



## **UJI ORGANOLEPTIK SELAI TINTA CUMI (*LOLIGO SP*) UNTUK KESEHATAN TUBUH**

**Kistia Rita Santi, Niken Sukesti\***

Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan Bisnis dan Teknologi, Universitas Widya Husada Semarang, Jl. Subali Raya No.12, Krapyak, Semarang Barat, Semarang, Jawa Tengah 50146, Indonesia

\*[nikensukesti2004@gmail.com](mailto:nikensukesti2004@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Cumi-cumi merupakan satu diantara anggota seafood yang digemari banyak orang. Namun tidak banyak yang menyukai tinta cumi. Banyak yang menganggap tinta cumi-cumi adalah limbah yang harus dibuang jika ingin memasak cumi-cumi. Tinta cumi mengandung melanin, protein, lemak, glikosaminoglikan, dan asam amino esensial berupa lisin, leusin, arganin, dan fenilalanin. Melanin pada tinta cumi juga berfungsi sebagai antioksidan, anti radiasi, dan antirotavirus. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dalam pembuatan selai tinta cumi dan kuantitatif dengan teknik analisis data statistic deskriptif dalam menentukan kepuasan responden terhadap hasil selai tinta cumi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap uji organoleptic selai tinta cumi (*Loligo Sp*) untuk kesehatan tubuh. Sampel pada penelitian ini adalah 30 orang yang diambil menggunakan teknik simple random sampling. Alat pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Uji validitas kuesioner menunjukkan keseluruhan pernyataan valid, dengan reabilitas cronbach's alpha 0.693. Proses pembuatan selai tinta cumi menggunakan proses pembuatan selai srikaya dengan modifikasi penambahan tinta cumi dan kayu manis. Hasil uji organoleptic Sebagian besar menyukai produk selai tinta cumi dari segi rasa, aroma, warna, tekstur, kekentalan, dan daya oles selai. selai pada lemari es bertahan selama 20 hari, sedangkan pada suhu ruang bertahan selama 8 hari. Selai tinta cumi dapat dijadikan makanan alternatif untuk kesehatan tubuh, karena mengandung melanin sebagai anti tumor dan antioksidan. Meskipun berwarna hitam, selai tinta cumi memiliki rasa yang manis dan beraroma kelapa sehingga dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

Kata kunci: cumi; kesehatan; selai; tinta

### **ORGANOLEPTIC TEST OF SQUID INK JAM (*LOLIGO SP*) FOR BODY HEALTH**

#### **ABSTRACT**

*Squid is a part of seafood that is loved by many people. But not many like squid ink. Many consider squid ink to be waste that must be disposed of if you want to cook squid. Squid ink contains melanin, protein, fat, glycosaminoglycans, and essential amino acids in the form of lysine, leucine, arganine, and phenylalanine. Melanin in squid ink also functions as an antioxidant, anti-radiation, and anti-rotavirus. This research is an experimental research in making squid ink jam and quantitative data analysis techniques with descriptive statistics in determining respondent satisfaction with the results of squid ink jam. The purpose of this study was to determine the level of preference for the organoleptic test of squid ink jam (*Loligo Sp*) for body health. The sample in this study were 30 people who were taken using simple random sampling technique. Data collection tool is done by using a questionnaire. The validity test of the questionnaire showed that all statements were valid, with Cronbach's alpha reliability of 0.693. The process of making squid ink jam uses the process of making srikaya jam with modifications to the addition of squid ink and cinnamon. Organoleptic test results Most liked the squid ink jam product in terms of taste, aroma, color, texture, thickness, and spreadability of the jam. jam in the fridge lasts for 20 days, while at room temperature it lasts for 8 days. Squid ink jam can be used as an alternative food for body health, because it contains melanin as an anti-tumor and antioxidant. Even though it is black in color, squid ink jam has a sweet taste and has a coconut aroma so that it is well received by the public.*

