

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, A. D., Elka, N. M., Hanifa, A. N., Kianisa, N. 2025. Pengaruh Penggunaan Enzim Bromelin Sebagai Koagulan Nabati Terhadap Karakteristik Fisik Keju Mozarella. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, 7(10), 1-11.
- Aeni, S., Desty, E. P., Natalia, D. P. 2019. Susu Kacang Tanah Efektif Menurunkan Berat Badan dan Kadar Glukosa Darah Remaja Putri Overweight. *Sport and Nutrition Journal*, 1 (1), 33-39.
- Amerine, M.A., Pangborn, R.S., dan Roessler, E.B., 2018. *Principles of Sensory Evaluation of Food*. Academic Press. New York.
- Anggraini, E, L dan Mustakim, A. 2025. Pendekatan Mikroorganisme dalam Pengembangan Keju Berbasis Bioteknologi Pendekatan Inovatif dalam Industri Pangan. *Jurnal Penelitian Medis Berkelanjutan*, 9(2).
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. Washington.
- Ardelia, C., Tjandra, P., Fenny, I. 2020. Pembuatan Keju Lunak Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris* L.) dengan Proses Fermentasi Menggunakan *Lactobacillus Acidophilus*. *CALYPTRA*, 9(1).
- Ardi, J., Akrinisa, M., Arpah, M. 2019. Keragaman Morfologi Tanaman Nanas (*Ananas Comosus* (L) Merr) di Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Bandar Gemilang (Indragiri)*, 6(1).
- Ardiansyah, R. 2019. *Budidaya Nanas*. PT JePe Press Media Utama (Jawa Pos Grup). Surabaya.
- Aryanti, N., Kurniawati, D., Maharani, A Wardhani, D.H. 2016. Karakteristik dan Analisis Sensorik produk Tahu dengan Koagulan Alami. *J. Ilmiah Teknosus*, 2(2), 73-81.
- Arziyah, D., Yusmita, L., Ruri, W. 2022. Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren dan Gula Pasir. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Ekstakta*, 1(2), 105-109.
- Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. 2025. *Luas Panen Kacang Tanah dan Kacang Hijau Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah (Hektar), 2024*. Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat. 2025. *Produksi Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Tahunan Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman, 2024*. Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik.

- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2018. *SNI 2980:2018 Syarat Mutu Keju Olahan*. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2023. *SNI 3921:2023 Syarat Mutu Kacang Tanah*. Jakarta.
- Budiman, S., Hadju, R., Siswosubroto, S. E., Rembet, G. D. G. 2017. Pemanfaatan Enzim *Rennet* dan *Lactobacillus plantarum* YN 1.3 terhadap pH, *Curd* dan Total Padatan Keju. *Jurnal Zootek*, 37(2), 321-328.
- Cahyono, B. 2007. *Budidaya Kacang Tanah*. CV Aneka Ilmu. Semarang.
- Chairunnisa, T., Naifatun, I., Annisa, Z. I., Sekar, I. T. D., Putri, N.P., Lidya, O. S., Fauziah, R., Bahtiar, E., Amira, A.T.A.R. 2021. Klaim Gizi Rendah Lemak pada Berbagai Jenis Keju : Literature Review. *Jurnal Andaliman : Jurnal Gizi Pangan, Klinik dan Masyarakat*, 1(1), 1-12.
- Dari, D. W., Masruroh, L. A., Junita, D. 2021. Karakteristik Kimia dan Derajat Keasaman Minuman Sari Buah Pedada (*Sonneratia sp.*) dengan Penambahan Natrium Benzoat. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 20(1), 35-44.
- Dendi, G., Riza, T., Edwin, B. 2021. Uji Organoleptik dan Daya Terima pada Produk *Mousse* Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi UMKM di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883-2888.
- Duma., Tri, H. 2016. Pengaruh Media Starter dari Daging Nanas, Bonggol Nanas dan Kulit Nanas terhadap Kualitas *Nata De Coco*. *Jurnal Biosains*, 2(1), 17-21.
- Dwiloka, B., Farhan, T. R., Sri, M. 2021. Nilai pH, Viskositas dan Hedonik Sari Buah Jeruk Manis dengan Penambahan Gelatin Tulang Ikan Bandeng. *AgriHealth: Journal of Agri-food, Nutrition and Public Health*, 2(2), 107-113.
- Embisa, Y. A., Lydia, T., Kustina. Z. 2016. Pengaruh Konsumsi Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) terhadap Penurunan Indeks Plak pada Anak Usia 10-12 Tahun di SD Inpres 4/82 Pandu. *Jurnal e-GiGi*, 4(2), 171-176.
- Erna, S. 2019. Uji Organeloptik dan Kadar Protein Terhadap Suhu Nabati Berbahan Baku Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea*) dengan Penambahan Perisa jeruk Manis (*Citrus Sinesis*). [Skripsi]. Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Etza S, Bhakti., Priyo B, V., Nur Fauzi, R. 2021. Pengaruh Penambahan sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai Bahan Penggumpal Alami Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Tahu Kacang Hijau (*Vigna radiata*). *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 16(1), 1-16.
- Fatsecret Indonesia. 2016. *Komposisi Nanas Madu 100 gram. Informasi Nilai Gizi*. Jakarta. 1 hlm.

