

BAB II

PROSES PRODUKSI

A. Tinjauan Pustaka

1. Gurita (*Octopus cyanea*)

Octopus cyanea adalah salah satu anggota kelas *cephalopoda* seperti cumi-cumi dan sotong. Secara umum, klasifikasi *Octopus cyanea* adalah *Kingdom Animalia*, Kelas *Cephalopoda*, Filum *Moluska*, Ordo *Octopoda*, Famili *Octopodidae*, Genus *Octopus*, spesies *Octopus cyanea* (Linung, dkk., 2024). Secara umum morfologi gurita dibedakan atas bagian kepala, leher dan tubuh. *O. Cyanea* memiliki kepala besar dan banyak lengan atau tentakel. Dua mata gurita besar dan menonjol terdapat di sekitar pinggiran kepala (Linung, dkk., 2024).



Gambar 2.1 *Octopus cyanea*
Sumber: Google

Pada kepala terdapat delapan lengan yang berfungsi untuk menangkap mangsa dan bergerak. Lengan berukuran sedang hingga panjang dengan perbandingan 4 sampai 6 kali panjang mantel. Mantel bulat hingga lonjong dengan panjang tubuh dan lengan mencapai 16 cm dan 80 cm. (Jereb *et al.*, 2014). Beberapa penelitian membuktikan bahwa *Cephalopoda* merupakan hewan laut yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan yang bergizi karena mengandung protein dengan kadar yang lebih tinggi.

Gurita memiliki peran ekologis penting baik sebagai predator maupun mangsa dan tergolong komoditas perikanan ekonomis penting karena mengandung gizi yang cukup tinggi dan menduduki urutan ke tiga di dalam dunia perikanan setelah ikan dan udang (Toha, dkk., 2015). Gurita bersama cumi dan sotong termasuk kedalam komoditas unggulan ekspor hasil perikanan Indonesia setelah udang dan TCT (tuna, Cakalang, Tongkol) (KKP, 2018).

2. Komposisi Gizi Gurita

Gizi merupakan suatu zat atau komponen kimiawi yang dapat digunakan oleh organisme untuk mempertahankan kegiatan metabolismenya. Pada umumnya zat gizi dibagi dalam lima kelompok utama yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral. Gurita sudah dikenal oleh beberapa kalangan masyarakat sebagai salah satu sumber pangan bergizi. Sebagai salah satu produk perikanan, gurita dikenal memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Soewarlan dkk. (2023), dalam penelitiannya menyampaikan bahwa gurita (*Octopus cyanea*) memiliki kandungan protein berkisar antara 13,55 – 18,41% (b/b). Selain itu, gurita juga dikenal memiliki berbagai macam kandungan gizi lain seperti omega 3, vitamin B12, zat besi, dan berbagai kandungan mineral lain.

Tabel 2.1 Komponen gizi *Octopus cyanea*

Komponen gizi	Kadar (%) (b/b)
Kadar air	70,79 - 75,36
Kadar abu	2,23 - 3,43
Lemak	2,20 - 2,22
Protein	13,55 - 18,41
Karbohidrat	5,44 - 6,37
Serat	1,51 - 2,54

Sumber : Soewarlan dkk. (2023)

3. Standar Mutu Gurita Beku

Menurut SNI 6491:2017, standar mutu gurita beku ketika dilapisi oleh es adalah permukaannya rata, bening, dan seluruh permukaan terlapis dengan es. Gurita juga tidak mengalami dehidrasi atau pengeringan pada permukaan produk. Selain itu, gurita juga tidak mengalami perubahan warna menjadi kemerahan.

4. Kemunduran Mutu

Gurita merupakan suatu komoditi perikanan yang mudah sekali mengalami kemunduran mutu. Dalam waktu yang sangat singkat gurita akan menjadi busuk akibat pengaruh enzim dan reaksi biokimiawi dalam tubuh, serta aktivitas bakteri. Mengingat kondisi yang demikian, maka harus dilakukan upaya penanganan yang tepat agar tidak mengalami kemunduran mutu (Anindita, 2017). Berbagai cara pengawetan telah banyak dilakukan, tetapi sebagian di antaranya tidak mampu mempertahankan sifat-sifat ikan yang alami. Salah satu cara mengawetkan ikan

yang tidak merubah sifat alami dari komoditi perikanan adalah pendinginan dan pembekuan (Sahubawa, 2014).