*Keywords: health; ink; jam; squid*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia adalah negara terluas di dunia yang menduduki urutan ke tujuh, dengan luas daratan dan lautan yang mencapai 5.193.250 Km<sup>2</sup> (Hermawan & Susanto, 2022). Posisi geografis sebagai negara maritim telah mewujudkan Indonesia sebagai negara yang mempunyai kekayaan alam yang berlimpah (Ayu, 2018). Indonesia memiliki potensi kelautan dan perikanan yang sangat besar karena luas wilayah laut yang dimiliki. Salah satu sektor yang diandalkan untuk pembangunan nasional adalah perikanan. Cumi-cumi merupakan satu diantara anggota seafood yang disukai banyak orang. Cumi-cumi adalah salah satu komoditas laut yang berpotensi besar di Indonesia. Olahan cumi-cumi umumnya seperti olahan seafood, cumi-cumi goreng, cumi-cumi bakar, dan awetan seperti cumi-cumi asin (Sutisna Achyadi & Nuraudina Fatimah, 2020). Cumi-cumi termasuk kelompok filum mollusca yang bertubuh lunak dan berdarah dingin. Tubuhnya berupa kepala, mantel, dan kaki otot. Cumi-cumi termasuk jenis hewan yang masuk ke dalam kelas chepalopoda (Vincentius & Bare, 2022). Cumi-cumi merupakan biota laut yang efektif untuk pengobatan penyakit, namun belum populer pemanfaatannya di masyarakat (Mangindaan et al., 2019). Namun tidak banyak yang menyukai tinta cumi. Banyak juga yang membeli cumi-cumi bersih tanpa tinta. Banyak yang beranggapan bahwa tinta cumi-cumi adalah limbah yang harus dibuang jika ingin memasak cumi-cumi. Disamping itu, masyarakat tidak menyukai tinta cumi karena warnanya yang hitam pekat dan membuat yang memakannya belepotan di lidah, gigi, bahkan bibir ketika memakannya. Padahal pada tinta cumi tersimpan banyak zat gizi yang sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Bagian tubuh cumi-cumi yang mengandung senyawa bioaktif adalah tintanya, karena tinta cumi merupakan suspensi butiran melanin hitam dan kental telah dimanfaatkan sejak lama sebagai obat di Asia (Ode, 2020). Sehingga sangat disayangkan ketika tinta cumi-cumi dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan lebih lanjut.

Tinta cumi mengandung melanin, protein, lemak, glikosaminoglikan, dan asam amino esensial berupa lisin, leusin, arginin, dan fenilalanin (Tasia & Widyaningsih, 2014). Tinta cumi bisa digunakan sebagai obat pelindung sel terhadap pengobatan kanker dengan kemoterapi, dengan peningkatan jumlah sel leukosit dan sel nukleat sum-sum tulang yang jumlahnya menurun akibat penggunaan obat pembunuh sel tumor. Melanin yang terkandung pada tinta cumi berperan sebagai anti tumor dengan cara menghambat aktivitas plasmin untuk meningkatkan thromboxan dan meningkatkan sistem imun untuk membunuh sel kanker. Melanin pada tinta cumi juga berfungsi sebagai antioksidan, anti radiasi, dan antirotavirus (Wulandari, 2018). Kandungan antioksidan yang banyak pada tinta cumi sangat bermanfaat untuk melawan kanker. Antioksidan itu sendiri adalah zat yang dapat melawan radikal bebas dalam tubuh. Tinta cumi mengandung pigmen hitam (melano protein) yang mengandung 10-15% protein, serta berkhasiat membunuh bakteri patogen, mengaktifkan sel darah putih dan mampu memerangi tumor (Bunda, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Agusandi & Lestari, 2013) penambahan tinta cumi-cumi 0.5% - 2% pada mi basah berpengaruh nyata terhadap warna, kadar protein, kadar karbohidrat, dan kadar air serta hedonic pada warna dan rasa. Pengukuran  $\beta$  karoten pada mi yang ditambah tinta cumi-cumi 1.5% mendapatkan hasil kadar  $\beta$  karoten sebesar 169.89  $\mu$ g/100 gr sampel mi basah. Penambahan tinta cumi pada olahan makanan dapat menambah nutrisi dari olahan makanan tersebut. Namun banyak masyarakat yang menyepelkan tinta cumi karena ribet untuk mengolahnya menjadi olahan yang dapat digemari masyarakat. Sehingga peneliti membuat selai tinta cumi dengan tujuan masyarakat dapat dengan mudah makan olahan tinta cumi dengan