- Fawzia R. R dan Titik, S. 2016. Pemanfaatan Buah Lokal Sebagai Koagulan Soy Cheese. *Bioeksperimen*, 2(1), 8-16.
- Firmansya. 2019. Karakteristik Tekstur Nasi Instan yang Dihasilkan dari Beragam Komposisi Air dan Suhu Pengeringan. [Skripsi]. Jurusan Teknik Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jember.
- Fresyelin L, Akdio., Berty, H. Assa., Henny, V. G., Makal, D. D. P. 2022. Insidensi penyakit Bercak Daun (*Cercospora Spp.*) pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Kecamatan Kawangkoan Barat. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(1), 238-241.
- Hamzah, B., Agus, W., Tri, W. 2022. *Teknologi Fermentasi pada Industri Pengolahan Keju*. Unsri Press. Palembang.
- Handayani, A., Suryaningsih, W., Mardiyanto, M., Apriliyanti, M. 2024. Pengaruh Variasi Konsentrasi Sari Buah Nanas (*Ananas Comosus* (L) Merr.) Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Keju Mozzarella. *Journal of Food Industrial Technology*, 1(2), 45–51.
- Hariyadi., Mahyessie, K., Putri, A. 2020. Sistem Pengecekan pH Air Otomatis Menggunakan Sensor pH Probe Berbasis Arduino pada Sumur Bor. *Rang Teknik Journal*, 3(2), 340-346.
- Harto, Y., Yessy, R., Laili, S. 2016. Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Selai Sawi (*Achras zapota* L.) dengan Penamabahan Pektin dan Sukrosa. *Jurnal Agroindustri*, 6(2), 88-100.
- Hayati, M., Fitri, A., Lestari, D. 2022. Pengaruh Aktivitas Proteolitik Enzim Bromelin terhadap Sifat Organoleptik Produk Pangan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(1), 45-53.
- Kasno, A., Didik, H. 2014. Karakteristik Varietas Unggul Kacang Tanah dan Adopsi oleh Petani. *IPTEK Tanaman Pangan*, 9(1), 13-23.
- Kassem, J. M., Abbas, H. M., Mohamed, A. G., Bahgaat, W. K., El-Messery, T. M. 2017. Sweet processed cheese spread analogue as a novel healthy dairy product. *International Journal of Dairy Science*, 12(5), 331–338. <https://doi.org/10.3923/ijds.2017.331.338>
- Krissetiana, H. H., Tias R, W., Fevri, M. 2022. Efektivitas *Edible Film* dari Whey Keju “Mozarella” terhadap Sifat Fisik dan Kimia Keju “Halloumi” dan Keju “Mozarella” yang disimpan pada Suhu Ruang. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(1), 229-237.
- Kusniawati, E., Nuryanti, R., Sindora W, A. 2023. Utilization of Papaya Seeds (*Carica papaya* L.) As Biocoagulants to Improve the Quality of Well Water Using Parameters of pH, TSS, TDS, and Turbidity. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(5), 2177-2184.