Menurut SNI 6491:2017, penurunan mutu gurita dalam keadaan tidak beku dapat terlihat dari adanya perubahan warna gurita menjadi kemerahan dan tentakel yang rata. Selain itu, juga terciptanya bau yang tidak spesifik, seperti adanya bau solar, rokok, masam, bahkan busuk. Tekstur gurita yang sudah mengalami kemunduran mutu juga akan terasa lebih lunak dan tidak elastis. Sedangkan kemunduran mutu pada gurita beku, dapat dilihat dari permukaan gurita yang tidak terlapisi es secara merata dan produk mengalami dehidrasi serta perubahan warna pada permukaan produk.

B. Proses Produksi Gurita Beku *Flower* Secara Umum

Menurut SNI 6491:2017, gurita mentah beku adalah produk gurita beku utuh atau potongan yang berasal dari spesies *Octopus spp*. Bentuk produk gurita mentah beku terdiri dari empat, yaitu:

a. *Flower type*

Gurita utuh dengan kondisi mulut tentakel menonjol dan mekar, dibentuk dengan cara melebarkan tentakel dan kepala secara terbalik menyerupai bola.



Gambar 2.2 Produk gurita beku *flower*
Sumber: Google

b. *Ball type*

Gurita utuh dengan kondisi tentakel tidak menonjol, dibentuk dengan cara melipat tentakel dan kepala secara terbalik menyerupai bola.



Gambar 2.3 Produk gurita *beku ball type*
Sumber: dokumentasi pribadi

c. *Cutting*

Gurita yang dipotong dengan ukuran dan berat sesuai spesifikasi



Gambar 2.4 Produk gurita *beku cutting*
Sumber: google

d. *Block whole*

Gurita utuh yang telah dibersihkan dan disusun dalam pan pembekuan



Gambar 2.5 Produk gurita beku *block whole*
Sumber: google

Proses pembekuan gurita beku flower secara umum adalah sebagai berikut:

1. Penerimaan Bahan Baku

Pengiriman bahan baku gurita menggunakan mobil dengan menggunakan box styrofoam yang berisi es dan air dengan suhu 4°C. Pada proses penerimaan bahan baku dilakukan beberapa pengecekan untuk mengetahui apakah bahan baku telah memenuhi standart yang telah ditentukan oleh pihak perusahaan. Pengecekan tersebut meliputi suhu bahan baku, ukuran dan jumlah gurita yang diterima (Fahimah, dkk., 2021). Selain pengecekan tersebut, bahan baku juga dilakukan pengecekan kadar garam (Salampessy, dkk., 2022).

Jika pada saat penerimaan bahan baku ditemukan gurita yang tidak memenuhi syarat maka gurita akan dikembalikan pada supplier. Kesegaran gurita menjadi poin penting dalam pemilihan bahan baku yang akan digunakan. Gurita dikatakan masih segar apabila belum mengalami perubahan-perubahan biokimia, mikrobiologi, dan fisik yang berat (Fahimah, dkk., 2021).

2. Sortasi

Sortasi dilakukan untuk mendapatkan keseragaman ukuran pada setiap proses produksi yang sesuai dengan standar dengan mempertahankan suhu <5 °C. proses sortir dilakukan dengan memperhatikan gurita yang layak diterima dan masih segar. Ada beberapa perbedaan dari gurita yang masih segar dan tidak segar. Gurita yang masih segar memiliki organ tubuh lengkap, bau segar, lendir yang banyak, dan timbul busa. Sedangkan pada gurita yang tidak segar organ tubuhnya sudah tidak utuh lagi, muncul bau atau aroma amoniak, dan tidak berlendir (Fahimah, dkk., 2021). Sortasi mutu dilakukan dengan mencium bau gurita, membuka bagian kepala untuk memastikan tidak ada warna kehitaman, dan memastikan gurita tidak terdapat warna merah (Salampessy, dkk., 2022).

Selanjutnya dilakukan penimbangan untuk mengetahui berapa banyak bahan baku yang dikirimkan oleh *supplier*. Penimbangan ini dilakukan menggunakan timbangan digital dengan memasukkan gurita ke dalam keranjang yang kemudian diletakkan di atas timbangan digital dan dilakukan pencatatan hasil timbangan (Fahimah, dkk., 2021).