cara yang praktis yaitu hanya dengan di oleskan ke roti. Selain praktis selai tinta cumi juga dapat dimakan dari usia anak-anak hingga lanjut usia.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimental dengan teknik analisis data statistic deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah 30 responden yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Alat pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 6 pernyataan. Uji validitas kuesioner menunjukkan keseluruhan pernyataan valid dengan hasil hitung pearson correlation di masing-masing pernyataan yaitu pernyataan pertama dengan hasil sig. 0.011, pernyataan kedua dengan hasil sig. 0.000, pernyataan ketiga dengan hasil sig. 0.000, pernyataan keempat dengan hasil sig. 0.000, pernyataan kelima dengan hasil sig. 0.000, pernyataan keenam dengan hasil sig. 0.000, sedangkan hasil uji reabilitas cronbach's alpha 0.693. Kriteria inklusi meliputi usia minimal 12 tahun, tidak sedang sariawan, sehat jasmani dan rohani. Penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan beberapa tahapan yaitu menentukan resep selai, proses pembuatan selai, kemudian melakukan uji organoleptik terhadap karakteristik kenampakan penampilan, warna, rasa, aroma, tekstur, kekentalan, dan daya oles selai oleh 30 responden. Untuk mendapatkan hasil dari deskriptif produk selanjutnya melakukan uji daya tahan simpan. Uji daya tahan simpan dilakukan untuk mengetahui berapa lama produk ini bertahan dalam beberapa keadaan.

## HASIL

Hasil penelitian eksperimental pembuatan selai tinta cumi di dapatkan resep dan proses pembuatan selai tinta cumi sebagai berikut: pertama, menyiapkan bahan (tinta cumi 6 gr, santan 1000 ml, gula 350 gr, kayu manis 2 lembar, kuning telur 2 butir, tepung maizena 2 sdm); kedua, masukkan santan dan gula dalam panci di atas kompor yang sudah dinyalakan sambil terus diaduk agar santan tidak pecah; ketiga, masukkan tinta cumi; keempat, tambahkan kuning telur yang telah di kocok dan aduk dengan cepat agar telur tidak bergerindil; kelima, tambahkan maizena yang telah dilarutkan dengan sedikit air dan tambahkan kayu manis lalu aduk hingga mengental; keenam, setelah mengental sesuai dengan tekstur selai lalu matikan kompor; ketujuh, saring selai dan masukkan kedalam botol selai; kedelapan diamkan selai hingga dingin sesuai suhu ruang; kesembilan, selai siap di tutup rapat dan disimpan.

Tabel 1.  
Proses Pembuatan Selai Tinta Cumi

Proses Pembuatan Selai Tinta Cumi	Gambar
Memasukkan santan kelapa	
Menambahkan gula	

