

ANALISIS KUALITAS NATA DARI SARI TEBU DILIHAT DARI TINGKAT KESUKAAN WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KENAGARI LAWANG KECEMATAN MATUR KABUPATEN AGAM

Wina Asty¹

Fakultas Pariwisata, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Fernando Agum Putra²

Fakultas Pariwisata, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Moch Abdi³

Fakultas Pariwisata, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Abstrak

Nagari lawang Kec.Matur Kab. Agam Sumatera barat merupakan salah satu destinasi wisata Sumatera Barat yang sering dikunjungi dan juga merupakan daerah penghasil tebu terbesar di Sumatera Barat. Masyarakat Nagari Lawang biasanya memanfaatkan air tebu dengan mengolah air tebu menjadi gula semut atau gula merah dan menjual air sari tebu untuk wisatawan, maka dari itu penulis mencoba menginovasikan air tebu menjadi Nata. Dengan tujuan selain menambah varian dari sari tebu juga dapat menambah perekonomian masyarakat lawang khususnya petani tebu dan inovasi dari sari tebu dapat dijadikan sebagai salah satu ole-ole wisatwan yang berkunjung ke Nagari lawang.

Metodelogi dalam penelitian menggunakan pendekatan Kuantitatif dengan analisis statistic deskriptif. Dengan jenis penelitian experiment. Dengan melakukan percoban pembuatan nata dari sari tebu dan setelah nata jadi, selanjutnya melakukan uji tingkat kesukaan berdasarkan kualitas nata dari warna, aroma, rasa dan tekstur dilihat berdasarkan uji organoloptik. Dengan jumlah responden panelis tidak terlatih sebanyak 86 orang wisatawan yang berkunjung ke Nagari Lawang Kec. matur Kab.Agam Sumatera Barat.

Hasil penelitian yang dilihat kualitas nata dari sari tebu menyatakan bahwa wisatawan yang berkunjung ke Nagari lawang Kec, matur Kab.Agam Suamtera Barat pada umumnya menyukai nata berbahan dasar tebu baik dari kualitas warna, aroma, tekstur dan rasa. Dapat sarankan nata dari sari tebu dapat dijadikan salah satu produk inovasi untuk ole-ole wisatawan yang berkunjung ke Nagari lawang.

Keywords: Tingkat Kesukaan, Nata dari sari tebu, Nagari Lawang.

A. Pendahuluan

Nagari Lawang yang berada di Kecamatan Matur Kabupaten Agam. Nagari Lawang memiliki tempat wisata terkenal yaitu Puncak Lawang. Puncak Lawang merupakan dataran tinggi dengan ketinggian 1.210 mdpl. Dari Puncak Lawang pengunjung bisa melihat keindahan Danau Maninjau.

Selain terkenal dengan keindahan alamnya, Nagari Lawang juga terkenal dengan daerah penghasil tebu terbesar di Kabupaten Agam. Menurut data BPS Kabupaten Agam, luas perkebunan tebu pada tahun 2022 sebesar 5.298 ha yang mana ini mengalami peningkatan di bandingkan pada tahun 2021 sebesar 5.280 ha. Perkebunan tebu di Kecamatan Matur termasuk terluas di Kabupetan Agam, dengan luas 1.969 ha dan 1.155 ha. Kebanyakan tebu Lawang di *ekspor* ke berbagai daerah di Sumatera Barat seperti Padang dan daerah luar Sumatera Barat yaitu ada Pekanbaru, Teluk Kuantan bahkan ada yang di *ekspor* ke Jakarta. Ada beberapa jenis tebu di Lawang yaitu tebu Lambau, Tebu Bambu, Tebu Lemah, dan Tebu Hitam. Sebagian mata pencarian sehari-hari masyarakat Lawang adalah berkebun tebu yang mana tebu tersebut diolah atau dikilang menjadi gula merah atau yang di sebut oleh masyarakat setempat dengan nama Saka, gula semut dan minuman air tebu. Minimnya inovasi masyarakat untuk mengolah tebu menjadi makanan baru yang dapat mendongkrak wisatawan ke Nagari Lawang.

