



Pengolahan Produk Cucuk Gigi dengan Bahan Baku Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*)

*Processing of Tooth-Cucumbling Products with Raw Materials Vannamei Shrimp (*Litopenaeus Vannamei*)*

¹⁾ Adham Prayudi, ²⁾ Fikri Hari Nurcahyo, ³⁾ Mia Averina, ⁴⁾ Niki Rahmika

^{1,2,3} Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Indonesia

*Email: ¹⁾ prayudiadham@gmail.com, ²⁾ fikrihari.auplampung@gmail.com, ³⁾ miaaverina.auplampung@gmail.com, ⁴⁾ nikirahmika.auplampung@gmail.com

*Correspondence: ¹⁾ Adham Prayudi

DOI:

10.59141/comserva.v3i09.1164

ABSTRAK

Produk cucuk gigi udang merupakan produk yang siap dipasarkan dengan melihat analisa usahanya serta siap untuk menjadi bahan konsumsi. Oleh karena itu, pengujian mutu produk perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas mutu produk. Pengujian mutu bahan baku produk dengan melakukan uji organoleptik pada udang. Tujuan dari penelitian ini Praktik Lapang (PL) I di UMKM Rumah Produksi Hani adalah untuk mengetahui proses produksi cucuk gigi udang, mengetahui kualitas bahan baku dan produk cucuk gigi udang, mengetahui rendemen pada produksi cucuk gigi udang, mengetahui penerapan SSOP pada produksi cucuk gigi udang, mengetahui analisa laba rugi pada produksi cucuk gigi udang dan mengetahui alur proses pemasaran cucuk gigi udang. Metode dalam penelitian ini menggunakan kualitatif. Data primer diperoleh dari wawancara terhadap narasumber UMKM dan observasi selama praktik di UMKM Griya Produksi Hanni. Data sekunder yang dipakai adalah data yang berkaitan langsung dengan topik yang sedang diamati. Berdasarkan hasil uji organoleptic mutu bahan baku sudah memenuhi standar yaitu nilai kenampakan sebesar 8,33; bau 8,67; dan tekstur 8. Penerapan sanitasi dan hygiene kurang memenuhi pada poin penerimaan bahan baku dan Pengendalian Binatang pengganggu. Keuntungan yang didapat oleh UMKM Griya Produksi Hanni yaitu 18.644.128/tahun.

Kata Kunci: Cucuk Gigi, Udang, *Litopenaeus Vannamei*

ABSTRACT

Shrimp tooth cucuk products are products that are ready to be marketed by looking at their business analysis and are ready to become consumption materials. Therefore, product quality testing needs to be done to determine the quality of product quality. Quality testing of product raw materials by conducting organoleptic tests on shrimp. The purpose of this study Field Practice (PL) I in MSMEs Hani Production House is to find out the production process of shrimp toothsticks, know the quality of raw materials and products of shrimp toothsticks, know the yield in shrimp tooth cucum production, know the application of SSOP in shrimp tooth cucum production, know the profit and loss analysis in shrimp tooth cucumber production and know the flow of the shrimp toothcake marketing process. The method in this study uses qualitative. Primary data were obtained from interviews with MSME resource persons and observations during practice at Griya Produksi Hanni MSMEs. The secondary data used are data that are directly related to the topic being observed. Based on the results of organoleptic tests, the quality of raw materials has met the standard, namely the appearance value of 8.33; odor 8.67; and texture 8. The application of sanitation and hygiene

does not meet the points of acceptance of raw materials and control of disturbing animals. The profit obtained by MSMEs Griya Production Hanni is 18,644,128 / year.

Keywords: *Tooth Stick, Shrimp, Litopenaeus vannamei*

PENDAHULUAN

Provinsi Lampung khususnya di Kabupaten Pesawaran merupakan daerah dengan wilayah pesisir yang luas dan memiliki potensi ekonomi dalam bidang perikanan (Shafira & Anwar, 2021). Potensi perikanan di Kabupaten Pesawaran sebanyak 10.827,00 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2018). Jumlah tersebut telah mencakup hasil perikanan tambak, kolam, dan jaring apung. Salah satu potensi hasil perikanan di Kabupaten Pesawaran adalah udang vannamei yang dihasilkan dari budidaya air payau (Rizkia, 2019) (Mustafa et al., 2016). Produksi udang di Provinsi Lampung, khususnya di kawasan tambak Kabupaten Talang Padang sebanyak \pm 11.000 ton per tahunnya (Perhimpunan Petambak Pembudidaya Udang Wilayah Lampung, 2021).

Pada umumnya, udang dimanfaatkan sebagai olahan berupa frozen food, selain itu industri perikanan juga biasa memproduksi udang frozen sebagai produk akhir. Pada skala UMKM, bahan baku udang biasanya didapat dari tambak yang menghasilkan udang dengan grade dibawah segar. Berdasarkan data yang ada, produksi udang di Provinsi Lampung banyak dan tidak menutup kemungkinan juga produksi hasil samping udang juga banyak, namun pemanfaatan hasil samping ini yang masih kurang. Hal ini tentu sangat disayangkan mengingat potensi hasil samping budidaya udang yang banyak, namun tidak memiliki nilai ekonomis yang lebih menguntungkan. Maka, salah satu upaya untuk menambah nilai ekonomis hasil samping budidaya udang adalah dengan melakukan usaha diversifikasi produk (Tambunan et al., 2022) (Pamungkas et al., 2022).

Salah satu usaha diversifikasi yang dikembangkan di UMKM Rumah Produksi Hanni adalah cucuk gigi. Cucuk gigi adalah produk makanan ringan berbentuk pipih memanjang seperti stik dan dibuat dengan campuran tepung terigu, pati, telur dan air serta bahan tambahan pangan lain yang diizinkan kemudian digoreng (Lawelle et al., 2023). Cucuk gigi udang adalah produk diversifikasi dengan penambahan daging udang dan tepung sebagai bahan penyusun. Produk ini merupakan produk diversifikasi dari produk kue bawang dan masih jarang ditemukan di pasaran (Hutagalung et al., 2023). Oleh karena itu, produk cucuk gigi termasuk usaha yang perlu dikembangkan dengan mempertimbangkan analisis usaha yang benar.