Mengaduk hingga gula larut



Menambahkan tinta cumi



Mengaduk hingga tercampur rata



Menambahkan kuning telur



Menambahkan maizena



Menambahkan kayu manis

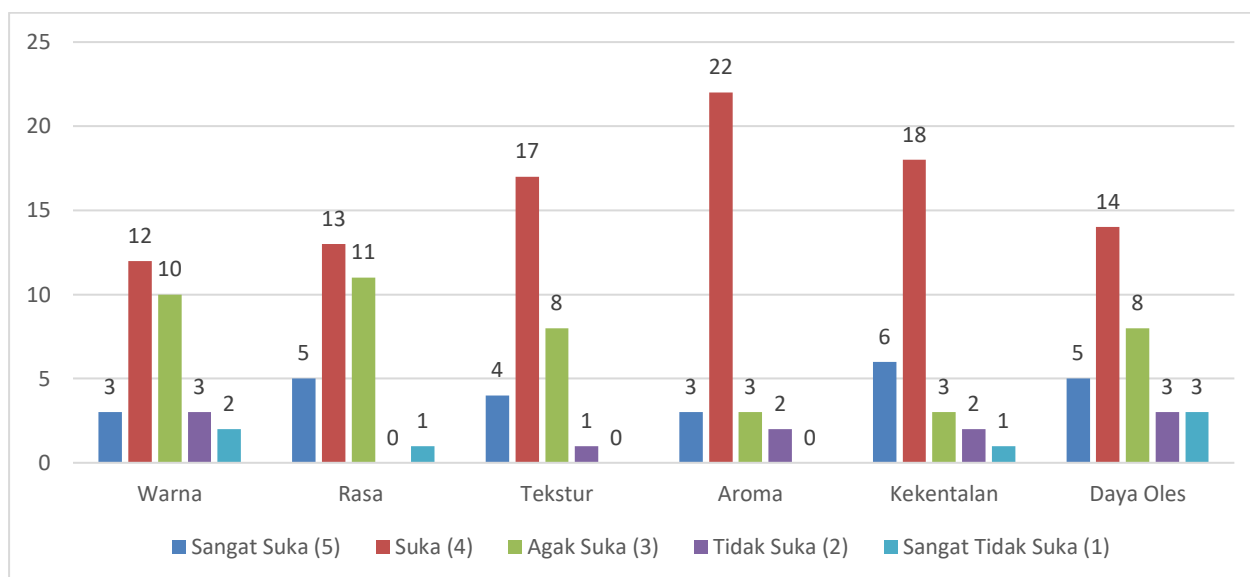


Menyaring selai tinta cumi



Selai tinta cumi jadi





Grafik 1. Data Uji Organoleptik Selai Tinta Cumi (n = 30)

Grafik diatas di dapatkan data kesukaan warna terhadap selai tinta cumi yaitu 3 orang sangat suka, 12 orang suka, 3 orang agak suka, dan 2 orang tidak suka terhadap warna selai tinta cumi. Data kesukaan rasa terhadap selai tinta cumi yaitu 5 orang sangat suka, 13 orang suka, 11 orang agak suka, dan 1 orang sangat tidak suka. Data kesukaan tekstur terhadap selai tinta cumi yaitu 4 orang sangat suka, 17 orang suka, 8 orang agak suka, dan 1 orang tidak suka. Data kesukaan aroma terhadap selai tinta cumi yaitu 3 orang sangat suka, 22 orang suka, 3 orang agak suka, dan 2 orang tidak suka. Data kesukaan kekentalan terhadap selai tinta cumi adalah 6 orang sangat suka, 18 orang suka, 3 orang agak suka, 2 orang tidak suka, dan 1 orang sangat tidak suka. Data kesukaan daya oles terhadap selai tinta cumi yaitu 5 orang sangat suka, 14 orang suka, 8 orang agak suka, 3 orang tidak suka, dan 3 orang sangat tidak suka.

Data ketahanan selai di dapatkan setelah 30 hari masa penyimpanan selai. Selai yang disimpan pada suhu ruang memiliki ketahanan selama 8 hari. Setelah lebih dari 8 hari selai tinta cumi memiliki aroma yang sedikit berbeda, rasa agak apek, tekstur agak cair dan warna mulai memudar. Selai yang di simpan di kulkas memiliki ketahanan selama 20 hari. Setelah lebih dari 20 hari selai mulai menunjukkan aroma yang sedikit berbeda, rasa agak apek, tekstur masih sama dan warna mulai memudar.

Tabel 2.  
 Uji Ketahanan Selai Tinta Cumi

Selai pada hari ke-1	
	



Selai lewat dari hari ke-8  
(Disimpan di suhu ruang)



Selai lewat dari hari ke-20  
(Disimpan di kulkas)

Tabel 2 menunjukkan hasil selai yang di simpan di suhu ruang hanya mampu bertahan 8 hari, lebih dari 8 hari selai sudah mulai berubah warna agak abu, aroma agak apek dan tekstur agak cair. sedangkan yg disimpan di kulkas hanya mampu bertahan 20 hari. Setelah 20 hari terktur berubah agak cair

## PEMBAHASAN

Hasil dari percobaan pembuatan selai pertama kali masih memiliki aroma amis dan rasa sedikit amis. Percobaan kedua dilakukan untuk menghilangkan aroma amis dan rasa amis khas tinta cumi, sehingga peneliti menambahkan kayu manis untuk menghilangkan aroma dan rasa amis tersebut. Kayu manis (*Cinnamomum bumanii*) adalah rempah-rempah aroma yang banyak digunakan untuk flavor dalam pangan (Parera et al., 2018). Selai dibuat dengan cara memasak bubur buah dan gula hingga membentuk tekstur yang lunak dan plastis (Pasek et al., 2021). Proses pembuatan selai tinta cumi mengadopsi dari proses pembuatan selai srikaya oleh (Cecilia & Karen, 2021) dan di modifikasi dengan penambahan tinta cumi dan kayu manis sehingga di dapatkan proses pembuatan selai tinta cumi yaitu pertama, menyiapkan bahan (tinta cumi 6 gr, santan 1000 ml, gula 350 gr, kayu manis 2 lembar, kuning telur 2 butir, tepung maizena 2 sdm); kedua, masukkan santan dan gula dalam panci di atas kompor yang sudah dinyalakan sambil terus diaduk agar santan tidak pecah; ketiga, setelah gula larut masukkan kocokan kuning telur lalu aduk secara cepat agar kuning telur tidak bergerindil; keempat, masukkan tinta cumi lalu aduk hingga merata kemudian tambahkan kayu manis; kelima, masukkan maizena yang sudah dilarutkan dengan sedikit air; keenam, setelah mengental sesuai dengan tekstur selai lalu matikan kompor; ketujuh, saring selai dan masukkan kedalam botol selai; kedelapan diamkan selai hingga dingin sesuai suhu ruang; kesembilan, selai siap di tutup rapat dan disimpan. Penambahan telur dalam pengolahan pangan berfungsi sebagai pengental dan perekat (Tim Penulis Peminatan, 2022).