- Lanur, S., Yoyanda, B., Adnan, E. 2025. Karakteristik Fisikokimia Keju Analog dari Susu Kacang Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L.) dengan Variasi Konsentrasi Enzim Rennet. *Jambura Journal of Food Technology (JJFT)*, 7(1), 49-62.
- Larosta, J. T., Dewa, G. M. P., I Made, S. 2019. Pengaruh Perbandingan Jagung Manis dan edamame Terhadap Karakteristik Susu Jagung Manis Edamame. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(4), 398-407.
- Lifiani, R., Wayan, S. I., & Farid Hemon, A. 2021. Karakter Morfologi Beberapa Galur Kacang Tanah F4 (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Cekaman Naungan. *Jurnal Agroteksos*, 31(1), 70-83.
- Maris, I., Rajih, M. R., 2021. Kajian Pemanfaatan Susu Nabati sebagai Pengganti Susu Hewani. *Journal of Food Science and Technology*, 1(2), 103-116.
- Mathelda, M. R., Daisy, M. M., Rastuti, W. P. 2014. Analisa Kadar Air dan Uji Organoleptik Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* sp.) dan Ikan Layang (*Decapterus* sp.) Segar yang Dijual di Pasar Pinasungkulan Manado. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 2(2), 58-61.
- Maurischa, R. A. P., Tamara, Y., Muhammad, R. 2016. Daya Antibakteri Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Enterococcus faecalis*. *Conservative Dentistry Journal*, 6(2), 61-65.
- Mawardika, H., Agustina, L., Yuliati, N., Sutanti, D. 2021. Pengaruh Variasi Konsentrasi Kombinasi Starter Kultur dan Enzim Bromelin Terhadap Karakteristik Sensori Keju Kacang Tolo (*Vigna unguiculata* L.). *Jurnal Pharma Bhakta*, 1(1), 1-10.
- Mehran. 2015. *Tata Laksana Uji Organoleptik Nasi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Aceh.
- Mikasari, W., Hidayat, T., Ivanti, L. 2015. Mutu Organoleptik dan Nilai Tambah Sari Buah Jeruk Rimau Gerga Lebong (*Citrus nobilis* sp.) Berbulir dengan ekstraksi dan penambahan pewarna. *Jurnal Agroindustri*, 5(2), 75-84.
- Moniharapon, A. 2016. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Permen Jelly Rumput Laut. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 8(2), 91-96.
- Mutia, U., Chairul, S., Daniel. 2013. Uji Kadar Asam Laktat pada Keju Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Berdasarkan Variasi Waktu dan Konsentrasi Bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus lactis*. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 10(2), 58-62.
- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan, R., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S., & Yusuf, M. 2016. Aspek mikrobiologis, serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 286–290. <https://doi.org/10.29244/jipthp.4.2.286-290>

- Neiers, F., Bolt, J., dan Smith, A. 2026. *Food formulation: Rheological and tribological determinants of oral processing and flavor perception*. IRIS Unina – University of Naples.
- Ngafifuddin, M., Sunarno, S., Susilo, S. 2017. Penerapan Rancang Bangun pH Meter Berbasis Arduino pada Mesin Pencuci Film Radiografi Sinar-X. *Jurnal Sains Dasar*, 6(1), 66.
- Nugraheni. 2016. *Sehat Tanpa Obat dengan Nanas-Seri Apotek Dapur*. Rapha Publishing, Penerbit Adi. Yogyakarta. 276 hlm.
- Nurlaela, E. 2017. Sifat Kimia dan Kandungan Antioksidan (Likopen dan Beta). *Sains dan Teknologi Pangan*, 2(1), 342-352.
- Nursiam, I., Rahmawati, L., dan Kurniawati, A. 2021. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Cream Cheese* dengan Variasi Jenis dan Konsentrasi Stabilizer. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 18(2), 75-84.
- Nuzulan N, S., Satrijo, S., dan Djoko, K. 2015. Kajian Mutu dan Daya Simpan Keju *Mozarella* Probiotik dari Susu Kerbau. *Pro Food (Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan)*, 1(1), 2443-3446.
- Permadi, M. R., H, Oktafa., K, Agustianto. 2018. Perancangan Sistem Uji Sensoris Makanan dengan Pengujian Preference Test (hedonik dan mutu hedonik), Studi Kasus Roti Tawar, menggunakan Algoritma Radial Basis Function Network. Mikrotik. *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 29-42.
- Pratama, R., Ratna, H. 2023. Pembuatan Tahu Susu Menggunakan Koagulan dari Bonggol Nanas (*Ananas comosus* L.). *FaST – Jurnal Sains dan Teknologi*, 7(2), 130-138.
- Purwadi, P., Thohari, I., & Radiati, L. E. 2018. Chemical and sensory characteristics of cottage cheese analog made from soy milk using pineapple core extract as coagulant. *Journal of Food Science and Technology*, 55(4), 1234–1241.
- Putri, D.S. 2018. Rasio Sari Wortel dan Sari Buah Nanas Terhadap Kualitas Permen Jelly. *Jom FAPERTA*, 5(1), 1-8.
- Putri, Y. N. 2007. Mempelajar Pengaruh Penyimpanan Tape Ketan (*Oryza sativa glutinosa*) Terhadap Daya Terima Konsumen. [Skripsi]. Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB.
- Rakhmah, R. F., Suryani, T. 2016. Pemanfaatan Buah Lokal Sebagai Koagulan Soy Cheese. *Jurnal Bioeksperimen*, 2(1), 8-16.
- Retno D, E., Yuanti, U., Sandra D, N. 2005. Pembuatan Keju dari Susu Kacang Hijau dengan Bakteri *Lactobacillus Bulgaricus*. *Jurnal Ekuilibrium*, 4(2), 58-63.