Salah satu makanan yang dapat diolah dari tebu adalah Nata. Belum ada sampai saat ini masyarakat Lawang yang memanfaatkan air tebu menjadi Nata

Nata merupakan jenis makanan yang sudah lama dikenal di negara Filipina. Belakangan ini nata menjadi makanan atau minuman yang disukai oleh masyarakat Indonesia yang beriklim tropis untuk dijadikan sebagai makanan dingin. Produk nata sudah lama *populer* dan digemari masyarakat, karena makanan ini rendah kalori dan cocok dimakan oleh penderita diabetes dan sebagai makanan untuk diet. Awalnya nata termasuk makanan mewah dan hanya tersedia ditempat tertentu seperti restoran besar dan hotel berbintang. Namun, dengan teknologi pembuatan nata yang semakin berkembang dan murah, daya beli dan konsumsi terhadap natapun meningkat (warisno, 2009:14)

Menurut SNI (Standar Nasional Indonesia) tahun 1996 karakteristik nata yang harus diperhatikan adalah aroma, rasa, warna, dan tekstur yang normal serta kandungan seratnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi karakteristik nata adalah lama *fermentasi*. Berdasarkan pada pengamatan *morfologi*, pembentukan nata oleh bakteri *Acobacter Xylinum* diawali dengan pembentukan benang-benang *selulosa*. Selanjutnya, bakteri *A. Xylinum* membentuk *mikrofibril selulosa* disekitar permukaan tubuhnya hingga membentuk serabut *selulosa* yang sangat banyak dan dapat mencapai ketebalan pada nata (Pambayan, 2006:34)

Berdasarkan hal diatas maka penulis melakukan penelitian di Nagari Lawang, penulis mencoba membuat sebuah inovasi yang di namakan Nata berbahan dasar tebu. Karena yang kita ketahui bahwa Sebahagian besar hasil pertanian masyarakat lawang adalah Tebu, Masyarakat Nagari Lawang biasanya memanfaatkan air tebu dengan mengolah air tebu menjadi gula semut atau gula merah dan menjual air sari tebu untuk wisatawan, maka dari itu penulis mencoba menginovasikan air tebu menjadi Nata. Dengan tujuan selain menambah varian dari sari tebu juga dapat menambah perekonomian masyarakat lawang khususnya petani tebu

Berdasarkan dari hasil observasi ini penulis ingin melakukan pengembangan uji coba yang dilakukan oleh penelitian terdahulu yaitu Rindi Monica (2017) dengan judul pengolahan nata berbahan dasar tebu. Dalam penelitian Rindi Monica (2017), peneliti bereksperimen membuat nata dari tebu di Nagari Lawang dengan menggunakan pupuk urea (ZA) untuk nitrogennya. Sementara peneliti ingin melakukan eksperimen dengan mengganti pupuk urea dengan kecambah toge sebagai nitrogennya, hal ini dikarenakan masyarakat pada umumnya menganggap urea (ZA) merupakan pupuk yang biasanya digunakan untuk tanaman. Adapun sumber nitrogen selain senyawa *anorganik* yang dibutuhkan dalam pembuatan nata adalah senyawa *organik*, salah satunya berupa ekstrak kecambah tauge. Kandungan protein dalam tauge cukup lengkap yang terdiri dari asam amino *esensial* dan *non esensial* diantaranya yaitu *isoleusin*, *leucin*, *lysin*, dan *alanin*

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan eksperimet dengan pengembangan resep nata dari sari tebu mengaju dari penelitian terdahulu serta melihat bagaimana tingkat kesukaan wistawan yang berkunjung ke Nagari Lawang. kec, matur Kab.Agam Sumatera Barat.terhadap nata dari sari tebu berdasarkan kualitas warna, aroma, rasa dan tektur.

B. Metedologi Penelitian

Metodelogi dalam penelitian menggunakan pendekatan Kuantitatif dengan analisis statistic deskriptiif. Dengan jenis penelitian experiment. Peneliti melakukan pembuatan nata dari sari tebu dan setelah nata jadi, selanjutnya melakukan uji tingkat kesukaan berdasarkan kualitas nata dari warna,aroma, rasa dan tektur dilihat berdasarkan uji organoloptik. Dengan

jumlah responden dari panelis tidak terlatih sebanyak 86 orang wisatawan yang berkunjung ke Nagari Lawang Kec. matur Kab.Agam Sumatera Barat.