Selai tinta cumi berwarna hitam yang di dapat dari warna asli tinta cumi. Warna hitam pada selai tinta cumi karena cairan tinta cumi umumnya mengandung pigmen melanin yang secara alami terdapat dalam bentuk melanoprotein dengan kandungan melanin 90%, protein 5,8%, dan karbohidrat 0,8% (Agusandi & Lestari, 2013). Tinta pada cumi-cumi dapat dimanfaatkan dalam bidang pangan seperti yang dilakukan di negara arroz negro (beras hitam), txipirones en su ink (bayi cumi-cumi dalam saus tinta), laviagne (kaviar imitasi), dan juga dimanfaatkan sebagai pewarna makanan (Nurjanah, Abdullah Asanudin, Hidayat Taufik, 2021). Rasa selai tinta cumi yaitu manis dan sedikit berasa kelapa. Rasa tersebut di dapatkan karena perpaduan antara gula, santan, dan kayu manis. Santan kelapa berfungsi sebagai penyedap dan penambah cita rasa makanan ataupun minuman tradisional hingga modern (Abidin, 2021). Selai identik dengan rasa manis. Selai merupakan salah satu jenis makanan awetan yang berasal dari sari buah atau buah-buahan yang dihancurkan, ditambah gula dan dimasak sampai kental atau setengah padat. Selai disajikan dengan cara dioleskan di atas roti tawar atau sebagai isi roti manis (Apriyanto, 2022). Selai paling banyak terbuat dari buah-buahan. Selain terbuat dari buah-buahan ternyata selai jenis lain justru tidak memakai buah untuk bahan dasarnya seperti halnya selai srikaya. Selai srikaya terbuat dari campuran santan, telur, dan gula (Cecilia & Karen, 2021).

Tekstur selai tinta cumi seperti selai pada umumnya yaitu bertekstur kental dan halus sehingga mudah untuk dioles ke roti. Kadar gula yang tinggi menghasilkan selai yang mudah dioles karena gula membantu pembentukan tekstur selai dan menghasilkan penampakan yang ideal (Risti Febriani, 2017). Nilai daya oles dikatakan rendah jika memiliki sifat terlalu encer, terlalu keras, atau terlalu kental. Sehingga menyebabkan selai sulit di oleskan ke roti (I. Nur et al., 2019). Selai yang bertekstur lembut dipengaruhi adanya bahan santan dalam proses pembuatan selai tinta cumi. Santan berfungsi untuk menyatukan semua bahan menjadi adonan yang lembut (Laksmi & Lindayani, 2021). Aroma selai paling kuat adalah aroma kelapa. Karena dalam pembuatan selai tinta cumi bahan yang paling dominan adalah santan kelapa. Selain aroma kelapa yang sangat kuat, selai tinta cumi juga sedikit beraroma khas kayu manis. Aroma tinta cumi hilang oleh kayu manis karena kayu manis sebagai bumbu menimbulkan rasa sedap dan aroma harum yang khas (Eskak, 2016). Kayu manis biasanya dimanfaatkan sebagai bumbu dalam berbagai jenis makanan karena memiliki aroma dan rasa yang enak (Nadjib, 2019).

Selai tinta cumi mampu bertahan selama beberapa hari pada suhu ruang karena pada selai terdapat gula yang dapat berfungsi sebagai pengawet makanan secara alami. Gula pasir dapat memberikan rasa manis dan merupakan pengawet alami (Masriatini, 2018). Makanan yang dimasak dengan kadar gula yang tinggi akan meningkatkan osmotik yang tinggi sehingga menyebabkan bakteri terhambat (Sulandari Lilis, 2021). Kayu manis merupakan pengawet alami dan penyedap makanan yang tidak berbahaya untuk dikonsumsi (Djuardi & Nugraha, 2017). Minyak atsiri kayu manis sangat efektif dalam menghambat pertumbuhan beberapa bakteri antara lain *B. cereus*, *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa* dan *Klebsiella* sp. Penghambatan bakteri dengan minyak atsiri kayu manis ini disebabkan oleh senyawa aktif seperti sinamaldehid dan asam sinamat. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa minyak atsiri dan oleoresin kayu manis mempunyai efek antibakteri (Tasia & Widyaningsih, 2014).