Cucuk gigi merupakan salah satu makanan ringan atau jenis kue kering dengan bahan dasar tepung terigu, tepung tapioka atau tepung sagu, telur serta air, yang berbentuk pipih panjang dan cara pemasakannya dengan cara digoreng, mempunyai rasa gurih serta bertekstur Renyah (Juharni et al., 2023). Cucuk gigi dapat dikatakan sebagai makanan kudapan sumber protein hewani karena dibuat dengan bahan baku daging udang. Penambahan bahan udang dalam produk cucuk gigi dimaksudkan untuk menambah nilai gizi bagi cemilan cucuk gigi (Juhaeri'ah dan Wariata, 2020).

Prosedur kerja dalam pembuatan cucuk gigi adalah pertama tama pencucian dan pembersihan kulit udang, selanjutnya udang dilumatkan menggunakan blender. Kemudian pembuatan adonan, pembuatan adonan cucuk gigi dilakukan dengan mencampurkan bahan utama dan bahan-bahan tambahan yang diaduk secara merata, lalu diaduk dengan tangan sehingga dihasilkan adonan yang homogen. Adapun adonan dilakukan dengan mencampurkan tepung tapioka, telur, margarin, bawang

putih dan bawang merah yang telah dihaluskan, lada bubuk dan ditambahkan penyedap rasa. Langkah selanjutnya mencetak adonan dengan cetakan manual kemudian digoreng dengan minyak panas adonan yang telah dicetak. Setelah cucuk gigi berwarna kuning kecoklatan diangkat cucuk gigi lalu ditiriskan kemudian dikemas. (Juhaeri'ah & Wariata, 2020)

Produk cucuk gigi udang merupakan produk yang siap dipasarkan dengan melihat analisa usahanya serta siap untuk menjadi bahan konsumsi. Oleh karena itu, pengujian mutu produk perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas mutu produk. Pengujian mutu bahan baku produk dengan melakukan uji organoleptik pada udang. Selain itu, cucuk gigi yang dipasarkan tentu harus diketahui nilai gizi yang terkandung dan terhindar dari bakteri agar aman untuk dikonsumsi. Oleh karena itu, untuk mengetahui nilai gizi dan identifikasi bakteri dalam produk dilakukan pengujian mutu produk, yaitu uji proksimat dan uji mikrobiologi.

Hasil pengujian mutu produk sangat bergantung pada kesesuaian penerapan sanitasi dan hygiene. Penerapan sanitasi dan hygiene yang baik sangat diperlukan dalam proses pengolahan cucuk gigi untuk menghasilkan produk yang aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat (Trioktoriana, 2019). Ruang lingkup persyaratan sanitasi dan hygiene pada proses produksi cucuk gigi di UMKM adalah pada kondisi ruang pengolahan beserta sarana yang digunakan, karyawan yang melakukan proses produksi, penggunaan bahan penolong dan atau bahan tambahan. Tujuan dari Praktik Lapang (PL) I di UMKM Rumah Produksi Hani adalah untuk mengetahui proses produksi cucuk gigi udang, mengetahui kualitas bahan baku dan produk cucuk gigi udang, mengetahui rendemen pada produksi cucuk gigi udang, mengetahui penerapan SSOP pada produksi cucuk gigi udang, mengetahui analisa laba rugi pada produksi cucuk gigi udang dan mengetahui alur proses pemasaran cucuk gigi udang.

METODE

Praktik Lapang I ini dilaksanakan di UMKM Griya Produksi Hanni Pesawaran, Lampung pada Tanggal 13 Februari – 29 Maret 2023. Alat yang diperlukan dalam pengolahan cucuk gigi udang adalah kompor, pisau, blender, wadah stainless, wajan, dan cetakan. Adapun bahan yang dibutuhkan adalah daging udang, tepung terigu, tepung tapioka, margarin, bawang putih, telur, lada bubuk, penyedap rasa, garam, gula, air, santan dan minyak. Data primer diperoleh dari wawancara terhadap narasumber UMKM dan observasi selama praktik di UMKM Griya Produksi Hanni. Pengamatan ini dilakukan berdasarkan kegiatan pengolahan cucuk gigi udang mulai dari penerimaan bahan baku hingga penyimpanan. Selain itu, produk akhir juga dilakukan uji sensori untuk mengetahui mutu akhir produk. Data primer meliputi pengujian organoleptik pada bahan baku udang vannamei, proses pengolahan cucuk gigi udang, data biaya pengolahan cucuk gigi udang, data hasil pemasaran cucuk gigi udang. Data sekunder diperoleh berdasarkan pencarian dalam literatur yang membantu dalam pelaksanaan praktik. Data sekunder yang dipakai adalah data yang berkaitan langsung dengan topik yang sedang diamati.

Metode Pembuatan Cucuk Gigi Udang

Prosedur kerja dalam pembuatan cucuk gigi udang adalah pertama tama pencucian dan pembersihan udang, selanjutnya udang dilumatkan menggunakan blender dan mencampurnya dengan telur. Kemudian pembuatan adonan, pembuatan adonan cucuk gigi dilakukan dengan mencampurkan bahan utama dan bahan-bahan tambahan yang diaduk secara merata, lalu diaduk dengan tangan sehingga dihasilkan adonan yang homogen. Adapun adonan dilakukan dengan mencampurkan tepung

tapioka, telur, margarin, bawang putih dan bawang merah yang telah dihaluskan, lada bubuk kemudian diaduk merata dan di tambahkan penyedap rasa. Langkah selanjutnya mencetak adonan dengan cetakan manual kemudian digoreng dengan minyak panas adonan yang telah dicetak. Setelah cucuk gigi berwarna kuning kecoklatan diangkat cucuk gigi lalu ditiriskan kemudian di kemas. (Juhaeri'ah dan Wariata, 2020)

Pengukuran Suhu

Pengukuran suhu dilakukan selama proses pengolahan cucuk gigi udang. Suhu yang diukur mulai dari suhu ruang, suhu penggorengan dan suhu bahan baku. Pengamatan suhu dilakukan menggunakan thermometer dan dihitung dengan rata-rata untuk memperoleh hasil akhir dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{i \sum_i^n Xi}{n}$$

Keterangan :

X: Nilai rata-rata

Xi: hasil pengamatan ke I, dimana I = 1,2,...n

N: jumlah pengamatan

Tujuan pengamatan suhu ini adalah untuk memastikan rantai suhu dingin bahan baku dan suhu penggorengan yang tepat dalam pengolahan cucuk gigi di UMKM Griya Produksi Hanni.

