

PROSES PRODUKSI KERANG SCALLOPS (*Mizuhopecten yessoensis*) DI OGANESAN SEIDO SUISAN CO., LTD HOKKAIDO JAPAN

Yataria Ashri Bashiroh^{1a}, Rosy Hutami²

¹ Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Ilmu Pangan Halal

^aKorespondensi : Yataria Ashri Bashiroh, Email : yatariaashribashiroh@gmail.com

ABSTRAK

Kerang (*Mizuhopecten yessoensis*) umumnya dikenal sebagai Kerang Bilah Cuaca Jepang. Kerang dibudidayakan secara luas di Jepang karena kualitasnya yang baik dan produktivitasnya yang tinggi. Budidaya kerang telah berkembang menjadi bisnis budidaya kerang laut paling sukses di Jepang dan saat ini, lebih dari 40% produksi kerang ini berasal dari akuakultur. Daerah utama budidaya kerang adalah Hokkaido yang meliputi Danau Saroma, Laut Okhotsk, dan Teluk Funka. Tujuan dari penelitian ini adalah agar mahasiswa dapat mengembangkan pengetahuan, menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan, dan menambah pengalaman mahasiswa di lapangan sesuai dengan bidang keahliannya. Tujuan khusus dari praktik kerja lapangan di Oganesan Seido Suisan CO., LTD Hokkaido Jepang adalah untuk mempelajari proses produksi dalam pembuatan kerang di perusahaan tersebut. Proses produksi yang diamati meliputi tahapan pencucian, pengupasan, perbaikan cangkang yang rusak, identifikasi cangkang yang sakit, penyimpanan dalam freezer menggunakan metode Air Blast Freezing, pengukuran ukuran cangkang, hingga pengemasan menggunakan plastik HDPE dan kardus. Setiap tahapan dilakukan dengan memperhatikan aspek kebersihan, kualitas, dan keamanan produk. Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan prosedur yang tepat dapat menghasilkan kerang berkualitas tinggi yang siap dipasarkan, baik secara langsung maupun daring. Magang ini memberikan pengalaman praktis dalam teknologi pengolahan perikanan dan pemahaman tentang manajemen produksi pangan skala industri.

Kata Kunci: pengemasan, pengupasan, pencucian, produksi, scallops

PENDAHULUAN

Pulau Hokkaido merupakan pulau yang terletak di sebelah utara Jepang. Pulau ini menjadi lokasi tujuan Praktik Kerja Lapangan Mahasiswa Prodi Teknologi pangan Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda Bogor Negara Indonesia selama 12 bulan sebagai wujud penerapan MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka). Kerang memiliki dua cangkang dan tumbuh subur di laut dingin, dengan pertumbuhan dan pembesaran tercepat. Mereka menghuni

hampir seluruh wilayah Hokkaido, baik yang dibudidayakan maupun yang tumbuh secara alami. Kerang hidup di daerah sublitoral pada kedalaman antara 10 dan 80 m, dengan dasar berpasir dan berlumpur. Mereka tersebar di berbagai negara, mulai dari perairan Myanmar dan Papua Nugini, perairan utara Taiwan, Jepang, dan Queensland (Organisasi Pangan dan Pertanian, 1998).

Kerang (*Mizuhopecten yessoensis*), umumnya dikenal sebagai Kerang Baling-Baling Jepang, dibudidayakan secara luas di Jepang karena kualitas dan produktivitasnya yang tinggi. Budidaya kerang telah menjadi bisnis budidaya kerang laut paling sukses di Jepang, dan saat ini, lebih dari 40% produksi kerang ini berasal dari akuakultur (FAO, 2006). Wilayah utama budidaya kerang adalah Hokkaido, meliputi Danau Saroma, Laut Okhotsk, dan Teluk Funka (Radiarta dkk., 2008).

Distribusi kerang sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan, termasuk suhu, salinitas, dan substrat. Suhu memainkan peran krusial dalam aktivitas kerang. Beberapa organisme yang menempel pada permukaan fasilitas budidaya dan permukaan kerang, serta hama predator yang memangsa kerang, biasanya bergantung pada setiap fase budidaya. Hama predator merupakan organisme berbahaya yang memangsa kerang, sedangkan organisme yang menempel merupakan organisme yang menempel pada permukaan fasilitas budidaya dan permukaan kerang yang dapat menghambat pertumbuhan kerang (Asosiasi Perikanan Jepang, 2020).