Pada uji organoleptic yang pertama setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas pada kuesioner didapatkan hasil valid namun tidak reabel dengan hasil  $\alpha < 0.6$  sehingga peneliti menambahkan beberapa pernyataan pada kuesioner sehingga kuesioner menjadi valid dan reabel. Penambahan pernyataan tersebut yaitu untuk menilai kesukaan kekentalan selai dan daya oles selai. Kekentalan selai tinta cumi hampir sama dengan selai pada umumnya karena terdapat gula yang mempengaruhi kekentalan selai. Sedangkan daya oles selai sangat mudah dioleskan ke roti karena teksturnya yang halus dan kekentalan yang baik tidak terlalu encer dan

tidak terlalu padat sehingga mudah dioleskan. Pada uji organoleptik yang kedua mendapatkan hasil nilai kesukaan yang bervariasi namun nilai terbanyak pada masing-masing pernyataan terbanyak adalah: warna hasil nilai terbanyak adalah “suka”, rasa hasil nilai terbanyak adalah “suka”, tekstur hasil nilai terbanyak adalah “suka”, aroma hasil nilai terbanyak adalah “suka”, kekentalan hasil nilai terbanyak adalah “suka”, dan daya oles hasil nilai terbanyak adalah “suka”.

## SIMPULAN

Proses pembuatan selai tinta cumi mengadopsi dari proses pembuatan selai srikaya dan di modifikasi dengan penambahan tinta cumi dan kayu manis. Warna hitam selai di dapat dari warna asli tinta cumi yang mengandung 90% melanin. Selai tinta cumi memiliki rasa manis dan beraroma kelapa. Penambahan kayu manis digunakan untuk menghilangkan bau amis pada tinta cumi. Tekstur selai tinta cumi sangat halus karena tidak terdapat serat-serat pada bahan pembuatan selai. Selai tinta cumi dapat bertahan beberapa hari karena terdapat gula sebagai bahan pengawet alami serta kayu manis yang sangat efektif menghambat pertumbuhan bakteri. Dari hasil uji organoleptic di dapatkan hasil masyarakat banyak yang menyukai produk selai tinta cumi dari segi rasa, warna, aroma, tekstur, kekentalan, serta daya oles selai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. (2021). *Strategi Pengembangan Agroindustri Kelapa Melalui Pembiayaan Partnership Bebas Bunga* (H. Tri (ed.)). Pascal Books. [https://www.google.co.id/books/edition/STRATEGI\\_PENGEMBANGAN\\_AGROINDUSTRI\\_KELAP/hGSKEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=rasa+santan+kelapa&pg=PA168&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/STRATEGI_PENGEMBANGAN_AGROINDUSTRI_KELAP/hGSKEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=rasa+santan+kelapa&pg=PA168&printsec=frontcover)
- Agusandi, A. S., & Lestari, S. D. (2013). *Pengaruh Penambahan Tinta Cumi-Cumi (Loligo Sp) Terhadap Kualitas Nutrisi dan Penerimaan Sensoris Mi Basah*. 2, 22–37. <https://doi.org/10.36706/fishtech.v2i1.11100>
- Apriyanto, M. (2022, June 8). *Pengetahuan Dasar Bahan Pangan - Google Books*. Mulono Apriyanto. [https://www.google.co.id/books/edition/PENGETAHUAN\\_DASAR\\_BAHAN\\_PANGAN/X3I0EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=selai+adalah&pg=PA54&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/PENGETAHUAN_DASAR_BAHAN_PANGAN/X3I0EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=selai+adalah&pg=PA54&printsec=frontcover)
- Ayu, A. (2018). *Saya Indonesia, Negara Maritim Jati Diri Negaraku* (T. C. Jejak (ed.)). CV Jejak. [https://www.google.co.id/books/edition/Saya\\_Indonesia\\_Negara\\_Maritim\\_Jati\\_Diri/KBSLDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=indonesia+merupakan+negara+maritim&pg=PA88&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Saya_Indonesia_Negara_Maritim_Jati_Diri/KBSLDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=indonesia+merupakan+negara+maritim&pg=PA88&printsec=frontcover)
- Bunda, Z. (2018). *MPASI WITH LOVE* (R. I. Nur (ed.); 1st ed.). Wahyu Media. [https://www.google.co.id/books/edition/MPASI\\_with\\_Love/G92CDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tinta+cumi+khasiat&pg=PA29&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/MPASI_with_Love/G92CDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tinta+cumi+khasiat&pg=PA29&printsec=frontcover)
- Cecilia, & Karen, G. (2021). Aneka Rasa Choux Au Craquelin Dengan Cita Rasa Jajan Tradisional Indonesia. In F. Indra (Ed.), *EUREKA MEDIA AKSARA* (1st ed.). EUREKA MEDIA AKSARA. <https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/354714-choux-au-craquelin-aneka-kreasi-choux-au-3ac9751a.pdf>
- Djuardi, E., & Nugraha, T. (2017). Aktivitas Antibakteri Dari Desain Mikroemulsi Minyak Atsiri Kayu Manis. *Agrointek*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v11i1.2940>