Perhitungan Rendemen

Rendemen merupakan perbandingan berat kering produk yang dihasilkan dengan berat bahan baku. Mengacu pada (Dewatisari et al., 2018) bahwa rendemen merupakan suatu nilai penting dalam pembuatan produk yang memiliki tujuan untuk mendapatkan total dari berat daging yang akan digunakan untuk proses produksi. Perhitungan rendemen dilakukan pada tahap pembersihan udang dari kulitnya.

Rumus rendemen:

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat akhir}}{\text{berat awal}} \times 100 \%$$

Pengujian Mutu

Uji Organoleptik Bahan Baku

Uji organoleptik bahan baku berupa udang vannamei dilakukan dengan mengamati beberapa parameter, yaitu kenampakan daging, bau dan tekstur. Pengujian ini dilakukan pada proses penerimaan bahan baku dengan menggunakan scoresheet udang segar berdasarkan SNI. Berikut adalah Scoresheet uji untuk persyaratan mutu bahan baku dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Scoresheet Uji Organoleptik Bahan Baku menurut SNI 01-2728.1-2006

Spesifikasi	Nilai	Kode contoh				
		1	2	3	4	5
1. Kenampakan						

Spesifikasi	Nilai	Kode contoh				
		1	2	3	4	5
Utuh, bening bercahaya asli menurut jenis, antar ruas kokoh	9					
Utuh, kurang bening, cahaya mulai pudar, berwarna asli, antar ruas kokoh	8					
Utuh, kebeningan agak hilang, sedikit kusam, antar ruas kurang kokoh	7					
Utuh, kebeningan hilang, kusam, warna agak merah muda, sedikit noda hitam, antar ruas kurang kokoh	5					
Warna merah, noda hitam banyak, kulit mudah lepas dari daging	3					
Warna merah sangat kusam, banyak sekali noda hitam	1					
2. Bau						
Bau sangat segar spesifik jenis	9					
Bau segar spesifik jenis	8					
Bau spesifik jenis netral	7					
Mulai timbul bau amoniak	5					
Bau asam sulfit (H ₂ S)	3					
Bau amoniak kuat dan bau busuk	1					
3. Tekstur						
Sangat elastis, kompak dan padat	9					
Elastis, kompak dan padat	8					
Kurang elastis, kompak dan padat	7					
Tidak elastis, tidak kompak dan tidak padat	5					
Agak lunak	3					
Lunak	1					

Uji Sensori Produk Akhir

Pengujian sensori produk cucuk gigi udang menggunakan metode hedonic dan lembar penilaian scoresheet. Beberapa parameter yang diuji adalah bau, rasa dan tekstur berdasarkan lembar penilaian makanan ringan ekstrudat dari SNI. Berikut merupakan lembar uji hedonic menurut SNI :

Tabel 4.

Lembar penilaian Uji Hedonik produk cucuk gigi menurut SNI 01-2886-2015 Makanan Ringan Ekstrudat

Spesifikasi	Nilai	Kenampakan	Aroma	Rasa	Tekstur
Amat sangat suka	9				
Sangat suka	8				
Suka	7				
Agak suka	6				
Netral	5				
Agak tidak suka	4				
Tidak suka	3				
Sangat tidak suka	2				
Amat sangat tidak suka	1				

Hasil akhir pengujian dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$X = \sum_{i=1}^n Xi$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (xi-x)^2}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (xi-x)^2}{n}}$$

$$P = (x - (1,96 \cdot S/\sqrt{n})) < \mu < (x + (1,96 \cdot S/\sqrt{n}))$$

Keterangan :

S = Simpangan baku

N = 2,45

X = Nilai rata-rata

Xi = hasil pengamatan ke I, dimana I = 1,2,...n

S² = Keragaman nilai mutu

μ = Kisaran hasil organoleptik

Uji Kadar Proksimat

Uji kadar proksimat adalah analisa komponen atau analisa nilai gizi dalam suatu bahan pangan yang meliputi analisa kandungan protein, karbohidrat, air, serat kasar, lemak, dan abu (Hidayat & Insafitri, 2021). Uji kadar proksimat dapat dimanfaatkan sebagai patokan menyusun formula dan menjadi data pembanding kualitas komoditas atau produk yang sejenis.

Uji Mikrobiologi

Uji mikrobiologi dilakukan dengan melakukan uji ALT dan uji kandungan Eschericia Coli pada produk cucuk gigi. Menurut SNI 7388 tahun 2009, ALT adalah jumlah mikroba aerob mesofilik yang ditemukan dalam per gram atau per mililiter contoh yang ditentukan melalui metode standar. ALT dapat digunakan sebagai indikator proses higiene sanitasi produk, indikator proses pengawasan, dan digunakan sebagai dasar kecurigaan dapat atau tidak diterimanya suatu produk berdasarkan kualitas mikrobiologinya (Puspandari & Isnawati, 2015). Sedangkan E. Coli merupakan bakteri gram negatif dan bersifat patogen yang menjadi penyebab *food disease*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengolahan Cucuk Gigi Udang

Persiapan Bahan Baku

Proses persiapan bahan baku yaitu thawing bahan baku berupa udang beku dan persiapan bahan lain seperti tepung terigu, tepung tapioka dan bumbu yang lain. Udang yang telah dithawing kemudian ditimbang dan dibersihkan kepala dan kulitnya sehingga hanya tersisa dagingnya saja. Setelah itu, udang dicuci dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran atau bahan lain yang tidak dikehendaki yang berada di tubuh udang.