C. Pembahasan dan Analisa

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperiment dengan pembuatan nata dari bahan sari tebu yang tebunya dari nagari lawang kec. Matur kab. Agam, dengan dua kali percobaan pengolahan dilakukan dalam pembuatan nata berbahan dasar tebu dengan resep penelitian yang di ujicobakan Setelah mendapatkan resep baru dilakukan uji organoleptik di lihat dari kualitas Warna, Aroma, tektur dan rasa dan di nilai dari tingkat kesukaan nya kepada panelis tidak terlatih yaitu wisatawan yang berkunjung ke Nagari lawang, Kec.Matur Kab.Agam Sumatera Barat. Maka resep dari hasil uji coba yang berhasil di kembangan dari penelitian penitian terdahulu Rindi Monica (2017) dapat dilihat pada table di bawah ini:

Tabel 1.
Resep Nata dari sari tebu

No	Resep Rindi Monica (2017)	Resep Baru
1	Air tebu 1 liter	Air Tebu 1 liter
2	Gula 30 gr	Gula 30 gr
3	Cuka 10 ml	Cuka 10 ml
4	Za (Urea) 0.1 gr	Ekstrak Kecambah Toge 200 ml
5	Bakteri Acobacter Xylinum	Bakteri Acetobacter Xylinum 200 ml

Sumber: Peneliti 2024

Berdasarkan hasil olahan data analisis statistik deskriptif menggunakan *software spss 26* melihat tingkat kesukaan dari kualitas nata dari sari tebu dengan resep nata yang sudah dilakukan pengembangan resep terhadap 86 wisatawan yang 60,5 % nya berusia rentang 15-25 tahun, berusia 26 s/d 35 tahun sebanyak 10 orang (11,6%), responden berusia 36 s/d 45 tahun sebanyak 11 orang (12,8%), dan responden yang berusia 46 s/d 55 tahun sebanyak 8 orang (9,3%) dan responden yang berusia >55 tahun sebanyak 5 orang (5,8%). Dari hasil uji organoleptik berdasarkan aroma, warna, tektur dan rasa terhadap tingkat kesukaan berdasarkan olahan data analisis statistik deskriptif. Maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Warna

Tabel 2. Deskriptif Warna nata berbahan dasar tebu

No	Item	Frekuensi	Persentase
	Agak Suka	7	8,1%
	Suka	72	83,7%
	Sangat Suka	7	8,1%
	Total	86	100%

(Sumber: spss 26, 2024)

Berdasarkan hasil olahan data menggunakan aplikasi *spss 26* diketahui bahwa 7 orang responden agak suka warna nata berbahan dasar tebu (8,1%), 72 orang responden suka warna nata berbahan dasar tebu (83,7%), 7 orang responden sangat suka warna nata berbaha dasar tebu (8,1%) Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa sebagian besar responden suka warna nata berbahan dasar tebu yaitu sebnyak 72 orang (83,7%).

2. Aroma

Tabel 3. Deskriptif aroma nata berbahan dasar tebu

No	Item	Frekuensi	persentase
1	Sangat Tidak Suka	1	1.2%
2	Tidak Suka	1	1.2%
3	Agak Suka	15	17.4%
4	Suka	56	65.1%
5	Sangat suka	13	15.1%
Total		86	100%

(Sumber: spss 26, 2024)

Berdasarkan hasil olahan data menggunakan aplikasi *spss 26* diketahui bahwa 1 orang responden sangat tidak suka dengan aroma nata berbahan dasar tebu (1,2%), 1 orang responden tidak suka aroma nata berbahan dasar tebu (1,2%), 15 orang responden agak suka aroma nata berbahan dasar tebu (17,4%), 56 orang suka aroma nata berbahan dasar tebu (65,5), 13 orang sangat suka aroma nata berbahan dasar tebu (15,1%) Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa sebagian besar responden suka aroma nata berbahan dasar tebu yaitu sebanyak 56 orang (65,1%).

3. Tekstur

Tabel 4. Deskriptif Tekstur nata berbahan dasar tebu

No	Item	Frekuensi	persentase
1	Agak Suka	21	24.4
2	Suka	59	68.6
3	Sangat Suka	6	7.0
Total		86	100%

(Sumber: spss 26, 2024)

Berdasarkan hasil olahan data menggunakan aplikasi *spss 26* diketahui bahwa 21 orang responden agak suka tekstur nata berbahan dasar tebu (24,2%), 59 orang responden suka tekstur nata berbahan dasar tebu (68,6%), 6 orang responden sangat suka tekstur nata berbahan dasar tebu (7,0%) Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa sebagian besar responden suka tekstur nata berbahan dasar tebu yaitu sebanyak 59 orang (68,6%).