- Rifkhan. 2016. Aspek Mikrobiologi serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Pengkajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. ISSN 2303-2227.
- Santi, F., Restuhadi F., dan Ibrahim, A. 2017. Potensi Ekstrak Kasar Enzim Bromelin pada Bonggol Nanas (*Ananas comosus*) sebagai Koagulan Alami Lateks (*Hevea brasiliensis*). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 4(1), 1-13.
- Saras, T. 2023. *Nanas : Budidaya, Manfaat Kesehatan, dan Kuliner yang Segar*. Tiram Media. Semarang.
- Sari, E. P., Nazaruddin., Mutia, D. A. 2023. Pengaruh Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Terhadap Karakteristik Keju Segar dengan Starter *Rhizopus Oryzae*. *EDUFood*, 1(1), 22-32.
- Setiawati, Desi., Neneng, Siti L. 2023. Penyuluhan Terapi Komplementer pada Ibu Hamil KEK di Desa Sumber Fajar Kecamatan Seputih Banyak Lampung Tengah. *Jurnal Perak Malahayati: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 229-234.
- Setyani, S., Subeki, S., Nurhidayah, S. 2021. Karakteristik Fisik dan Sensoris Keju Nabati dari Kacang-Kacangan dengan Berbagai Jenis Koagulan. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, 26(1), 45-56.
- Srilestari, R., Suwardi. 2021. *Pascapanen Nanas*. LPPM UPN Veteran Yogyakarta.
- Stella, K. M. 2019. Pengaruh Varietas dan Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Kefir Susu Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*). *Jurnal Bistek Pertanian*, 6(2), 42-56.
- Sukmamei, E. M., Ika E. Pratiwi., Fajarwati dan H. Listiyanti. 2015. *Uji kualitatif flavonoid dalam belimbing manis (Averrhoa carambola L.)*. Akademi Analisis Kesehatan Nasional. Surakarta.
- Sunarya., H. 2016. Kadar air, Kadar lemak dan Tekstur Keju Mozarela dari Susu Kerbau, Susu Sapi dan Kombinasinya. *Animal Agriculture Journal*, 5(3), 17-22.
- Syamsu, K., Kartika, E. 2018. Pembuatan Keju Nabati dari Kedelai Menggunakan Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Dadih. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 28(2), 154-161.
- Tari, M., & Handayani, S. 2022. Pengaruh konsentrasi ekstrak bonggol nanas (*Ananas comosus* L. Merr) terhadap karakteristik kimia dan organoleptik keju analog kacang-kacangan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 19(2), 85–94.