Gambar 3. Penimbangan Udang Vannamei

Pelumatan Daging Udang

Daging udang yang telah dibersihkan kemudian dilumatkan menggunakan blender. Pelumatan ini bertujuan untuk menghaluskan daging yang akan diolah sehingga memudahkan dalam proses pengulenan. Pada saat pelumatan ditambahkan telur untuk memudahkan proses pelumatan dan tanpa tambahan air. Bumbu-bumbu juga dihaluskan menggunakan blender yaitu bawang putih dan lada.



Gambar 4. Pelumatan Daging Udang Vannamei

Pengadonan

Adonan dibuat dari campuran tepung terigu sebanyak 1 kg, tepung tapioka $\frac{1}{4}$ kg, mentega 100 gr, santan 130 ml dan penyedap rasa 24 gr. Pengadonan dilakukan menggunakan tangan sampai kalisp dan tidak lengket untuk mendapatkan adonan dengan campuran bahan yang merata. Setelah adonan kalisp kemudian ditambahkan daging udang yang telah diilumatkan dan bumbu halus. Setelah itu, adonan diuleni kembali hingga kalisp. Penambahan bumbu tersebut bertujuan untuk menambah cita rasa, aroma dan tekstur pada cucuk gigi.



Gambar 5. Pengadonan Bahan Baku

Pencetakkan Adonan Cucuk Gigi

Pencetakkan adonan menggunakan alat pencetak manual tanpa mesin. Proses ini harus dilakukan dengan cepat untuk menghindari adonan menjadi keras apabila terlalu lama berada di suhu ruang. Selama pencetakkan adonan sebaiknya ditaburi dengan tepung tapioka agar adonan tidak lengket.



Gambar 6. Pencetakan Adonan Cucuk Gigi

Penggorengan

Penggorengan merupakan metode pemasakan untuk produk camilan seperti cucuk gigi. Penggorengan dilakukan selama ± 10 menit pada suhu penggorengan 170°C atau hingga cucuk gigi berwarna kecoklatan. Pada proses penggorengan sebaiknya jangan terlalu sering diaduk pada saat cucuk gigi baru dimasukkan. Hal ini untuk menghindari bentuk cucuk gigi yang tidak lurus sehingga mengurangi nilai kenampakan bentuk cucuk gigi.



Gambar 1. Penggorengan Cucus Gigi Udang

Pengemasan

Pengemasan cucus gigi menggunakan standing pouch yang diberi label dan disealer. Proses pengemasan bertujuan untuk membantu melindungi produk cucus gigi selama penyimpanan dan memudahkan proses distribusi cucus gigi. Dengan pengemasan maka produk cucus gigi terhindar dari kontaminasi yang berasal dari lingkungan, selain itu pengemasan juga dapat menjaga mutu produk dan memperpanjang masa simpan produk. Identitas produk seperti nama produk, komposisi bahan, dan merek juga dapat dilihat melalui kemasan.



Gambar 8. Penggorengan Cucus Gigi Udang

Sanitasi dan Hygiene

1. Keamanan Air dan Es

Air merupakan salah satu bahan pembantu yang penting dalam pengolahan cucus gigi udang. Pengolahan cucus gigi di Griya Produksi Hanni menggunakan air PDAM yang berstandar air minum. Kualitas airnya baik, secara fisik terlihat jernih, tidak berbau dan tidak memiliki rasa.

Proses pengolahan cucus gigi udang tidak menggunakan es. Padahal, pada proses pencucian udang vannamei sebaiknya udang dicuci menggunakan air es agar mutu udang tidak menurun.

2. Sanitasi Alat yang Kontak Langsung dengan Produk

Semua alat yang digunakan dalam proses pengolahan cucus gigi udang selalu dicuci menggunakan sabun sebelum dan setelah selesai digunakan kemudian disimpan di rak. Namun,

penataan alat di rak masih belum dikelompokkan berdasarkan bentuk dan kegunaan alat sehingga menyulitkan karyawan ketika bekerja.

3. Pencegahan kontaminasi silang

Tata letak tempat produksi didesain menyerupai L untuk menghindari kontaminasi silang terhadap produk. Terdapat dua pintu pada rumah produksi yaitu pintu penerimaan bahan baku dan pintu keluar untuk pendistribusian produk. Selain itu, untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang maka dilakukan pemisahan antara bahan baku dengan produk jadi. Bahan baku disimpan di dalam freezer dengan suhu 5°C dan produk jadi yang telah dikemas disimpan di dalam etalase kaca.

4. Sanitasi karyawan dan sanitasi toilet

Kebersihan dan kesehatan karyawan sangat diperhatikan selama proses pengolahan cucuk gigi. Karyawan selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum masuk ruang proses dan menggunakan penutup kepala agar tidak terjadi kontaminasi silang. Toilet karyawan juga diperhatikan kebersihannya dan terpisah dengan ruang proses serta dibersihkan secara berkala. Kontaminasi akibat kondisi fasilitas ini akan berakibat fatal karena disebabkan oleh bakteri patogen.

5. Pencegahan dari bahan kontaminan

Pencegahan kontaminan pada produksi cucuk gigi udang di UMKM Griya Produksi Hanni dilakukan dengan memisahkan bahan baku dengan bahan jadi serta memisahkan tempat penyimpanan bahan pengemas dengan penyimpanan bahan pangan lainnya. Hal ini untuk menghindari adanya kontaminasi fisik pada produk. Selain itu, alat produksi juga harus terlindung dari kontaminasi secara mikrobial dan kimia.

6. Pelabelan, penyimpanan dan penggunaan bahan toksin

Tempat pelabelan masih belum terpisah dengan ruang proses pengolahan namun dilakukan di meja yang terpisah. Sebaiknya proses pengolahan dengan proses pelabelan dilakukan pada ruangan terpisah atau setidaknya diberi sekat untuk menghindari kontaminasi fisik dalam produk. Label produk cucuk gigi udang sebagaimana dilihat pada gambar 9, sudah memenuhi standar dengan mencantumkan nama produk, netto, komposisi, dan label halal. Produk yang telah dikemas disimpan secara terpisah dengan bahan lainnya dengan meletakkannya pada etalase kaca.

