708	,000
BTP	,150	2	,075	139,069	,000
Proses	,021	1	,021	38,383	,001
BTP * Proses	,009	2	,004	8,040	,020
Error	,003	6	,001		
Total	4,927	12			
Corrected Total	,183	11			

a. R Squared = ,982 (Adjusted R Squared = ,968)

Sifat Kimia Total Asam

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset		
		1	2	3
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	4	,479825		
Natrium Metabisulfit 0,2%	4		,656950	
Asam Sitrat 0,2%	4			,749525
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,001.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Kimia Total Asam

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset			
		1	2	3	4
A3B1	2	,469150			
A3B2	2	,490500			
A2B1	2		,580700		
A1B1	2			,711750	
A2B2	2			,733200	,733200
A1B2	2				,787300
Sig.		,394	1,000	,392	,059

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,001.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 25. Data Uji Kadar Vitamin C

Perlakuan	Ulangan	Kadar Vitamin C (mg/100g)	Rata-rata Kadar Vitamin C (mg/100g)
A1B1	1	170,8737	166,6018
	2	162,3300	
A1B2	1	177,1812	172,7516
	2	168,3221	
A2B1	1	348,5148	339,8019
	2	331,0890	
A2B2	1	256,6666	250,2499
	2	243,8332	
A3B1	1	281,6000	274,5600
	2	267,5200	
A3B2	1	220,0000	214,5000
	2	209,0000	

Lampiran 26. Hasil Uji Kadar Vitamin C

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Vit C

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	43484,923 ^a	5	8696,985	111,134	,000
Intercept	670681,269	1	670681,269	8570,281	,000
BTP	31820,339	2	15910,170	203,308	,000
Proses	6860,468	1	6860,468	87,666	,000
BTP * Proses	4804,117	2	2402,058	30,695	,001
Error	469,540	6	78,257		
Total	714635,732	12			
Corrected Total	43954,463	11			

a. R Squared = ,989 (Adjusted R Squared = ,980)

Sifat Kimia Vit C

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset		
		1	2	3
Asam Sitrat 0,2%	4	169,676750		
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	4		244,530000	
Natrium Metabisulfit 0,2%	4			295,025900
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 78,257.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Kimia Vit C

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
A1B1	2	166,601850				
A1B2	2	172,751650				
A3B2	2		214,500000			
A2B2	2			250,249900		
A3B1	2				274,560000	
A2B1	2					339,801900
Sig.		,513	1,000	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 78,257.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 27. Data Uji Kadar Serat Kasar

Perlakuan	Ulangan	Kadar Serat Kasar (%)	Rata-rata Kadar Serat Kasar (%)
A1B1	1	3,0616	2,9851
	2	2,9086	
A1B2	1	4,3727	4,2633
	2	4,1540	
A2B1	1	3,9839	3,8843
	2	3,7847	
A2B2	1	3,4403	3,3542
	2	3,2682	
A3B1	1	2,6826	2,6155
	2	2,5484	
A3B2	1	3,0592	2,9827
	2	2,9062	

Lampiran 28. Hasil Uji Kadar Serat Kasar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Kimia Serat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3,854 ^a	5	,771	50,840	,000
Intercept	134,472	1	134,472	8868,395	,000
BTP	1,805	2	,902	59,511	,000
Proses	,415	1	,415	27,350	,002
BTP * Proses	1,635	2	,818	53,914	,000
Error	,091	6	,015		
Total	138,417	12			
Corrected Total	3,945	11			

a. R Squared = ,977 (Adjusted R Squared = ,958)

Sifat Kimia Serat

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset	
		1	2
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	4	2,799100	
Natrium Metabisulfit 0,2%	4		3,619275
Asam Sitrat 0,2%	4		3,624225
Sig.		1,000	,957

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,015.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Kimia Serat

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
A3B1	2	2,615500				
A3B2	2		2,982700			
A1B1	2		2,985100			
A2B2	2			3,354250		
A2B1	2				3,884300	
A1B2	2					4,263350
Sig.		1,000	,985	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,015.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 2,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 29. Data Uji Hedonik Parameter Warna

Panelis	A1B1		A1B2		A2B1		A2B2		A3B1		A3B2	
	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
1	1	1	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3
2	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	3	3
3	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4
4	1	1	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4
5	2	2	4	4	2	2	5	5	1	1	4	4
6	1	1	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3
7	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3
8	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3
9	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	3	3
10	1	1	3	3	3	3	4	4	1	1	5	5
11	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4
12	1	1	1	1	2	2	4	4	3	3	4	4
Σ	30		56		54		88		62		86	
\bar{x}	1,25		2,33		2,25		3,66		2,58		3,58	