3. Pencucian I

Proses pencucian dilakukan untuk menurunkan jumlah mikroorganisme dan untuk menghilangkan benda-benda asing seperti pasir, logam, serpihan kayu, mata pancing, dan lain-lain. Pada saat pencucian suhu gurita harus dipertahankan di bawah 5°C untuk mempertahankan kesegarannya. Proses pencucian dilakukan dengan menggunakan klorin 20 ppm dan air bersih yang dingin (Fahimah, dkk., 2021). Penambahan klorin pada air pencucian bertujuan untuk mengurangi lendir pada permukaan bahan dan membantu mengontrol bau (P2KP, 2015). Pada proses pencucian, air yang diperuntukkan selama proses pengolahan makanan harus memenuhi persyaratan sanitasi dan *higenie* yakni tidak mengandung bahan kimia apapun dan memenuhi standar bakteriologi sehingga tidak menyebabkan kebusukan produk dan menyebabkan penyakit pada konsumen (Novianti, dkk., 2017).

4. Penggaraman

Pada jurnal pengolahan gurita beku *flower* Salampessy, dkk. (2022), setelah bahan baku dicuci kemudian akan dilakukan penggaraman. Penggaraman dilakukan dengan memasukkan es ke dalam *box sterofoam*, kemudian meletakkan gurita di atasnya, setelah itu menambahkan garam kasar. Setelah gurita tertutupi secara rata dengan garam, selanjutnya akan ditutupi lagi dengan es dan begitu seterusnya hingga *box* terisi penuh. Garam yang digunakan adalah sebesar 5% dari bahan baku. Kemudian dilakukan penyimpanan selama dua hari. Setelah dua hari, *box* akan dibuka lalu gurita diaduk-aduk kurang lebih 30 menit. Tujuan penggaraman adalah untuk menambah bobot pada gurita dan juga memudahkan pembentukan *flower* pada gurita. Seiring bertambahnya waktu perendaman, maka peratambahan bobot terus berlangsung (Rahmat, dkk., 2019).

5. Pembersihan

Proses pembersihan dilakukan dengan mengeluarkan isi kepala, gigi, mata, serta kantung tinta dengan menggunakan pisau. Tujuan pembersihan ini untuk menghasilkan produk yang bersih dan menghentikan aktivitas bakteri yang berasal dari isi kepala gurita yang banyak mengandung bakteri pembusuk yang dapat menyebabkan kemudnuran mutu gurita (Salampessy, dkk., 2022).

6. Proses Tumbling

Proses tumbling merupakan proses spesifik pada pengolahan gurita beku. Tujuan dilakukan tumbling adalah untuk mengenyalkan daging gurita, memekarkan daging gurita sehingga mudah dibentuk, menghilangkan lendir dan kotoran pada tubuh gurita. Proses tumbling dilakukan dengan memuat dua keranjang gurita. Pada setiap satu kali proses, dimasukkan 2 kg garam dengan tujuan untuk mempermudah penghilangan lendir dan kotoran seperti pasir yang menempel kuat di bagian tentakel jari-jari gurita. Selain garam, komponen penting yang digunakan dalam proses tumbling adalah air dan es. Penggunaan es kristal berfungsi untuk mempertahankan rantai dingin. Proses tumbling dilakukan selama 15-20 menit (Fahimah, dkk., 2021).

7. Pencucian II

Proses pencucian dilakukan untuk menghilangkan lendir pada bagian kepala yang masih lengket dan penyikatan pada bagian tentakel yang bertujuan untuk menghindari adanya benda asing yang tersisa dan melengket di sela-sela tentakel dan dapat mempengaruhi kualitas yang dimiliki bahan baku. Pencucian juga bertujuan untuk menghilangkan bau amis pada gurita (Salampessy, dkk., 2022).

8. Penimbangan I

Penimbangan dilakukan untuk memisahkan gurita sesuai ukuran masing-masing agar lebih mudah dalam pembentukan produk akhir (Salampessy, dkk., 2022).

9. Pembentukan Gurita *Flower*

Pembentukan gurita beku *flower* dilakukan di atas pan dengan cara menyatukan tentakel dengan kepala berada di bawah. Pembentukan gurita dalam satu pan harus gurita dengan size yang sama, tersusun rapi, dan tidak ditumpuk (Salampessy, dkk., 2022).

10. Pembekuan ABF

Produk yang telah disusun secara rapi di atas pan dimasukkan ke dalam mesin ABF untuk dilakukan proses pembekuan. Suhu pembekuan ABF yang digunakan antara -18 – (-35) °C selama 8 -12 jam (Salampessy, dkk., 2022).