- Triastuti, W. E., Rahma, S., Tyas, C., Zahrah, H. F., Bennani, K., Cahyani, E. D., Ramadita, T. A., Rahayu, A. F. 2023. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"* Pengaruh Variasi Bahan Pengendap pada Proses Purifikasi Enzim Bromelin dari Bonggol Nanas (*Ananas Comosus* L.).
- Trya, D. M., Rara, A., Septiasri, A., Irdawati. 2024. Inovasi dan Karakteristik BAL Limbah Bonggol Nanas dalam Menghasilkan Enzim Bromelin. *Prosiding SEMNASBIO*.
- Wahyuningtias, D. 2010. Uji Organoleptik Hasil jadi Kue Menggunakan Bahan Non Instant dan Instant. *Binus Business Review*, 1(1).
- Wardhani, D.H., Jos, B., Abdullah, A., Suherman, S., Cahyono, H. 2018. Effect of Coagulants in Curd Forming in Cheese Making. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 13(2), 209-216.
- Wicaksono, Y., M. Zainal, F., Aji, J. 2022. Kajian Potensi Pengembangan Produk Susu Bebas Laktosa Bagi Penderita *Lactose Intolerance*. *Jurnal Pangan Halal*, 4(1).
- Wijaya, J. C & Yunianta, Y. 2015. Pengaruh Penambahan Enzim Bromeelin Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Tempe Gembus (Kajian Konsentrasi dan Lama Inkubasi dengan Enzim). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 96-106.
- Wijayanti, L., Wibowo, R. 2022. Uji Aktivitas Antiplatelet Bromelain Secara *In Vitro* Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Journal Of Laboratory*, 5(2), 70-74.
- Winarsih, S., Dewi, N. M. R. 2022. Karakteristik Sensori Keju Mozarella Selama Penyimpanan Suhu Rendah. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 17(1), 29-35.
- Wulandari, A., Wahyu, K. D. C., Mahrus, A. 2023. Penambahan Asam Cuka dan Susu Murni pada Pembuatan Tahu Susu. *Jurnal AGROSAINS*, 8(1), 1-8.
- Wulandari, E., Ellin, H., Mayang, C. P. 2021. Karakteristik Fisik dan Kimia *Fresh Cheese* dengan Ekstrak Stroberi (*Fragaria ananassa*) sebagai Koagulan. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 21(2), 117-123.
- Yahya, A. T., Sutrisno, A. P., Sugiyati, N. 2024. Karakteristik Fisikokimia Keju Krim Berdasarkan Perbedaan Rasio Enzim Bromelin dan Enzim Rennet. *Journal of Tropical Food and Agrotechnology*, 5(2), 42-51.
- Yowono, S dan Susanto, T. 2001. *Pengujian Fisik Pangan*. Malang: Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijawa.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Organoleptik

KUESIONER UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis :
Tanggal/hari :
Nama Produk : **Keju Kacang Tanah dengan Koagulan Bonggol Nanas**

Petunjuk:

Dihadapan saudara disajikan sampel berupa **Keju Kacang Tanah dengan Koagulan Bonggol Nanas**. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap mutu produk tersebut yang di uji meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan kesukaan dengan memberi tanda (✓) pada setiap kolom sampel.

Tabel 1. Warna

Parameter	Skala	Kode sampel											
		101	112	123	134	245	256	267	278	389	310	311	312
Sangat putih	1												
Putih	2												
Agak putih	3												
Putih kekuningan	4												
Kuning	5												

Tabel 2. Aroma (Kacang Tanah)

Parameter	Skala	Kode sampel											
		101	112	123	134	245	256	267	278	389	310	311	312
Sangat tidak kuat	1												
Tidak kuat	2												
Agak kuat	3												
Kuat	4												
Sangat kuat	5												

Tabel 3. Tekstur

Parameter	Skala	Kode sampel											
		101	112	123	134	245	256	267	278	389	310	311	312
Sangat keras	1												
Tidak keras	2												
Agak keras	3												
Lembek	4												
Sangat lembek	5												

Tabel 4. Rasa

Parameter	Skala	Kode sampel											
		101	112	123	134	245	256	267	278	389	310	311	312
Sangat tidak gurih	1												
Tidak gurih	2												
Agak gurih	3												
Gurih	4												
Sangat gurih	5												

Tabel 5. Keseluruhan (Overall)

Parameter	Skala	Kode sampel											
		101	112	123	134	245	256	267	278	389	310	311	312
Sangat tidak suka	1												
Tidak suka	2												
Agak suka	3												
Suka	4												
Sangat suka	5												

Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

A. Tahapan pembuatan sari kacang tanah

No	Gambar	Keterangan
1.		Pencucian kacang tanah sebelum dilakukan proses perebusan.
2.		Proses perebusan kacang tanah hingga empuk.
3.		Proses pemisahan air dari kacang tanah setelah proses perebusan.
4.		Proses penghalusan kacang tanah dengan menggunakan blender.