Lampiran 30. Hasil Uji Hedonik Parameter Warna

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Orlep Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	98,889 ^a	5	19,778	24,515	,000
Intercept	981,778	1	981,778	1216,934	,000
BTP	48,722	2	24,361	30,196	,000
Proses	49,000	1	49,000	60,737	,000
BTP * Proses	1,167	2	,583	,723	,487
Error	111,333	138	,807		
Total	1192,000	144			
Corrected Total	210,222	143			

a. R Squared = ,470 (Adjusted R Squared = ,451)

Sifat Orlep Warna

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset	
		1	2
Asam Sitrat 0,2%	48	1,7917	
Natrium Metabisulfit 0,2%	48		2,9583
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	48		3,0833
Sig.		1,000	,497

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,807.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 48,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Orlep Warna

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset		
		1	2	3
A1B1	24	1,2500		
A2B1	24		2,2500	
A1B2	24		2,3333	
A3B1	24		2,5833	
A3B2	24			3,5833
A2B2	24			3,6667
Sig.		1,000	,229	,748

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,807.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 31. Data Uji Hedonik Parameter Aroma

Panelis	A1B1		A1B2		A2B1		A2B2		A3B1		A3B2	
	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
1	4	4	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1
2	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3
3	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
4	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
5	3	3	4	4	2	2	3	3	1	1	3	3
6	4	4	4	4	2	2	4	4	3	3	4	4
7	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
8	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
9	1	1	1	1	3	3	4	4	2	2	2	2
10	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2
11	3	3	2	2	2	2	4	4	2	2	3	3
12	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Σ	70		78		70		88		74		76	
\bar{x}	2,91		3,25		2,91		3,66		3,08		3,16	

Lampiran 32. Hasil Uji Hedonik Parameter Aroma

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Orlep Aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7,889 ^a	5	1,578	1,570	,172
Intercept	1469,444	1	1469,444	1462,380	,000
BTP	,722	2	,361	,359	,699
Proses	4,000	1	4,000	3,981	,048
BTP * Proses	3,167	2	1,583	1,576	,211
Error	138,667	138	1,005		
Total	1616,000	144			
Corrected Total	146,556	143			

a. R Squared = ,054 (Adjusted R Squared = ,020)

Interaksi

Sifat Orlep Aroma

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset	
		1	2
A2B1	24	2,9167	
A3B1	24	3,0833	3,0833
A1B1	24	3,0833	3,0833
A3B2	24	3,1667	3,1667
A1B2	24	3,2500	3,2500
A2B2	24		3,6667
Sig.		,314	,074

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,005.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 33. Data Uji Hedonik Parameter Rasa

Panelis	A1B1		A1B2		A2B1		A2B2		A3B1		A3B2	
	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
1	2	2	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3
2	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3
3	1	1	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4
4	1	1	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
5	2	2	4	4	2	2	4	4	1	1	2	2
6	4	4	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2
7	2	2	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2
8	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2
9	4	4	3	3	1	1	3	3	1	1	2	2
10	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2
11	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2
12	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4
Σ	62		84		62		64		64		64	
\bar{x}	2,58		3,50		2,58		2,66		2,66		2,66	

Lampiran 34. Hasil Uji Hedonik Parameter Rasa

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Orlep Rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	15,222 ^a	5	3,044	2,966	,014
Intercept	1111,111	1	1111,111	1082,353	,000
BTP	5,056	2	2,528	2,462	,089
Proses	4,000	1	4,000	3,896	,050
BTP * Proses	6,167	2	3,083	3,004	,053
Error	141,667	138	1,027		
Total	1268,000	144			
Corrected Total	156,889	143			

a. R Squared = ,097 (Adjusted R Squared = ,064)

Interaksi

Sifat Orlep Rasa

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset	
		1	2
A1B1	24	2,5833	
A2B1	24	2,5833	
A3B1	24	2,6667	
A2B2	24	2,6667	
A3B2	24	2,6667	
A1B2	24		3,5000
Sig.		,805	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,027.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 35. Data Uji Hedonik Parameter Teksture

Panelis	A1B1		A1B2		A2B1		A2B2		A3B1		A3B2	
	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
1	2	2	5	5	4	4	2	2	4	4	1	1
2	3	3	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3
3	1	1	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4
4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
5	2	2	4	4	2	2	5	5	4	4	4	4
6	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3
7	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
8	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	2	2
9	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3
10	1	1	3	3	2	2	4	4	5	5	2	2
11	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2
12	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Σ	48		72		56		68		86		70	
\bar{x}	2,00		3,00		2,33		2,83		3,58		2,91	