- Eskak, E. (2016). Pemanfaatan Limbah Ranting Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) untuk Penciptaan Seni Kerajinan dengan Teknik Laminasi. *Dinamika Kerajinan Dan Batik: Majalah Ilmiah*, 31(2), 65. <https://doi.org/10.22322/dkb.v31i2.1068>
- Hermawan, T., & Susanto, R. (2022). Strategi Pertahanan Laut Indonesia dalam Analisa Ancaman Dan Kekuatan Laut. *Jurnal Education and Development*, 10(Vol 10 No 2 (2022): Vol. 10 No. 2. 2022), 363–371. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3751/2421>
- Laksmi, H., & Lindayani. (2021). *Herbal Untuk Kalangan Muda* (D. E. Marhaenny (ed.)). Ignatius Eko. [https://www.google.co.id/books/edition/Herbal\\_untuk\\_Kalangan\\_Muda/-ndGEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=santan+untuk+penambah+aroma&pg=PA68&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Herbal_untuk_Kalangan_Muda/-ndGEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=santan+untuk+penambah+aroma&pg=PA68&printsec=frontcover)
- Mangindaan, R. J., Mintjelungan, C. N., & Pangemanan, D. H. C. (2019). Uji Daya Hambat Ekstrak Tinta Cumi-cumi (*Loligo sp*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans*. *EBiomedik*, 7(2), 82–86. <https://doi.org/10.35790/EBM.V7I2.23877>
- Masriatini, R. (2018). Penambahan Gula Terhadap Mutu Sirup Mangga. *Jurnal Redoks*, 3(1), 33–36. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/redoks/article/view/2789>
- Nadjib, A. N. (2019). *Kelor Tanaman Ajaib untuk Kehidupan Yang Lebih Sehat* (1st ed.). Grup Penerbitan CV Budi Utama. [https://www.google.co.id/books/edition/Kelor\\_Tanaman\\_Ajaib\\_Untuk\\_Kehidupan\\_Yang/PdvMDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kayu+manis+untuk+aroma&pg=PA155&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Kelor_Tanaman_Ajaib_Untuk_Kehidupan_Yang/PdvMDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kayu+manis+untuk+aroma&pg=PA155&printsec=frontcover)
- Nur, I., Hilya, F., & Sofia, M. E. (2019). *PERANCANGAN PABRIK UNTUK INDUSTRI PANGAN* (1st ed.). UB Press. [https://www.google.co.id/books/edition/Perancangan\\_Pabrik\\_untuk\\_Industri\\_Pangan/vMjPDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tekstur+selai&pg=PA12&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Perancangan_Pabrik_untuk_Industri_Pangan/vMjPDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tekstur+selai&pg=PA12&printsec=frontcover)
- Nurjanah, Abdullah Asanudin, Hidayat Taufik, S. A. V. (2021). *Moluska: Karakteristik, Potensi dan Pemanfaatan Sebagai Bahan Baku Industri Pangan Dan Non Pangan*. (A. Maulidar (ed.); 1st ed.). Syiah Kuala University Press. [https://www.google.co.id/books/edition/Moluska\\_Karakteristik\\_Potensi\\_dan\\_Pemanf/uE0iEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tinta+cumi&pg=PA166&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Moluska_Karakteristik_Potensi_dan_Pemanf/uE0iEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tinta+cumi&pg=PA166&printsec=frontcover)
- Ode, S. W. (2020). *Pangan Hayati Laut (Aplikasi Kualitas Gizi Biota Laut terhadap Imunitas Tubuh Dan Produktifitas) Buku Ajar Berbasis Ilmiah* (1st ed.). CV BUDI UTAMA. [https://www.google.co.id/books/edition/Pangan\\_Hayati\\_Laut\\_Aplikasi\\_Kualitas\\_Giz/RvMBEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=rasa+tinta+cumi&pg=PA107&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pangan_Hayati_Laut_Aplikasi_Kualitas_Giz/RvMBEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=rasa+tinta+cumi&pg=PA107&printsec=frontcover)
- Parera, N. T., Bintoro, V. P., & Rizqiati, H. (2018). Sifat Fisik dan Organoleptik Gelato Susu Kambing Dengan Campuran Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1), 40–45.
- Pasek, M. I. G., Luh, S., Bagus, U. I. G., Parlindungan, S. Y., Nyoman, S. I. D., & Putra, S. I. G. A. M. P. (2021). *Teknologi Tepat Guna: Pengolahan Kopi Dan Pemanfaatan Limbah Kopi menjadi Produk Inovatif Bernilai Ekonomis* (A. I. W. Wesna (ed.)). Scopindo Media Pustaka. [https://www.google.co.id/books/edition/TEKNOLOGI\\_TEPAT\\_GUNA\\_PENGOLAHA](https://www.google.co.id/books/edition/TEKNOLOGI_TEPAT_GUNA_PENGOLAHA)