5.		Hasil pemplemderan kacang tanah dengan formulasi perbandingan penambahan air masing-masing 1:1, 1:2 dan 1:3 (gr/ml).
6.		Proses penyaringan untuk mendapatkan sari kacang tanah.
7.		Proses perebusan sari kacang tanah hingga mendidih.

B. Tahapan pembuatan ekstrak bonggol nanas

No	Gambar	Keterangan
1.		Proses pengupasan nanas

2.		Proses pemotongan buah nanas dan pengambilan bonggol.
3.		Proses penghalusan bonggol nanas dengan penambahan air 1:1.
4.		Proses penyaringan bonggol nanas.

C. Proses pembuatan keju

No	Gambar	Keterangan
1.		Penuangan sari kacang tanah setelah mendidih ke dalam wadah.

2.		Proses penambahan ekstrak bonggoll nanas sesuai dengan perlakuan.
3.		Proses fermentasi 24 jam di suhu ruang sampai mendapatkan gumpalan.
4.		Proses penirisan untuk memisahkan <i>curd</i> dan <i>whey</i> selama 1 jam.
5.		Proses penimbangan keju yang dihasilkan.
6.		Proses penambahan garam 2%.

D. Proses pengujian

No	Gambar	Keterangan
1.		Proses pengujian organoleptik oleh panelis.
2.		Proses pengujian pH menggunakan pH meter.
3.		Proses pengujian daya oles pada media roti.
4.		Proses pengujian kadar air dengan menggunakan oven.

Lampiran 3. Organoleptik

a) Warna

/FRIEDMAN = K1N1 K1N2 K1N3 K1N4 K2N1 K2N2 K2N3 K2N4 K3N1 K3N2 K3N3 K3N4.

Ranks

	Mean Rank
K1N1	5.95
K1N2	5.90
K1N3	5.72
K1N4	5.72
K2N1	7.08
K2N2	6.50
K2N3	6.10
K2N4	5.47
K3N1	8.10
K3N2	7.63
K3N3	7.60
K3N4	6.22

Test Statistics

N	20
Chi-Square	15.24
df	11
Asymp. Sig.	.172

b) Aroma

/FRIEDMAN = K1N1 K1N2 K1N3 K1N4 K2N1 K2N2 K2N3 K2N4 K3N1 K3N2 K3N3 K3N4.

Ranks

	Mean Rank
K1N1	7.08
K1N2	6.20
K1N3	7.20
K1N4	5.33
K2N1	5.85
K2N2	6.05
K2N3	5.60
K2N4	5.33
K3N1	8.03
K3N2	7.35
K3N3	7.63
K3N4	6.38

Test Statistics

N	20
Chi-Square	16.57
df	11
Asymp. Sig.	.121

c) **Tekstur**

/FRIEDMAN = K1N1 K1N2 K1N3 K1N4 K2N1 K2N2 K2N3 K2N4 K3N1 K3N2 K3N3 K3N4.

Ranks

	Mean Rank
K1N1	5.65
K1N2	6.60
K1N3	7.15
K1N4	7.70
K2N1	4.60
K2N2	5.83
K2N3	6.25
K2N4	6.67
K3N1	7.80
K3N2	6.92
K3N3	6.40
K3N4	6.42

Test Statistics

N	20
Chi-Square	17.21
df	11
Asymp. Sig.	.102

d) **Rasa**

/FRIEDMAN = K1N1 K1N2 K1N3 K1N4 K2N1 K2N2 K2N3 K2N4 K3N1 K3N2 K3N3 K3N4.