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam proses produksi ini adalah kerang scallops sebagai bahan baku utama, air bersih untuk pencucian, plastic HDPE dan kardus sebagai bahan pengemasan. Alat yang digunakan dalam proses produksi adalah pisau, keranjang pencuci kerang, jaru, freezer dengan sisem Air Blast Freezing, penggaris, dan sealer plastik. Proses produksi yang dilakukan meliputi pencucian kerang, pengupasan kerang, perbaikan dan seleksi kerang sakit, penyimpanan kerang, pengukuran kerang, dan pengemasan. Kegiatan PL ini dilakukan selama

12 bulan, dimulai pada tanggal 01 November 2023 sampai 30 November 2024. Selama kegiatan PKL berlangsung, penulis mengikuti jam kerja layaknya pekerja di perusahaan yaitu pada pukul 08.00-17.00 JST (Japan Standard Time) dari hari Senin sampai dengan hari Sabtu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Proses Pencucian Kerang

Tujuan pembersihan cangkang ini adalah untuk membersihkannya dari lumpur, pasir, dan serpihan cangkang. Proses ini juga bertujuan untuk mencegah cangkang membeku selama proses pengupasan. Kerang biasanya juga mengandung organisme yang menempel, tetapi tergantung musim, berbagai organisme menempel pada permukaan tempat budidaya (tali seperti tali utama dan tali gantung, jaring mutiara, keranjang bundar, bola pelampung) dan di permukaan cangkang. Namun, cangkang dapat menyebabkan penyakit bagi mereka yang mengonsumsinya jika diolah dalam kondisi yang tidak bersih. Bakteri dan logam yang terdapat pada cangkang dapat dikurangi dengan mencucinya. Selain memastikan keamanan konsumsi, pembersihan cangkang juga berfungsi untuk membantu mengolah cangkang menjadi dekorasi, bahan furnitur, dan sebagainya. (Harrianto, 2009).

b) Pengupasan Kerang

Setelah dicuci, kerang dikupas dan dipisahkan dari kotorannya. Kemudian disusun dalam barisan lima cangkang dan tujuh cangkang di bawahnya. Kerang yang rusak ditempatkan di cangkang yang telah diperbaiki. Kerang yang berluka ditempatkan di cangkang yang sakit. Pengupasan kerang memisahkan kerang dari dagingnya. Setelah digiling, kerang dapat dimasak dan disajikan. Selain itu, kerang, sebagai produk limbah perikanan, dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti kerajinan tangan, dipadukan dengan hiasan seperti manik-manik, kaca, atau logam perak.

c) Kerang diperbaiki dan Kerang Sakit

Cangkang kerang yang rusak atau kotor disebabkan karena adanya hama atau perubahan cuaca khususnya spat kerang rentan terhadap sinar matahari langsung, suhu tinggi, kekeringan (angin), air hujan dan kekurangan oksigen, maka perlu kehati-hatian yang cukup. Hama dalam arti luas adalah semua bentuk gangguan baik pada manusia, dan pada semua jenis kerang. Cangkang terpatah (ini disebut "cangkang cacat"), bagian dalam cangkang berubah menjadi coklat kekuningan (ini disebut "pewarnaan bagian dalam"), kerang yang berhenti pertumbuhan disebut "kerang abnormal. Kerang abnormal timbul karena dibudidayakan dengan kepadatan tinggi dan karena fasilitas budidaya terguncang karena gelombang (badai laut), keranjang dan cangkang saling bertabrakan, menyebabkan kerusakan pada mantel.

Sedangkan untuk kerang sakit atau daging kerang terdapat benjolan seperti bisul ditengahnya ini diakibatkan karena penyakit atau virus. Penyakit adalah organisme yang mengganggu budidaya sehingga pertumbuhan dan perkembangan Kerang terhambat.

d) Penyimpanan Kerang pada Freezer

Proses pembekuan bertujuan untuk menurunkan pertumbuhan bakteri dan laju reaksi enzim (*International Institute of Refrigeration* [IIR], 2006). Setelah semua kerang dikupas kemudian dimasukkan kedalam freezer penyimpanan seperti di gambar tersebut. Kerang disimpan pada freezer ini selama satu malam hal ini bertujuan agar kerang yang sudah dikupas tetap beku sampai keesokan harinya. Kerang *scallops* yang sudah tersusun rapi pada keranjang kemudian ditumpuk untuk dibekukan dalam freezer dengan Teknik pembekuan *Air Blast Freezing* bertujuan untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan memperlambat aktifitas enzim dan reaksi kimiawi dalam pangan akibat suhu yang sangat rendah. dengan suhu dibawah -35°C selama 8 jam ke atas.