11. Penimbangan II

Gurita *flower* yang baru keluar dari ABF dibongkar di atas meja stainless kemudian dilakukan penimbangan pada setiap gurita beku *flower* pada masing-masing size (Salampessy, dkk., 2022).

12. Metal Detector

Gurita yang telah ditimbang dilewatkan satu persatu melewati *metal detector* untuk mengetahui apakah ada benda asing pada gurita tersebut. Apabila ada benda asing seperti mata pancing pada gurita maka gurita akan di *thawing* kembali untuk menghilangkan benda asing tersebut (Salampessy, dkk., 2022).

13. Glazing

Gurita yang telah melewati *metal detector* dimasukkan ke dalam keranjang kuning untuk dilakukan *glazing*. *Glazing* dilakukan sekitar 7-10 menit. Suhu air *glazing* harus kurang dari 2°C (Salampessy, dkk., 2022). Tujuan *glazing* adalah untuk menambah berat pada gurita dan untuk mempercantik gurita, dan melindungi produk dari dehidrasi (Rahmatin, 2015).

14. Penimbangan III

Penimbangan III dilakukan setelah proses *glazing*, dimana berat gurita beku *flower* harus mencapai standart keinginan *buyer*. Apabila berat belum mencapai standar, maka akan dilakukan proses *glazing* hingga mencapai berat yang telah ditentukan (Salampessy, dkk., 2022).