Ranks

	Mean Rank
K1N1	7.50
K1N2	6.15
K1N3	7.85
K1N4	6.75
K2N1	6.08
K2N2	6.78
K2N3	5.63
K2N4	5.65
K3N1	6.13
K3N2	6.78
K3N3	5.80
K3N4	6.92

Test Statistics

N	20
Chi-Square	10.65
df	11
Asymp. Sig.	.473

e) **Overall**

/FRIEDMAN = K1N1 K1N2 K1N3 K1N4 K2N1 K2N2 K2N3 K2N4 K3N1 K3N2 K3N3 K3N4.

Ranks

	Mean Rank
K1N1	8.07
K1N2	6.05
K1N3	7.30
K1N4	6.72
K2N1	5.13
K2N2	4.60
K2N3	6.15
K2N4	5.53
K3N1	7.65
K3N2	6.78
K3N3	6.65
K3N4	7.38

Test Statistics

N	20
Chi-Square	23.42
df	11
Asymp. Sig.	.015



Lampiran 4. Daya oles

1. Tabulasi Data

Perlakuan	N1	N2	N3	N4
K1	4.70 ± 0.00	4.50 ± 0.14	4.40 ± 0.28	3.20 ± 0.28
K2	6.20 ± 0.28	4.70 ± 0.00	4.40 ± 0.00	4.30 ± 0.14
K3	6.50 ± 0.14	6.20 ± 0.00	5.00 ± 0.28	3.50 ± 0.14

2. Summary

SUMMARY	N1	N2	N3	N4	Total
<i>K1</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	9.4	9	8.8	6.4	33.6
Rata-rata	4.7	4.5	4.4	3.2	4.2
Ragam	0	0.02	0.08	0.08	0.42
<i>K2</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	12.4	9.4	8.8	8.6	39.2
Rata-rata	6.2	4.7	4.4	4.3	4.9
Ragam	0.08	0	0	0.02	0.682
<i>K3</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	13	12.4	10	7	42.4
Rata-rata	6.5	6.2	5	3.5	5.3
Ragam	0.02	0	0.08	0.02	1.611
<i>Total</i>					
Jumlah Data	6	6	6	6	
Total Nilai	34.8	30.8	27.6	22	
Rata-rata	5.8	5.133	4.6	3.666	
Ragam	0.764	0.694	0.128	0.282	

3. Data Analisis Variansi

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F hitung	P-value	F Tabel
Perlakuan	23.560	11	2.141	64.254 **	1.52E-08	2.717
Faktor K	4.96	2	2.48	74.4 **	1.73E-07	3.885
Faktor N	14.613	3	4.871	146.133 **	1.04E-09	3.490
Interaksi (KN)	3.986	6	0.664	19.933 **	1.37E-05	2.996
Galat	0.4	12	0.033			
Total	23.96	23				

4. DMRT (Duncan's Multiple Range Test)

- Taraf Nyata : 5%
- Derajat Bebas (db) Galat : 12
- Kuadrat Tengah Galat (Ms Error) : 0,0333
- Jumlah Ulangan (n) : 2
- Standard Error (Sy) : $Sy = \frac{\sqrt{MS\ Error}}{n} = \frac{\sqrt{0,0333}}{2} = 0,1291$

Jarak Perlakuan Nilai LSR

- | | | | |
|-------------------------|------|------|------|
| • Jarak Perlakuan (p) | 2 | 3 | 4 |
| • SSR | 3,08 | 3,23 | 3,33 |
| • LSR (SSR $\times$ Sy) | 0,40 | 0,42 | 0,43 |

a. Tabel Hasil Uji Lanjut DMRT (Interaksi K $\times$ N)

Kode Perlakuan	Rata-rata	Notasi DMRT (5%)
K1N4	3,20	a
K3N4	3,50	ab
K2N4	4,30	bc
K1N3	4,40	cd
K2N3	4,40	cd
K1N2	4,50	cd
K1N1	4,70	de
K2N2	4,70	de
K3N3	5,00	ef
K2N1	6,20	g
K3N2	6,20	g
K3N1	6,50	g

*Keterangan = Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%

Lampiran 5. Kadar Air

1. Tabulasi Data

Perlakuan	N1	N2	N3	N4
K1	46.50 ± 6.36	58.50 ± 14.85	44.50 ± 9.19	51.50 ± 9.19
K2	50.00 ± 9.90	56.50 ± 0.71	58.50 ± 3.54	52.00 ± 8.49
K3	54.00 ± 11.31	46.50 ± 16.26	54.00 ± 15.56	72.50 ± 4.95