N\_KOPI\_DAN/cd9WEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=tekstur+selai&pg=PA27&printsec=frontcover

Risti Febriani, K. R. K. & L. K. (2017). Karakteristik Selai Fungsional yang Dibuat Dari Rasio Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyhizus*)-Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava*)-Nanas Madu (*Ananas comosus*) Dengan Variasi Penambahan Gula. *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Industri Pangan)*, 2(1), 46–52.

Sulandari Lilis, B. A. (2021). *Modul Dasar-Dasar Pengawetan Pangan (1)* (B. A. Sulandari Lilis (ed.); 1st ed.). Scopindo Media Pustaka. [https://www.google.co.id/books/edition/MODUL\\_DASAR\\_DASAR\\_PENGAWETAN\\_PANGAN\\_1/c9pbEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=gula+pada+selai&pg=PA38&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/MODUL_DASAR_DASAR_PENGAWETAN_PANGAN_1/c9pbEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=gula+pada+selai&pg=PA38&printsec=frontcover)

Sutisna Achyadi, N., & Nuraudina Fatimah, F. (2020). Karakteristik Kamaboko dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar dan Penambahan Tnta Cumi-Cumi (*Loligo sp.*): *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(2), 333–341. <https://doi.org/10.17844/JPHPI.V23I2.29292>

Tasia, W. R. N., & Widyaningsih, T. D. (2014). Jurnal Review: Potensi Cincau Hitam (*Mesona palustris* Bl.), Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Sebagai Bahan Baku Minuman Herbal Fungsional. *Pangan dan Agroindustri*, 2(2.53), 128–136. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.2.53.2014.75964>

Tim Penulis Peminatan, G. I. K. M. (2022). *Pengolahan Bahan Pangan Lokal Untuk Mengatasi Masalah Gizi* (Eliska (ed.); 1st ed.). CV Merdeka Kreasi Group. [https://www.google.co.id/books/edition/Pengolahan\\_Bahan\\_Pangan\\_Lokal\\_untuk\\_Meng/ejmMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kuning+telur+sebagai+pengental&pg=PA505&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pengolahan_Bahan_Pangan_Lokal_untuk_Meng/ejmMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kuning+telur+sebagai+pengental&pg=PA505&printsec=frontcover)

Vincentius, A., & Bare, Y. (2022). Pemetaan Bioaktivitas Senyawa pada Kantong Tinta Cumi-cumi (*Loligo vulgaris*) secara in Silico. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(2), 9–16. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.5971402>

Wulandari, D. A. (2018). Peranan Cumi-Cumi bagi Kesehatan. *OSEANA*, 43(3), 52–60. <https://doi.org/10.14203/OSEANA.2018.VOL.43NO.3.66>