Hal ini bertujuan agar produk yang telah dikemas tidak rusak dan atau terkontaminasi dari bahaya ekstrinsik.



Gambar 9. Label Kemasan Cucuk Gigi Udang

Bahan kimia seperti sabun untuk kebersihan selalu disimpan terpisah dengan bahan-bahan lainnya agar tidak terjadi kontaminasi silang. Bahan kimia diletakkan di dalam kotak plastik namun

masih dalam ruangan yang sama dengan ruang proses produksi. Hal ini menjadi koreksi sanitasi agar bahan kimia sebaiknya disimpan di ruangan yang berbeda agar lebih aman. Bahan toksin juga diberi label dalam penamaan agar tidak terjadi kekeliruan saat penggunaan.

7. Kesehatan Karyawan

Karyawan yang sakit seperti flu, batuk, demam dan lainnya diliburkan dan tidak boleh ikut dalam proses pengolahan. Hal ini untuk menghindari adanya kontaminasi silang antara karyawan dengan produk yang bisa menyebabkan penurunan pada kualitas mutu produk.

8. Pengawasan binatang pengganggu (*Pest Control*)

Binatang pengganggu seperti lalat masih ada dalam beberapa proses pengolahan produk yang memiliki aroma menyengat. Selain itu, binatang pengerat seperti tikus masih ada sehingga penyimpanan bahan produksi harus dilakukan seketat mungkin. Hal ini menjadi koreksi sanitasi pada UMKM Griya Produksi Hanni agar binatang pengganggu seperti lalat dan tikus tidak menjadi penyebab penurunan kualitas produk. Oleh karena itu, perlu dilakukan pencegahan adanya binatang pengganggu dengan memasang insectkiller pada pintu penerimaan bahan baku dan pintu keluar.

Perhitungan Suhu

Suhu menunjukkan tingkat kelembapan suatu yang mempengaruhi hasil akhir dalam suatu produk olahan. Dan berikut merupakan tabel perhitungan suhu dalam pembuatan cucuk gigi udang :

Tabel 1. Perhitungan suhu

Suhu Freezer	Suhu Penggorengan
5°C	161.63°C
5°C	162.2°C
5°C	162.6°C

Pengukuran suhu bahan baku sebanyak tiga kali pengukuran mendapat hasil 5°C sehingga suhu bahan baku di UMKM Griya sudah sesuai dengan SNI 2729 tahun 2013 tentang suhu bahan baku perikanan. Sedangkan suhu penggorengan berdasarkan Peraturan BSN Nomor 6 tahun 2019 bahwa pemasakan makanan ringan ekstrudat dengan metode tertentu pada suhu dan waktu tertentu yang dikendalikan untuk mendapatkan produk yang sesuai syarat mutu yang diinginkan.

Perhitungan Rendemen

Rendemen diukur dengan cara menimbang berat udang utuh awal dengan berat udang bersih dan membandingkan keduanya. Berat awal yaitu berat udang utuh dan berat akhir yaitu berat udang tanpa kepala, kulit dan kaki. Rendemen adonan cucuk gigi dilakukan dengan membandingkan berat awal dengan berat akhir pada setiap alur proses yang dilakukan.

Nilai rendemen dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Nilai Rendemen Pengolahan Cucuk Gigi

No	Tahapan proses	Berat awal (gr)	Output	Input	Berat akhir (gr)	Persentase
1	Pembersihan bahan baku	697	Kulit dan kepala	-	300	43,10%
2	Pelumatan bahan baku	300	-	1 butir telur	362.5	120%

No	Tahapan proses	Berat awal (gr)	Output	Input	Berat akhir (gr)	Persentase
3	Pengadonan	362.5	-	Tepung terigu, tepung tapioka, dan bahan tambahan lainnya	1871.5	516%
4	Pencetakan	1871.5	-	-	1871.5	100%
5	Penggorengan	1871.5	Kandungan air	-	1466	78.3%
	Keseluruhan	697			1466	210.3%

Dari tabel di atas, dapat diketahui nilai rendemen bahan baku sebesar 43,10%. Jumlah tersebut berbeda dengan penelitian yang menyebutkan bahwa rendemen udang vannamei dengan perlakuan pembersihan kepala dan kulit adalah 56% (Hafina et al., 2021). Rendahnya nilai rendemen bahan baku dapat disebabkan oleh kinerja karyawan yang belum mengetahui teknik mengupas udang sehingga banyak daging udang yang terbuang.

Pengadonan cucuk gigi menghasilkan rendemen yang sangat signifikan, yaitu sebesar 603%. Hal ini disebabkan karena penambahan tepung tapioka, tepung terigu, margarin, telur dan bahan tambahan makanan lainnya sehingga menghasilkan rendemen yang tinggi. Hasil perhitungan rendemen turun setelah proses penggorengan, yaitu sebesar 81%. Penurunan ini disebabkan karena menurunnya kadar air pada cucuk gigi akibat proses penggorengan.

Pengujian Mutu

Pengujian Mutu Organoleptik Bahan Baku

Tabel 7 di bawah ini menunjukkan setiap nilai rata-rata parameter hasil pengujian organoleptik terhadap bahan baku udang segar menunjukkan nilai di atas standar berdasarkan SNI 01-2728.1-2006. Parameter kenampakan memiliki nilai 7,41, parameter bau memiliki nilai 7,53 dan parameter tekstur memiliki nilai 8. Artinya, bahan baku udang segar yang digunakan di UMKM Griya Produksi Hanny memenuhi standar kesegaran karena disebabkan oleh jarak transportasi dari sumber bahan baku menuju lokasi produksi sangat dekat. Menurut (Afiyah et al., 2019), jarak perpindahan atau distribusi dapat menentukan/mempengaruhi kualitas bahan baku ikan.