2. Summary

SUMMARY	N1	N2	N3	N4	Total
<i>K1</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	93	117	89	103	402
Rata-rata	46.5	58.5	44.5	51.5	50.25
Ragam	40.5	220.5	84.5	84.5	94.785
<i>K2</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	100	113	117	104	434
Rata-rata	50	56.5	58.5	52	54.25
Ragam	98	0.5	12.5	72	39.357
<i>K3</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	108	93	108	145	454
Rata-rata	54	46.5	54	72.5	56.75
Ragam	128	264.5	242	24.5	199.357
<i>Total</i>					
Jumlah Data	6	6	6	6	
Total Nilai	301	323	314	352	
Rata-rata	50.166	53.833	52.333	58.666	
Ragam	64.566	130.166	108.666	151.066	

3. Analisis Data Variansi

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F hitung	P-value	F Tabel
Perlakuan	1234.500	11	112.227	1.058 ns	4.60E-01	2.717
Faktor K	172	2	86	0.811 ns	0.467	3.885
Faktor N	234.166	3	78.055	0.736 ns	0.550	3.490
Interaksi (KN)	828.333	6	138.055	1.302 ns	0.327	2.996
Galat	1272	12	106			
Total	2506.5	23				

Lampiran 6. Analisis pH

1. Tabulasi Data

Perlakuan	N1	N2	N3	N4
K1	3.50 ± 0.14	3.70 ± 0.00	3.80 ± 0.14	4.30 ± 0.28
K2	3.30 ± 0.14	4.10 ± 0.28	4.50 ± 0.28	4.70 ± 0.00
K3	3.70 ± 0.42	4.00 ± 0.42	4.30 ± 0.14	4.50 ± 0.14

2. Summary

SUMMARY	N1	N2	N3	N4	Total
<i>K1</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	7	7.4	7.6	8.6	30.6
Rata-rata	3.5	3.7	3.8	4.3	3.825
Ragam	0.02	0	0.02	0.08	0.116
<i>K2</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	6.6	8.2	9	9.4	33.2
Rata-rata	3.3	4.1	4.5	4.7	4.15
Ragam	0.02	0.08	0.08	0	0.354
<i>K3</i>					
Jumlah Data	2	2	2	2	8
Total Nilai	7.4	8	8.6	9	33
Rata-rata	3.7	4	4.3	4.5	4.125
Ragam	0.18	0.18	0.02	0.02	0.162
<i>Total</i>					
Jumlah Data	6	6	6	6	
Total Nilai	21	23.6	25.2	27	
Rata-rata	3.5	3.933	4.2	4.5	
Ragam	0.076	0.086	0.128	0.052	

3. Data Analisis Variansi

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F hitung	P-value	F Tabel
Perlakuan	4.253	11	0.386	6.628 **	0.001	2.717
Faktor K	0.523	2	0.261	4.485 *	0.035	3.885
Faktor N	3.24	3	1.08	18.514 **	8.49093E-05	3.49
Interaksi (KN)	0.49	6	0.081	1.399 ns	0.291	2.996
Galat	0.7	12	0.058			
Total	4.953	23				

4. DMRT (Duncan's Multiple Range Test)

- Taraf Nyata : 5%
- Derajat Bebas (db) Galat : 12
- Mean Square Error (MS error) : 0,058333
- Jumlah Ulangan (n) : 2
- Standart Error (Sy) : $Sy = \frac{\sqrt{MS\ Error}}{n} = \frac{\sqrt{0,058333}}{2} = 0,1708$
- Jarak Perlakuan (p) : 2 3 4
- SSR (db - 12, α - 0,05) : 3,08 3,23 3,33
- LSR (SSR $\times$ Sy) : 0,0526 0,551 0,568

a. Uji lanjut faktor N

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi DMRT
N1	3,500	a
N2	3,933	ab
N3	4,200	bc
N4	4,500	c

b. Uji lanjut faktor K

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi DMRT
K1	3,285	a
K2	4,125	b
K3	4,150	b

*Keterangan = Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf 5%