4. Rasa

Tabel 5. Deskriptif rasa nata berbahan dasar tebu

No	Item	Frekuensi	persentase
1	Agak Suka	6	7.0
2	Suka	54	62.8
3	Sangat Suka	26	30.2
Total		86	100%

(Sumber: spss 26, 2024)

Berdasarkan hasil olahan data menggunakan aplikasi *spss 26* diketahui bahwa 6 orang responden agak suka rasa nata berbahan dasar tebu (7,0%), 54 orang responden suka rasa nata berbahan dasar tebu (62,8%), 26 orang responden sangat suka rasa nata berbahan dasar tebu (30,2%) Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa sebagian besar responden suka rasa nata berbahan dasar tebu yaitu sebanyak 54 orang (62,8%).

Hasil Uji Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil dari 86 responden, maka terdapat juga nilai mean, median dan modus yang berdasarkan variabel warna, aroma, tekstur, dan rasa yang akan dikalkulasi menggunakan software SPSS Versi 26. Nilai mean atau nilai rata-rata terdapat pada tabel dibawah ini

Tabel 6. Mean, Media, Modus

No		Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	Mean (rata-rata)	4,00	3,83	3,92	4,23
2	Median (nilai tengah)	4,00	4,00	4,00	4,00
3	Modus (nilang sering muncul)	4,00	4,00	4,00	4,00

(Sumber: spss26, 2024)

1. Warna

Berdasarkan tabel diatas dari 86 responden, mean atau rata-rata dari warna nata berbahan dasar tebu adalah 4,00, median 4,00 dan modus 4,00 berdasarkan skala hedonik angka 4 menunjukkan suka. Jadi kesimpulannya adalah wisatawan nagari lawang suka terhadap warna nata berbahan dasar tebu

2. Tekstur

Berdasarkan tabel diatas dari 86 responden, mean atau rata-rata dari tekstur nata berbahan dasar tebu adalah 3,83 dibulatkan ke angka 4, median 4,00, dan modus 4,00 berdasarkan skala hedonik angka 4 menunjukkan suka. Jadi kesimpulannya adalah wisatawan nagari lawang suka terhadap tekstur nata berbahan dasar tebu.

3. Aroma

Berdasarkan tabel diatas dari 86 responden, mean atau rata-rata dari Aroma nata berbahan dasar tebu adalah 3,92 dibulatkan ke angka 4, median 4,00, dan modus 4,00 berdasarkan skala hedonik angka 4 menunjukkan suka. Jadi kesimpulannya adalah wisatawan nagari lawang suka terhadap Aroma nata berbahan dasar tebu.

4. Rasa

Berdasarkan tabel diatas dari 86 responden, mean atau rata-rata dari rasa nata berbahan dasar tebu adalah 4,23 dibulatkan ke angka 4, median 4,00, dan modus 4,00 berdasarkan skala hedonik angka 4 menunjukkan suka. Jadi kesimpulannya adalah wisatawan nagari lawang suka terhadap rasa nata berbahan dasar tebu