Kerang *scallops* kemudian akan disortasi pada hari berikutnya. Sortasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk memisahkan bahan baku. Metode pembekuan yang memanfaatkan udara dingin, yaitu dengan menghembuskan

dan mengedarkan udara dingin ke sekitar produk secara kontinyu. Menurut Hadiwiyoto (1993); Saulina (2009), metode pembekuan ini dilakukan dengan cara menempatkan produk pada rak-rak pembeku di dalam ruang pembekuan, kemudian udara bersuhu rendah dihembuskan ke sekitar produk yang disimpan pada rak-rak pembekuan tersebut.

e) Pengukuran Kerang

Keesokan harinya kerang dilakukan pengukuran sesuai ukurannya, ada berbagai jenis ukuran kerang dari yang kecil sampai besar yaitu berukuran 7cm, 8cm, 9cm, 10cm, 11cm dan 12cm. pengukuran ini bertujuan agar pada saat packing sudah sesuai dengan ukurannya. Sekaligus pengecekan pada kerang ada yang cacat atau tidak seperti kerangnya retak atau pada dagingnya terdapat kerusakan itu dipisah karna tidak layak dijual.

f) Pengemasan Kerang

Proses terakhir yaitu pengemasan dengan plastik HDPE(*Hight Density Polyethylene*) HDPE merupakan salah satu bahan plastik yang aman untuk digunakan, karena HDPE mampu mencegah reaksi kimia antara plastik berbahan HDPE dengan makanan atau minuman yang dikemasnya. HDPE memiliki sifat bahan yang lebih kuat, keras, buram, lebih tahan terhadap suhu tinggi dan dapat digunakan untuk penyimpanan beku hingga suhu -50°C (Harumningtias, 2010).

Setelah kerang dibungkus menggunakan plastik HDPE kemudian dimasukkan kedalam kardus agar melindungi produk saat dalam pengiriman atau distribusi. Sebelum dilakukan pengemasan kami membuat kardus terlebih dahulu kemudian dilanjut pengemasan. Didalam 1 plastik berisikan 10 kerang untuk ukuran 8-10cm sedangkan untuk ukuran 11-12cm berisikan 8 kerang untuk 1 plastiknya. Selanjutnya plastik di steel dan dimasukan kedalam kardus, untuk 1 kardus berisikan 10 bungkus kerang. Pada label terdapat beberapa informasi seperti daftar bahan yang digunakan, tanggal kadaluarsa, berat bersih, dan lain lain agar menyampaikan informasi yang penting kepada konsumen. Proses

pengemasan *scallops* di Oganesan Seido Suisan Co., Ltd ini tidak dilakukan setiap hari, melainkan hanya dilakukan ketika ada pesanan saja. Sebelum didistribusikan, produk akan disimpan terlebih dahulu dalam freezer dengan suhu -25°C.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan mengenai proses produksi kerang *scallops* Oganesan Seido Suisan CO., LTD Hokkaido Japan adalah bahwa proses ini melibatkan beberapa tahapan yang mencakup pencucian, pengupasan, pengukuran, penyimpanan dan pengemasan. Setiap tahap memiliki tujuan untuk menghasilkan kerang *scallops* yang berkualitas baik. Proses produksi ini memiliki perhatian khusus terhadap kebersihan, kualitas kerang dan higienis produk. Pada proses pencucian untuk menghilangkan pasir, pengupasan untuk membuang kotorannya, pengukuran untuk membedakan ukuran pada kerang dan pengemasan dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu.

REFERENSI

- FAO (Food and Agriculture Organization). 2006. Fisheries global information systems. FAO, Rome. FAO (Food and Agriculture Organization). 2009. The State of World Fisheries and Aquaculture, 2008, pp. 196. FAO, Rome.
- Ginza Dewayani M.2016. Penerapan Metode Air Blast Freezing(ABF) pada Pembekuan Ikan Salmon Chum (*Oncorhynchus keta*) di PT.Marine Cipta Agung , Pasuruan,Jawa Timur
- Hidayat, N., Pramono, T. B., & Wijaya, R. 2023. Hama Predator dan Organisme Penempel pada Budidaya Kerang Hotate (*Mizuhopecten yessoensis*) di Teluk Funka, Hokkaido, Jepang. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 11(4), 150–161..
- Japan Fisheries Association. 2020. Buku Teks Untuk Tes Keterampilan Perikanan (Budidaya).Hokkaido, Jepang.
- Murni 2018. Metode Penanganan Hama Dan Penyakit Kerang Mutiara (*Pinctada Maxima*) Di Pt. Timor Otsuki Mutiara Kabupaten Barr. Tuga Akhir. Tidak

Diterbitkan. Program Studi Agribisnis Perikanan Jurusan Agribisnis Politeknik
Pertanian Negeri Pangkep: Sulawesi Selatan