Lampiran 36. Hasil Uji Hedonik Parameter Teksture

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Orlep Teksture

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	36,556 ^a	5	7,311	6,802	,000
Intercept	1111,111	1	1111,111	1033,708	,000
BTP	16,222	2	8,111	7,546	,001
Proses	2,778	1	2,778	2,584	,110
BTP * Proses	17,556	2	8,778	8,166	,000
Error	148,333	138	1,075		
Total	1296,000	144			
Corrected Total	184,889	143			

a. R Squared = ,198 (Adjusted R Squared = ,169)

Sifat Orlep Teksture

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset	
		1	2
Asam Sitrat 0,2%	48	2,5000	
Natrium Metabisulfit 0,2%	48	2,5833	
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulit 0,2%	48		3,2500
Sig.		,694	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,075.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 48,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Orlep Teksture

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset			
		1	2	3	4
A1B1	24	2,0000			
A2B1	24	2,3333	2,3333		
A2B2	24		2,8333	2,8333	
A3B2	24		2,9167	2,9167	
A1B2	24			3,0000	3,0000
A3B1	24				3,5833
Sig.		,267	,067	,604	,053

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1,075.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 37. Data Uji Hedonik Parameter Penampakan

Panelis	A1B1		A1B2		A2B1		A2B2		A3B1		A3B2	
	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
1	1	1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
2	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4
4	1	1	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3
5	2	2	4	4	2	2	5	5	5	5	5	5
6	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	1	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
8	4	4	2	2	4	4	3	3	3	3	4	4
9	1	1	1	1	1	1	4	4	3	3	4	4
10	1	1	3	3	2	2	5	5	4	4	5	5
11	2	2	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4
12	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Σ	38		72		64		82		92		96	
\bar{x}	1,58		3,00		2,66		3,41		3,83		4,00	

Lampiran 38. Hasil Uji Hedonik Parameter Penampakan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Orlep Penampakan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	94,667 ^a	5	18,933	24,118	,000
Intercept	1369,000	1	1369,000	1743,895	,000
BTP	63,500	2	31,750	40,445	,000
Proses	21,778	1	21,778	27,742	,000
BTP * Proses	9,389	2	4,694	5,980	,003
Error	108,333	138	,785		
Total	1572,000	144			
Corrected Total	203,000	143			

a. R Squared = ,466 (Adjusted R Squared = ,447)

Sifat Orlep Penampakan

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset		
		1	2	3
Asam Sitrat 0,2%	48	2,2917		
Natrium Metabisulfit 0,2%	48		3,0417	
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	48			3,9167
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,785.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 48,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Orlep Penampakan

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset				
		1	2	3	4	5
A1B1	24	1,5833				
A2B1	24		2,6667			
A1B2	24		3,0000	3,0000		
A2B2	24			3,4167	3,4167	
A3B1	24				3,8333	3,8333
A3B2	24					4,0000
Sig.		1,000	,195	,106	,106	,516

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,785.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 39. Data Uji Hedonik Parameter Penerimaan Umum

Panelis	A1B1		A1B2		A2B1		A2B2		A3B1		A3B2	
	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
1	3	3	4	4	3	3	1	1	4	4	2	2
2	2	2	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4
3	2	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	3
4	2	2	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4
5	2	2	4	4	2	2	5	5	2	2	3	3
6	1	1	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4
7	1	1	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2
8	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
9	2	2	2	2	2	2	4	4	1	1	3	3
10	2	2	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3
11	2	2	3	3	2	2	2	2	4	4	3	3
12	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Σ	48		74		64		76		76		78	
\bar{x}	2,00		3,08		2,66		3,16		3,16		3,25	

Lampiran 40. Hasil Uji Hedonik Parameter Penerimaan Umum

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Sifat Orlep Penerimaan Umum

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	27,889 ^a	5	5,578	6,505	,000
Intercept	1201,778	1	1201,778	1401,510	,000
BTP	10,722	2	5,361	6,252	,003
Proses	11,111	1	11,111	12,958	,000
BTP * Proses	6,056	2	3,028	3,531	,032
Error	118,333	138	,857		
Total	1348,000	144			
Corrected Total	146,222	143			

a. R Squared = ,191 (Adjusted R Squared = ,161)

Sifat Orlep Penerimaan Umum

Duncan^{a,b}

Jenis Bahan Tambahan Pangan	N	Subset	
		1	2
Asam Sitrat 0,2%	48	2,5417	
Natrium Metabisulfit 0,2%	48		2,9167
Asam Sitrat 0,2% + Natrium Metabisulfit 0,2%	48		3,2083
Sig.		1,000	,125

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,857.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 48,000.

b. Alpha = ,05.