Berdasarkan hasil olahan data diatas terhadap 86 responden yang dilihat dari kualitas nata dari sari tebu berdasarkan warna, tekstur, aroma, rasa menyatakan bahwa wisatawan yang berkunjung ke Nagari lawang Kec, matur Kab. Agam Sumatera Barat pada umumnya menyukai nata berbahan dasar tebu baik dari kualitas warna, aroma, tekstur dan rasa. Rata-rata yang menyukai nata berbahan dasar tebu adalah remaja yang berumur dari 15 s/d 25 tahun. Maka hal ini data disimpulkan nagari lawang dapat menjadikan nata sebagai inovasi olahan dari tebu melihat nagari lawang daerah penghasil tebu di Kab. Agam Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, D. R., dan Waysima. (2010). *Evaluasi Sensori Produk Pangan Edisi I*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Agusman, (2013). *Pengujian Organoleptik*. Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
- Akmal, Y. 2014. *Perbedaan Minat Beli Konsumen dalam mengkonsumsi Gula Aren Asli dan Tidak Asli (Studi Kasus Konsumen Industri Kecil Gula Aren Di Kecamatan Rambah*. Universitas Pasir Pengaraian. Riau.
- Arifiani, N. (2015). *Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kedelai Sebagai Sumber Nitrogen Acetobacter xylinum terhadap Karakteristik dan Kualitas Nata De Cane dari Nira Tebu Limbah Metode Budchip*. Universitas Sebelas Maret
- Bauer-Petrovska, B., & Petrushevska-Tozi, L. (2000). Mineral and water-soluble vitamin content in the Kombucha drink. *International Journal of Food Science and Technology*, 35(2), 201- 205.
- Betty, D.S., & Tjutju, S.A. (2008). Bahan Ajar Penilaian Indera. Sumedang: Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjadjaran.
- Costell, E., Tárrega, A., & Bayarri, S. (2010). Food Acceptance: The Role of Consumer Perception and Attitudes. *Chemosensory Perception*, 3(1), 42-50.
- Dili, M. A. (2022). *Pemanfaatan ekstrak kecambah kacang hijau sebagai sumber nitrogen alternatif pada fermentasi nata de pinnata* (Doctoral dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Dina Tria Apsari, N. (2019). *Pengaruh konsentrasi air tebu hijau dan lama waktu fermentasi terhadap kualitas nata de tejo (tebu hijau)* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Ditjenbun, (2016). Statistik Perkebunan Indonesia (Tebu) 2015 – 2017. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Ekadewi, Y. (2011). *Faktor yang Berpengaruh terhadap Pengambilan Keputusan Penggunaan Varietas Tebu (Studi Kasus pada Petani Tebu di Desa Gondang legi Kulon, Kecamatan Gondang legi, Kabupaten Malang*. (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Erijanto, A. C., & Fibrianto, K. (2018). *Variasi kemasan terhadap tingkat kesukaan dan pengambilan keputusan konsumen pada pembelian makanan tradisional*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya 6(1).
- Hairunnisa, O., Sulistyowati, E., & Suherman, D. (2016). *Pemberian kecambah kacang hijau (tauge) terhadap kualitas fisik dan uji organoleptik bakso ayam*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 11(1), 39-47.
- Hasan, M. W. (2018). *Penambahan blotong terhadap pertumbuhan Tanaman tebu varietas bululawang (saccharum officinarum l.) DC* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember).
- Hartati; dan Muhiddin Palennari. 2010. "Pengaruh Umur Biakan *A. xylinum* terhadap Hasil Fermentasi Nata De Coco". *Momentum*. Vol IX. No 1.
- Hermiati, E., Mangunwidjaja, D., Sunarti, T. C., Suparno, O., & Prasetya, B. (2010). *Pemanfaatan biomassa lignoselulosa ampas tebu untuk produksi bioetanol*. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(4), 121-130.
- Herliani, L. 2008. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Alfabeta, Bandung.
- Iskandar, dkk. 2010. *Pembuatan Film Selulosa dari Nata de Pina*. Jurusan Teknik Kimia. Universitas syiah Kuala. Aceh.