Tabel 2. Nilai Organoleptik Bahan Baku Udang Segar

Sampel	Kenampakan	Bau	Tekstur
1	8	8	8
2	8	9	8
3	9	9	8
Rata-rata	8,33	8,67	8

Pengujian Mutu Sensori Hedonik Produk Cucuk Gigi

Analisa mutu sensori produk cucuk gigi di UMKM Griya Produksi Hanny dilakukan menggunakan uji kesukaan (hedonik) pada parameter kenampakan, rasa, aroma dan tekstur. Pengujian

hedonik ini menggunakan 30 orang panelis tidak terlatih, menggunakan lembar uji hedonik berdasarkan SNI 01-2886-2000 makanan ringan ekstrudat dengan hasil seperti pada Tabel 7 di bawah ini.

Tabel 3. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik Produk Cucuk Gigi.

Sampel	Kenampakan	Rasa	Aroma	Tekstur
1	9	8,4	8,01	7,5
2	9	8,31	8,31	7,94
3	9	8,96	9	8,1

a. Kenampakan

Kenampakan merupakan karakter visual pertama pada produk yang menjadi penilaian konsumen. Berdasarkan hasil pengujian hedonik dari 30 orang panelis, dihasilkan nilai rata-rata sampel A, B dan C yaitu 9. Rata-rata hasil uji hedonik sebesar 9 didapat karena kenampakan cucuk gigi udang menarik dengan warna kecoklatan. Warna kecoklatan ini didapatkan dari proses penggorengan dengan waktu dan suhu yang tepat yaitu 161-163°C. Selain karena proses penggorengan, warna yang menarik ini disebabkan oleh bahan baku berupa udang dengan daging yang berwarna putih. Apabila cucuk gigi menggunakan bahan baku dengan daging yang berwarna merah maka hasil akhir produk akan berwarna coklat gelap sehingga berpengaruh pada nilai hedonik kenampakan produk.

b. Aroma

Berdasarkan perhitungan hasil pengujian hedonik kepada 30 orang panelis, nilai aroma cucuk gigi udang pada sampel A yaitu 8,01; sampel B yaitu 8,31; dan sampel C yaitu 9. Nilai rata-rata parameter aroma mendapat nilai 9 disebabkan oleh bahan baku udang yang memiliki aroma sedap khas udang. Selain itu, aroma sedap cucuk gigi udang juga dipengaruhi oleh bahan tambahan pangan seperti bawang putih dan merica.

c. Rasa

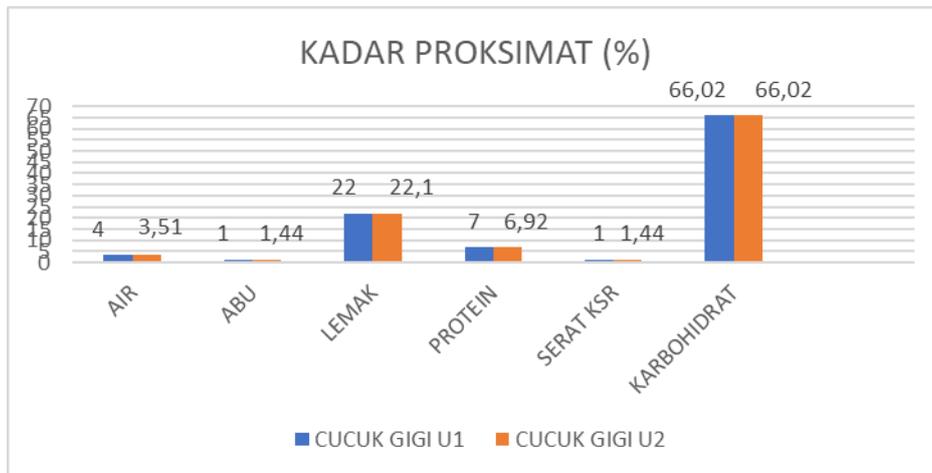
Rasa merupakan tanggapan indra manusia karena adanya rangsangan kimiawi. Berdasarkan perhitungan hasil pengujian hedonik kepada 30 orang panelis, nilai rasa cucuk gigi udang pada sampel A yaitu 8,4; sampel B yaitu 8,32; dan sampel C yaitu 8,96. Nilai rata-rata parameter rasa mendapat nilai 8,9 karena cucuk gigi udang memiliki rasa yang gurih dan pas di lidah konsumen. Rasa gurih ini disebabkan oleh bahan baku berupa udang vannamei yang menghasilkan rasa gurih pada produk. Selain itu, rasa gurih produk juga disebabkan oleh bahan tambahan pangan yang ditambahkan.

d. Tekstur

Tekstur adalah sifat makanan yang dapat dinilai dengan menggunakan kulit dan mulut. Tekstur juga dapat mempengaruhi cita rasa makanan. Berdasarkan perhitungan hasil pengujian hedonik kepada 30 orang panelis, nilai tekstur cucuk gigi udang pada sampel A yaitu 7,5; sampel B yaitu 7,94; dan sampel C yaitu 8,1. Nilai rata-rata parameter tekstur mendapat nilai 8,1 karena cucuk gigi memiliki tekstur yang renyah dan tidak terlalu keras bagi konsumen lansia. Tekstur yang renyah ini disebabkan oleh formula atau resep adonan yang tepat terutama perbandingan tepung tapioka, tepung terigu, telur dan santan.

Pengujian Proksimat Produk Cucuk Gigi

Pada produk cucuk gigi yang diproduksi dilakukan pengujian proksimat dan didapat hasil uji pada gambar 10.

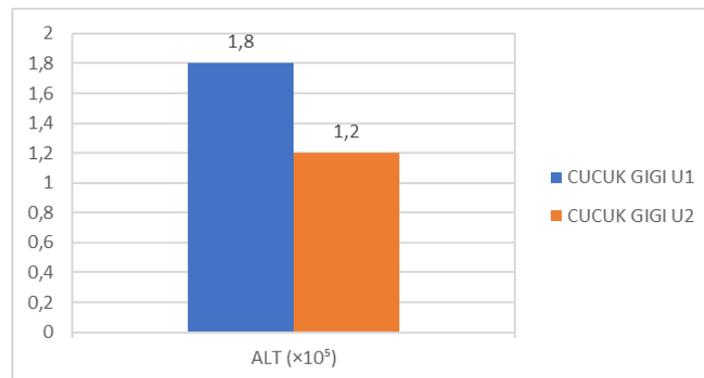


Gambar 10. Grafik Kadar Proksimat Cucuk Gigi Udang

Nilai proksimat tertinggi parameter karbohidrat yaitu sebanyak 66,02% pada kedua sampel. Selain karena kandungan karbohidrat yang cukup tinggi pada udang, tingginya kadar karbohidrat juga dipengaruhi oleh penambahan tepung terigu dan tepung tapioka. Kandungan proksimat tertinggi kedua adalah lemak yaitu sebanyak 22% pada sampel 1 dan 22,1% pada sampel 2. Tingginya lemak dapat dipengaruhi oleh penambahan margarin dan santan.