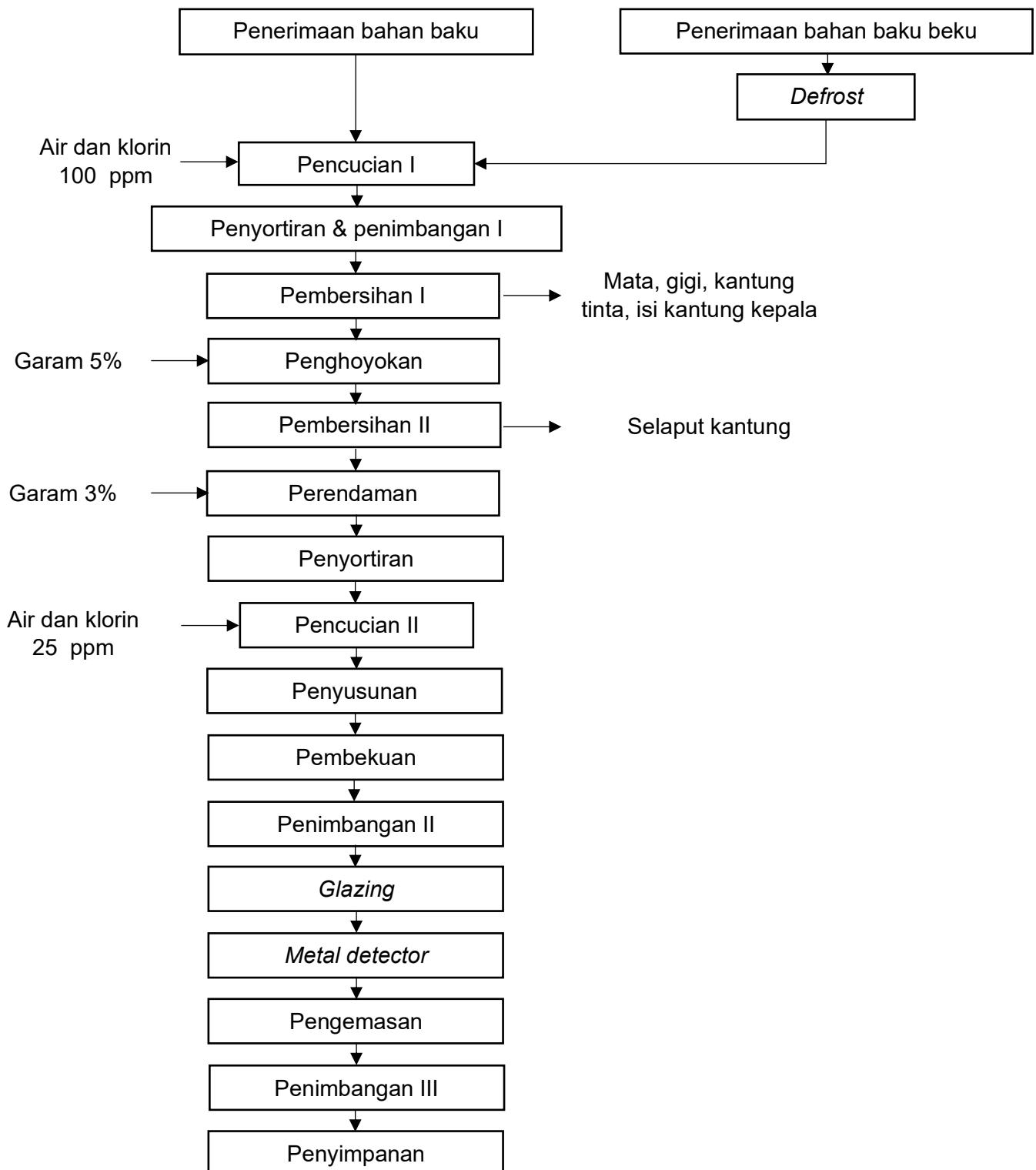
15. Pengemasan dan Pelabelan

Setelah gurita beku *diglazing*, selanjutnya dikemas dengan memasukkan satu persatu gurita ke dalam plastik HDPE (*High Density Polyethylene*) sebelum dikemas ke dalam *master carton* (MC) yang telah diberi label yang berisi informasi seperti nama produk, ukuran, berat produk, tujuan ekspor, asal produk, dan *traceability*.

Kemudian produk gurita beku *flower* dimasukkan ke cold storage menggunakan troli. Suhu ruang cold storage mencapai -25 – (-40) °C (Salampessy, dkk., 2022). Tempat penyimpanan beku harus dirancang dan dioperasikan untuk menjaga suhu produk akhir selalu pada -18°C atau lebih rendah lagi dengan meminimalisir fluktuasi suhu. Suhu tempat penyimpanan beku merupakan faktor penting untuk memenuhi mutu produk (BPOM, 2016).

Metode yang dipakai oleh perusahaan pada saat pengeluaran gurita flower dari cold storage adalah FIFO (*First In First Out*) atau barang lama harus keluar lebih dahulu. Penyimpanan beku pada *cold storage* disusun berdasarkan jenis dan ukuran gurita serta waktu produksi agar memudahkan dalam waktu pengambilannya lalu produk disusun maksimal 14-15 tumpukan selama produk masih belum diekspor. Batas masa simpan untuk gurita *flower* ± 2 Tahun (Salampessy, dkk., 2022).

C. Proses Produksi Gurita Beku *Flower* di PT Bumi Menara Internusa



Gambar 2.6 Diagram alir proses produksi gurita beku *flower* di PT BMI
Sumber: PT Bumi Menara Internusa

1. Terima bahan baku



Gambar 2.7 Proses penerimaan bahan baku pada industri
Sumber: google

Sebelum diproduksi, pada tahap penerimaan bahan baku awal di dermaga akan dilakukan pengecekan suhu bahan baku yang datang. Suhu dari bahan baku $\pm 15 - 18^{\circ}\text{C}$. Kemudian selanjutnya dilakukan pengendalian mutu dan kualitas bahan baku atau biasa disebut inspeksi bahan baku oleh bagian *Quality Control* (QC) dengan mengambil sampel sebanyak 2% dari total bahan baku yang akan diproduksi. Pada proses inspeksi dilakukan pengecekan suhu dan fisik, pengujian kimia, serta mikrobiologi di laboratorium. Pada pengujian fisik, dilakukan pengecekan adanya memar, kaki buntung, daging pink, tinta pecah, tinta menjalar, kulit pecah dan sobek, serta baunya. Pengujian kimia dilakukan pengecekan kadar garam. Untuk pengujian mikrobiologi dilakukan uji TPC dan Coliform serta mendeteksi adanya *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella sp.*, dan *Vibrio cholerae*. Apabila hasil uji mikrobiologi melebihi batas maksimal yang sudah ditentukan, maka bahan baku akan direject.

2. *Defrost*



Gambar 2.8 Proses *defrost* gurita
Sumber: Fahimah, dkk. (2021)

Setelah bahan baku lolos dari uji mikrobiologi selanjutnya bahan baku akan didefrost. Proses *defrost* dilakukan semalam (\pm 12 jam) dengan menggunakan air garam 1% dengan suhu air \leq 5 °C atau diberi es batu dalam jumlah sedikit untuk menjaga suhu bahan baku. Maksimal suhu pada bahan baku setelah didefrost adalah 1°C.