- Ismanto, H. (2022). \neg Uji organoleptik keripik udang (*L. vannamei*) hasil penggorengan vakum. *Jurnal AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 6(2), 53-58.
- Istiqomah, B. (2023). *Pengaruh mengunyah tebu terhadap penurunan debriks indeks*. (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- Iswanto, A.H., (2009), Papan Partikel dari Ampas Tebu, *Jurnal ilmudan Teknologi kayu*, Vol.10.4, hal 103-111.
- Kartika, F. Y. (2012). *Pengaruh penambahan sumber n dan sumber c terhadap karakteristik fisiokimia dan organoleptik nata de boras dari nira lontar menggunakan acetobacter xylinum*.
- Lamusu, D. (2018). *Uji organoleptik jalangkote ubi jalar ungu (ipomoea batatas l) sebagai upaya diversifikasi pangan*. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9-15.
- Lawrie, R. A. 2003. *Ilmu Daging*. Terjemahan A. Parakkasi. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Lubis, M. (2015). *Tingkat Kesukaan dan Daya Terima Makanan serta Hubungannya dengan Kecukupan Energi dan Zat Gizi pada Santri Putri Mts Darul Muttaqien Bogor*. *Jurnal Gizi Indonesia*, 36 (2), 99-109.
- Margaretha S. & Edwin Japarianto (2012). *Analisa Pengaruh Food Quality & Brand Image terhadap Keputusan Pembeli Roti Kecil Toko Roti Ganep's di Kota Solo*. *Jurnal Manajemen Pemasaran*.
- Maritz. 2005. *Health and Safety and Nutrition for Young Child*. 6 Th Edition. The Thopshon Cooperation.
- Meilgaard. 2000. *Sensory Evaluation Techniques*. Boston: CRC
- Michael J. Gibney. (2009). *Analisis Sensori Pangan*. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Misran, E. (2005). *Industri tebu menuju zero waste industry*. *Jurnal teknologi proses*, 4(2), 6-10.
- Misgiyarta. (2007). *Teknologi Pembuatan Nata de Coco*. <http://pascapanen.litbang.deptan.go.id/media/berita/misgiyarta-natadeCoco.pdf>. 25 Agustus 2014
- Monica, Rindi. (2017). *Pengolahan nata berbahan dasar air tebu*. Skripsi. Bukittinggi. Perhotelan.Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
- Nadia. 2012. *Tebu*. <http://xa.yimg.com/kq/groups/25896088/44199564/name/Tebu.doc>. Diakses pada tanggal 25 Agustus 2024
- Nugraheni, M. 2007. *Pengaruh Ekstrak Kecambah Kacang Hijau Sebagai Sumber Nitrogen Pada Pemanfaatan Limbah Tahu Terhadap Karakteristik Nata De Soya Mentah Dan Limbahnya*. *Jurnal Teknologi Dan Kejuruan*, Semarang. 30 (2): 185-195
- Pambayun, R. 2002. *Teknologi Pengolahan Nata de Coco*. Kanisius.Yogyakarta
- Saputra, F., & Hidaiyanti, R. (2015). *Pengaruh penggunaan berbagai macam varietas mangga terhadap kualitas nata de mango*. *Agritepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 2(1).
- Sari, M. T. I. P. (2014). *Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun dan Bubuk Teh, Kopi, dan Coklat Terhadap Fermentasi Nata De Coco*. *Jurnal Biologi Unand*, 3(3).
- Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, dan Maya Puspita Sari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.
- Sinaga, 2007. *Penyelenggaraan Makanan Anak Sekolah*. Diklat Pelatihan Gizi untuk Anak Sekolah. Yayasan Gizi Kuliner. Jakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan ke IV Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sofiah, B. D., Achyar, T. S. (2008). *Buku Ajar Kuliah Penilaian Indra*. (Cetakan ke-1). Jatinangor: Universitas Padjadjaran.

- Subaktilah, Y., Kuswardani, N., & Yuwanti, S. (2018). *Analisis SWOT: Faktor internal dan eksternal pada pengembangan usaha gula merah tebu* (Studi Kasus di UKM Bumi Asih, Kabupaten Bondowoso). *Jurnal Agroteknologi*, 12(02), 107-115.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sulistiana, E. (2020). *Uji Organoleptik Nugget Ayam dengan Penambahan Tepung Wortel (Daucus carota L.)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Susilowati, S. H., & Tinaprilla, N. (2012). *Analisis efisiensi usaha tani tebu di Jawa Timur*. *Industrial Crops Research Journal*, 18(4), 162-172.
- Syakur, A. (2019). *Analisis organoleptik Nata de Sagu*. *Jurnal Biogenerasi*, 4(2), 1-7.
- Tarigan, M. C. (2012). *Tijauan nata dari air tebu (nata de sugar) dilihat dari warna, aroma, rasa, dan tekstur*. (Doctoral dissertation, Unimed).
- Viza, R. Y. (2022). *Uji organoleptik eco-enzyme dari limbah kulit buah*. *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 5(1), 24-30.
- Wigiyanti, V., Zakiah, Z., & Rahmawati, R. *Karakteristik dan Kualitas Nata De Cane dari Nira Tebu (Saccharum officinarum L.) dengan Penambahan Ekstrak Kedelai (Glycine max L.) sebagai Sumber Nitrogen*. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 25(2), 98-105.
- Wijayanti, E., Wahyono, F., & Surono, S. (2012). *Kecernaan nutrien dan fermentabilitas pakan komplit dengan level ampas tebu yang berbeda secara in vitro*. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 167-179.
- Winarno 2007. *Kimia Pangan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Warisno dan Kres Dahana. 2009. *Inspirasi Usaha membuat Aneka Nata*. Jakarta: Agromedia Pustaka.