Pengujian Mikrobiologi Produk Cucuk Gigi

Hasil pengujian angka lempeng total pada produk cucuk gigi udang dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Grafik Hasil Uji ALT Cucuk Gigi Udang

Berdasarkan hasil uji dapat dilihat bahwa pada sampel 1 angka lempeng total sebesar $1,8 \times 10^5$ dan pada sampel 2 sebesar $1,2 \times 10^5$. Jumlah tersebut tidak sesuai standar SNI 2346 tahun 2015 yang menyatakan bahwa batas maksimal angka lempeng total pada makanan ringan ekstrudat adalah $1,0 \times 10^4$. Ketidaksihesuaian ini dapat disebabkan oleh penerapan sanitasi yang kurang standar saat proses pengolahan sehingga menghasilkan angka lempeng total yang cukup tinggi. Hasil pengujian mikroba dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Mikroba

Sampel	Total Koliform (MPN/gr)	E. Coli
Cucuk Gigi 1	0	Negatif
Cucuk Gigi 2	0	Negatif

Berdasarkan hasil uji mikroba dapat dilihat bahwa kedua sampel cucuk gigi negatif mengandung bakteri Escherchia Coli. Hasil pengujian ini berkaitan dengan sanitasi karyawan yang mencuci tangan sebelum dan sesudah proses produksi. Selain itu, hal lain yang mempengaruhi adalah sanitasi dan pemisahan toilet dengan ruang produksi.

Analisa Finansial

Dalam perencanaan suatu produksi yang nantinya akan dipasarkan maka diperlukan adanya analisa usaha untuk membandingkan antara penerimaan dan pengeluaran. Selain itu, dengan melakukan analisa finansial dapat diketahui berbagai sumber dana produksi hingga kelayakan usaha yang akan dijalankan.

Asumsi Perhitungan Finansial

Asumsi perhitungan finansial ini digunakan untuk menentukan kelayakan usaha pengolahan cucuk gigi udang vannamei. Beberapa asumsi yang digunakan ialah :

1. Umur ekonomi usaha diasumsikan selama 10 tahun
2. Jumlah hari kerja per tahun adalah 144 hari
3. Kapasitas produksi per hari adalah 2,8 kg
4. Kebutuhan bahan baku per hari adalah 1,3 kg
5. Harga jual per bungkus adalah 12.000

Biaya Operasional (Biaya tetap dan tidak tetap) dan Biaya Total

Biaya operasional pada UMKM Hanni produksi cucuk gigi udang vannamei terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap adalah biaya yang tidak terpengaruh oleh banyak atau sedikitnya produksi. Sedangkan biaya tidak tetap adalah biaya yang dipengaruhi oleh banyak atau sedikitnya produksi. Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap selama satu tahun.

Biaya tetap produksi cucuk gigi udang di UMKM Griya Produksi Hanni sebesar Rp. 2.084.687 yang terdiri dari biaya penyusutan sebesar Rp. 440.167; biaya pemeliharaan sebesar Rp. 304.520; gaji karyawan sebesar Rp. 1.260.000; biaya listrik sebesar Rp. 50.000; dan biaya air sebesar Rp. 30.000. Sedangkan biaya tidak tetap produksi cucuk gigi udang sebanyak Rp.1.545.636. Sehingga didapatkan hasil biaya total sebanyak Rp. 3.630.323.

Biaya Penyusutan dan Perawatan

Biaya penyusutan adalah hasil penyusutan dari nilai mesin dan alat-alat yang digunakan untuk mengolah cucuk gigi udang vannamei. Sedangkan biaya perawatan adalah biaya yang dibebankan untuk perawatan mesin dan alat.

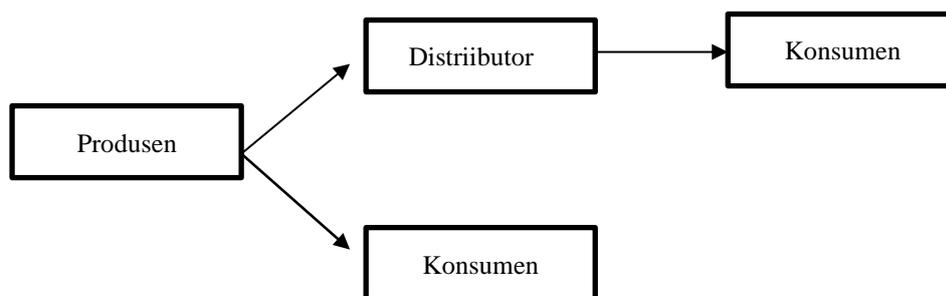
Biaya penyusutan alat yang digunakan pada produksi cucuk gigi udang sebesar Rp.440.167. Sedangkan biaya pemeliharaan alat pada produksi cucuk gigi udang sebesar Rp.304.520.

Laba Rugi

Produksi produk cucuk gigi di UMKM Griya Produksi Hanni sebanyak 5.184 pcs/tahun dengan harga jual Rp. 12.000/pcs. Sehingga produsen mendapat input sebanyak Rp. 62.208.000/tahun. Kemudian input tersebut dikalkulasi dengan total biaya sebanyak Rp. 43.563.872/tahun sehingga didapatkan keuntungan sebesar Rp. 18.644.128/tahun.