3. Cuci I

Setelah dilakukan proses *defrost*, selanjutnya gurita yang sudah terpisah satu dengan yang lain akan dibilas dengan air klorin 100 ppm dan dibilas kembali dengan air bersuhu \leq 5 °C atau dengan air es. Tujuan air yang digunakan harus bersuhu dingin agar suhu pada bahan baku tetap terjaga. Pencucian ini bertujuan untuk membersihkan lendir dan kotoran pada bahan baku.

4. Sortir dan timbang



Gambar 2.9 Proses sortir gurita
Sumber: Salampessy, dkk. (2022)

Pada proses ini, pertama bahan baku akan dilakukan pengecekan kadar garam dan suhu. Kadar garam pada bahan baku maksimal 1 – 1,5% dan suhu \leq 5 °C. Kemudian dilakukan pengecekan tinta. Apabila terdapat tinta bocor namun tidak menjalar di bagian dalam, maka bahan baku masih bisa diproduksi. Namun, apabila terdapat tinta menjalar maka bahan baku tidak layak produksi. Selain itu, juga dilakukan pengecekan bau di area sekitar mulut dan kantong. Bahan baku yang memiliki aroma menyimpang akan langsung disendirikan karena tidak dapat diproduksi.

Selanjutnya, bahan baku yang lolos sortir bau akan dibedakan sesuai dengan ukurannya masing-masing. Setelah itu, keranjang hasil sortiran akan ditimbang untuk mengetahui berat keseluruhan sebagai data.

5. Pembersihan



Gambar 2.10 Proses pembersihan gurita
Sumber: Fahimah, dkk. (2021)

Setelah bahan baku dibedakan sesuai ukuran masing-masing, selanjutnya bahan baku akan dibersihkan bagian isi kantong kepala, mata, dan gigi. Pada proses ini, QC secara bertahap akan melakukan *sampling* untuk memastikan agar seluruh bahan baku sudah diambil isi kantong, mata, dan giginya. Setelah itu, dilakukan penimbangan untuk mengetahui berat bahan baku yang telah dibersihkan dan dicuci untuk membilas kotoran yang tertinggal.

6. Hoyok

Selanjutnya dilakukan proses hoyok dengan memasukkan air garam 5% ke dalam bahan baku di dalam *box container* dengan perbandingan air garam dan bahan baku yaitu 1 : 2. Proses ini dilakukan selama 45 menit dengan menggunakan keranjang yang diletakkan di atas mesin hoyok, dimana cara kerja mesinnya adalah bergerak maju mundur (goyang).

7. Pembersihan selaput kantong dan tentakel



Gambar 2.11 Proses pembersihan tentakel gurita
Sumber: Salampessy, dkk. (2022)

Setelah dilakukan hoyok, selanjutnya bahan baku akan dibersihkan selaput bagian dalam kantong dan disikat bagian *tentacle* atau *sucker dishnya* menggunakan sikat agar bersih dari pasir dan kotoran yang menempel. Setelah itu dibilas dengan menggunakan air.

8. Rendam semalam

Setelah bersih secara keseluruhan, maka selanjutnya bahan baku akan direndam semalam (± 12 jam) dengan air garam 3%. Tujuan perendaman ini adalah untuk menambah berat bahan baku. Kemudian setelah direndam, ditimbang untuk mengetahui berapa penambahan berat pada bahan baku setelah dilakukan rendam semalam.

9. Sortir mutu dan *sizing*

Pada tahap ini dilakukan pengecekan mutu bahan baku yang akan disusun atau dibentuk menjadi *flower*. Pada proses ini dipastikan kembali mutu bahan baku yang akan dibekukan. Bahan baku tidak boleh ada tinta yang tersisa. Selain itu, apabila terdapat beberapa *tentacle* yang pendek ataupun kulit yang sobek di area yang terlihat ketika dibentuk *flower*, dan adanya daging pink, maka bahan baku akan disendirikan untuk nantinya diolah menjadi produk yang lain. Selanjutnya, dilakukan pengelompokan ukuran bahan baku yang telah direndam sesuai dengan ukurannya masing-masing.