Interaksi

Sifat Orlep Penerimaan Umum

Duncan^{a,b}

Interaksi	N	Subset	
		1	2
A1B1	24	2,0000	
A2B1	24		2,6667
A1B2	24		3,0833
A2B2	24		3,1667
A3B1	24		3,1667
A3B2	24		3,2500
Sig.		1,000	,052

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,857.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24,000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 41. Perhitungan Rendemen Keripik Buah Rambutan Arialaka

Rumus :

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Bobot keripik buah rambutan (g)}}{\text{Bobot buah rambutan setelah dikupas (g)}} \times 100\%$$

Hasil :

Perlakuan	Bobot rambutan setelah dikupas (gram)	Bobot keripik rambutan (gram)	Rendemen (%)
A1B1	250	45,2	18,08
A1B2	250	46,6	18,64
A2B1	250	65,4	26,16
A2B2	250	54,4	21,76
A3B1	250	43,1	17,24
A3B2	250	58,5	23,40
Rata-rata			20,88

Lampiran 42. Dokumentasi kegiatan pengujian di Laboratorium Balai Besar Pasca Panen (BBPP)

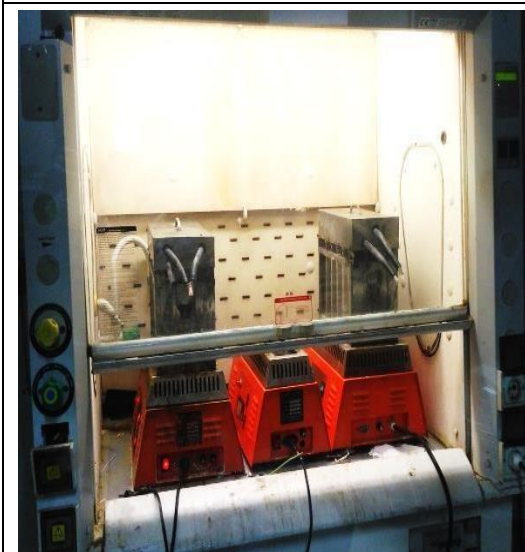
	
<p>Alat pengukur tekstore keripik buah rambutan (<i>Texture Analyzer Brookfield</i>)</p>	<p>Proses <i>probe</i> memberikan tenaga dorongan pada keripik buah rambutan arialaka</p>
	
<p>Alat pengukur warna (<i>Chromameter Minolta CR-300</i>)</p>	<p>Pengukuran nilai warna diatas <i>Cuvet</i> dengan menembakan cahaya pada keripik buah rambutan arialaka</p>
	
<p><i>Oven</i> dengan suhu 105°C untuk kadar air</p>	<p>Sampel dimasukan kedalam <i>Oven</i> selama ±5 jam</p>



Pengujian kadar abu menggunakan Tanur suhu $700^{\circ}\text{C} \pm 5$ jam



Ekstraksi minyak menggunakan mesin Soxtech (Metode Soxhlet)



Proses destruksi protein dengan prinsip labu khejedal



Destilasi menggunakan mesin Nitrogen Determinator



Analisa pH keripik buah dengan pH Meter Digital Hanna Instrument



Proses hidrolisis dengan penangas untuk mengetahui kadar gula reduksi



Penambahan luff-schrool sebelum titrasi dengan tio sulfid



Proses hidrolisis dengan pemanas dan keripik dalam bentuk serbuk



Jumlah serat yang didapatkan setelah di Oven



Preparasi uji vitamin c (keripik buah dihancurkan) dan uji total asam (perendaman produk)



Uji vitamin C menunjukkan warna biru kehitaman dan total asam menunjukkan merah muda



Bilik ruang uji organoleptik keripik buah rambutan arialaka

Lampiran 43. Matriks Bahan Halal

No.	Nama Barang	Produsen Negara	Pemasok	Lembaga SH	No. SH	Masa Berlaku	Penjelasan
1.	Rambutan Arialaka	Indonesia	Cianjur	-	-	-	Bahan Nabati
2.	Bimoli <i>Special Cook Oil</i>	Indonesia	PT. Salim Ivomas Pratama Tbk,	MUI	00080004170399	29 September 2022	Minyak Nabati
3.	Asam Sitrat Cap Gajah	Indonesia	PT. Golden Sinar Sakti	MUI	00310081850317	02 Juni 2023	Bahan Tambahan Pangan
4.	Natrium Metabisulfit	Indonesia	PT. ZI-TECHASIA	MUI	00170100311119	19 November 2021	Bahan Tambahan Pangan