Alur Pemasaran

Pemasaran cucuk gigi udang dilakukan secara online maupun offline. Pemasaran secara online biasa dilakukan via whatsapp dan menerima pesanan. Sedangkan pemasaran secara offline dilakukan dengan menyetorkan beberapa produk ke toko oleh-oleh seperti Damarian, Hai Toms dan Aneka Sari Rasa di Bandar Lampung. Pendistribusian produk tersebut menggunakan mobil dan dilakukan setiap kali toko meminta produk. Alur pemasaran cucuk gigi dapat dilihat pada diagram berikut :



SIMPULAN

Alur proses produksi cucuk gigi adalah persiapan bahan baku, pencucian bahan baku, pelumatan, pengadonan, pencetakan, penggorengan dan pengemasan. Berdasarkan hasil uji organoleptic mutu bahan baku sudah memenuhi standar yaitu nilai kenampakan sebesar 8,33; bau 8,67; dan tekstur 8. Penerapan sanitasi dan hygiene kurang memenuhi pada poin penerimaan bahan baku dan Pengendalian Binatang pengganggu. Keuntungan yang didapat oleh UMKM Griya Produksi Hanni yaitu 18.644.128/tahun. Proses pemasaran produk cucuk gigi adalah dari produsen langsung diantar ke toko pusat oleh-oleh. Selain itu, juga dijual langsung kepada konsumen melalui media dan transaksi secara langsung. Saran untuk penelitian kedepan perlu dilakukan tindakan perbaikan pada sanitasi yang diterapkan di UMKM Griya Produksi Hanni seperti menggunakan es pada saat proses produksi, menggunakan alat berbahan stainless dan melakukan pest control dengan memasang insectkiller di area ruang produksi. Memberikan arahan dan pengetahuan kepada pihak pemilik UMKM dan karyawan mengenai pentingnya penerapan sanitasi yang baik dan dampaknya terhadap kualitas dan mutu produk.

DAFTAR PUSTAKA

- afiyah, N. N., Solihin, I., & Lubis, E. (2019). Pengaruh Rantai Distribusi Dan Kualitas Ikan Tongkol (*Euthynnus Sp.*) Dari Ppp Blanakan Selama Pendistribusian Ke Daerah Konsumen. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 14(2), 225. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v14i2.7467>
- Amdar, A. A., Anas, P., & Yuniarti, T. (2019). Analisis Usaha Beberapa Produk Olahan Perikanan Di Cv. Fania Food Kota Gede Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 13(2), 225–242. <https://doi.org/10.33378/jppik.v13i2.196>
- Hafina, A., Sipahutar, Y. H., & Siregar, A. N. (2021). Penerapan Gmp Dan Ssop Pada Pengolahan Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Kupas Mentah Beku Peeled Deveined (Pd). *Aurelia Journal*, 2(3457), 117–131.
- Hidayat, H. N., & Insafitri, I. (2021). Analisa Kadar Proksimat Pada *Thalassia Hemprichi* Dan *Galaxaura Rugosa* Di Kabupaten Bangkalan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 2(4), 307–317.
- Hutagalung, J., Winata, H., Sobirin, S., Jaya, H., & Sabila, O. F. (2023). Pelatihan Digital Marketing Sebagai Strategi Pengembangan Marketing Dan Branding Produk Pada Umkm. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Iptek*, 3(2), 137–144.
- Juhaeri'ah, J., & Wariata, I. W. (2020). Si Garang (Stik Ikan Pringgajurang) Sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Ekonomi Hasil Produksi Ikan Di Desa Pringgajurang Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Warta Desa (Jwd)*, 2(1), 110–117. <https://doi.org/10.29303/jwd.v2i1.97>
- Juharni, J., Irfan, M., Muchdar, F., Andriani, R., & Marus, I. (2023). Pemberdayaan Perempuan Nelayan Pulau Maitara Melalui Pengolahan Ikan Laut Menjadi Bakso Ikan, Nugget Ikan Dan Stick Ikan. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2036–2047.
- Lawelle, S. A., Oetama, D., Permatahati, Y. I., Annaastasia, N., Erawan, M. T. F., Jali, W., Wahyudi, A. I., Hasuba, T. F., & Mangurana, W. O. I. (2023). Pelatihan Pengolahan Hasil Perikanan Dan Kelautan Bagi Perempuan Pesisir Di Kelurahan Lalowaru. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa*, 6(4), 1109–1114.
- Mustafa, A., Sapo, I., & Paena, M. (2016). Studi Penggunaan Produk Kimia Dan Biologi Pada Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Di Tambak Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Riset Akuakultur*, 5(1), 115–133.
- Pamungkas, B. F., Nidyasari, Y., Guruh, M., & Zuraida, I. (2022). Diversifikasi Produk Olahan Udang Dan Hasil Sampingnya Dalam Rangka Pemberdayaan Wanita Nelayan Di Balikpapan, Kalimantan Timur. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(1), 803–815.
- Puspandari, N., & Isnawati, A. (2015). Deskripsi Hasil Uji Angka Lempeng Total (Alt) Pada Beberapa Susu Formula Bayi. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 5(2), 106–112. <https://doi.org/10.22435/jki.v5i2.4405.106-112>
- Rizkia, A. M. (2019). *Analisis Kelayakan Finansial Dan Kinerja Produksi Usaha Tambak Udang*

1) Adham Prayudi, 2) Fikri Hari Nurcahyo, 3) Mia Averina, 4) Niki Rahmika
Processing of Tooth-Cucumbling Products with Raw Materials Vannamei Shrimp (Litopenaeus Vannamei)

Vaname (Studi Kasus Di Mef Desa Kampung Baru Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran).

Shafira, M., & Anwar, M. (2021). Model Kebijakan Pengelolaan Wilayah Pesisir Lampung Berbasis Masyarakat. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 11(2), 103–117.

Tambunan, J. E., Rahmawati, A., Djamaludin, H., Dailami, M., & Anitasari, S. (2022). *Udang Vaname: Dari Hulu Ke Hilir*. Universitas Brawijaya Press.

Trioktoriana, W. (2019). Perilaku Dan Karakteristik Penjamah Makanan Terhadap Higiene Sanitasi Makanan Pada Rumah Makan. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 17–25.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).