10. Cuci dengan klorin

Setelah dilakukan sortir mutu dan *sizing*, maka bahan baku akan dicuci dengan air klorin 25 ppm bersuhu rendah. Tujuan pencucian ini adalah untuk proses sanitasi dan membersihkan sisa-sisa kotoran sebelum bahan baku disusun dan dibekukan.

11. Susun



Gambar 2.12 Proses susun gurita sebelum dibekukan
Sumber: Salampessy, dkk. (2022)

Setelah disortir dan dikelompokkan ukurannya, maka bahan baku akan dibentuk *flower* dengan memposisikan kantong kepala di bawah, lalu menyatukan seluruh *tentacle* kemudian diputar dan diselipkan ke sisi-sisi

kantong kepala serta dirapihkan hingga berbentuk seperti *flower* atau bunga. Dipastikan pada tahap susun ini, bahan baku yang sudah dibentuk *flower* bisa kokoh dan tidak gampang berubah bentuk, agar nanti ketika dibekukan bentuknya tetap terjaga.

12. Pembekuan I



Gambar 2.13 Proses pembekuan gurita *flower*
Sumber: Salampessy, dkk. (2022)

Pembekuan dilakukan menggunakan metode Air Blast Freezing (ABF) di blast room. Pembekuan pertama ini dilakukan selama total 12 jam pada suhu $-30^{\circ}\text{C} - (-35)^{\circ}\text{C}$. Sehingga, ketika keluar dari mesin pembekuan, suhu produk $\pm -18^{\circ}\text{C}$. Namun, dalam kondisi tertentu suhu mesin pembekuan dan lama waktu pembekuan disesuaikan dengan kondisi mesin pembekuan agar keluaran hasil produk tetap bersuhu $\pm -18^{\circ}\text{C}$.

13. Timbang beku I



Gambar 2.14 Penimbangan gurita beku *flower*

Setelah dibekukan, kemudian gurita beku *flower* ditimbang beku untuk mengetahui berat produk gurita beku *flower* setelah dibekukan.

14. *Glazing*



Gambar 2.15 Proses *glazing*

Selanjutnya adalah proses *glazing* dengan cara melewatkannya atau mencelupkan secara cepat gurita beku *flower* ke dalam air dengan suhu maksimal 2 °C secara rata ke seluruh bagian. Setelah *glazing*, dilakukan penimbangan kembali untuk mengetahui berat produk setelah *diglazing*. Kemudian, dilanjutkan pembekuan kembali selama <4 jam untuk mengeringkan hasil *glazing*.

15. *Metal Detector*

Gurita beku *flower* dimasukkan ke dalam keranjang. Kemudian keranjang tersebut akan dilewatkan pada mesin *metal detector*. Mesin *metal detector* akan berbunyi apabila terdapat logam yang terdeteksi pada produk. Fragmen logam yang dapat terdeteksi di mesin *metal detector*, yaitu besi sebesar 1,5 – 4,5 mm, non besi sebesar 2,00 – 4,5 mm, dan baja tahan karat sebesar 2,5 – 5,5 mm.

16. Pengemasan



Gambar 2.16 Proses pengemasan gurita beku *flower*
Sumber: Salampessy, dkk. (2022)

Pada proses ini, gurita beku *flower* yang lolos *metal detecting* akan dimasukkan ke dalam plastik polybag HDPE (*High Density Polyethilene*) tanpa

label dan bening ukuran 900 x 1000 cm engan ketebalan 30 mikron. Isi tiap satuan *polybag* tergantung dengan permintaan *buyer*, pada umumnya ±13 – 15 kg produk/*polybag*. Kemudian ujung *polybag* yang terbuka akan ditutup dengan lakban bening. Selanjutnya *polybag* berisi gurita beku *flower* tersebut akan dimasukkan ke dalam kemasan *master carton* (MC) dan ditutup rapat dengan lakban.

17. Timbang terakhir

Penimbangan ini dilakukan per MC untuk memastikan berat gurita beku *flower* dalam satu karton atau 1 MC sudah sesuai dengan ketentuan atau sesuai dengan label yang terdapat pada MC.

18. Penyimpanan



Gambar 2.17 Proses penyimpanan produk
Sumber: Salampessy, dkk. (2022)

Setelah ditimbang berat per MC, maka produk akan dimasukkan dan disimpan ke dalam *cold storage* yang suhunya diatur $\leq -20^{\circ}\text{C}$. Maksimal jarak waktu setelah dikemas sampai dimasukkan ke dalam *cold storage* adalah 10 menit.