

Artikel penelitian

Kajian Penanganan Pascapanen Rumput Laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah

Iin Nurdiyanty^{a*}, Dustan^b^a Program studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah Kendari^b Program studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut teknologi kesehatan Avicenna

Abstract

Post-harvest handling of seaweed is often ignored, while the quality of post-harvest raw materials is one the part that determines the quality of the final product. This research aims to examine the post-harvest handling process of Eucheuma cottonii seaweed in Central Buton Regency, Southeast Sulawesi. The research was conducted using a survey method by interviewing seaweed cultivators and collectors. Data analysis was carried out descriptively qualitatively. The results of the research show that post-harvest handling of quality improvement at the farmer and collector level still lacks attention to procedures for using equipment, weighing, packaging, labeling and storage (warehousing). The drying method used is by Standard Nasional Indonesia. One of the reasons for the low post-harvest quality is the farmers' low understanding regarding the importance of handling seaweed on the price and quality of the final product produced. Therefore, the role of a supporting sub-system is needed to be able to provide education to the upstream sub-system at the farmer level and the seaweed handling and processing sub-system.

Keywords: Seaweed, post-harvest, quality, handling

Abstrak

Penanganan pascapanen rumput laut seringkali diabaikan sementara mutu bahan baku pascapanen menjadi salah satu bagian yang menentukan kualitas dari produk akhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses penanganan pasca panen rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kabupaten Buton Tengah Sulawesi Tenggara. Penelitian dilakukan dengan metode survey dengan mewawancarai pembudidaya dan pengumpul rumput laut. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan pascapanen terhadap perbaikan mutu ditingkat petani dan pedagang pengumpul masih kurang diperhatikan dari prosedur penggunaan peralatan, penimbangan, pengemasan, pelabelan dan penyimpanan (penggudangan). Metode pengeringan yang digunakan sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia. Rendahnya kualitas pasca panen salah satunya disebabkan pemahaman petani yang masih rendah terkait pentingnya penanganan rumput laut terhadap harga dan kualitas produk akhir yang dihasilkan. Oleh karena itu diperlukan peran sub sistem penunjang untuk dapat memberikan input edukasi pada sub sistem hulu ditingkat petani dan sub sistem penanganan dan pengolahan rumput laut.

Kata kunci: Rumput laut, pascapanen, mutu, penanganan

*Korespondensi:

Iin Nurdiyanti

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari

Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 10 Kel.

Wawowanggu, Kota Kendari,

Sulawesi Tenggara, 93117

✉ iin.nurdiyanti@umkendari.ac.id

Sitasi artikel:

Nurdiyanti, I., Dustan (2024). Kajian Penanganan Pascapanen Rumput Laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah. Agrisurya, 3(1): 33-40.

DOI:

<https://doi.org/10.51454/agrisurya.v3i1.652>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang menempati peringkat kedua di dunia dalam hal jumlah produksi sumber daya non ikan berupa rumput laut (Waters *et al.*, 2019), baik hasil budidaya maupun langsung dari alam sebesar 27, 81 %, Cina menempati urutan pertama sebesar 56,82% (FAO, 2021). Selain itu Indonesia juga merupakan negara yang memiliki setidaknya 550 jenis varian rumput laut bernilai ekonomis tinggi dari sekitar 8000 jenis yang ada di dunia. Rumput laut memiliki peran secara ekologis antara lain sebagai produsen primer, sumber makanan bagi biota lainnya, tempat perlindungan dan habitat pengasuhan ikan dan sebagai penyerap karbon (Handayani, 2019). Selain itu di bidang pangan rumput laut digunakan sebagai pengental, penstabil, dan pembentuk gel pada produk olahan pangan dan sebagai suplemen bergizi. Di bidang non pangan sebagai sumber energi terbarukan (*biofuel*), di bidang pertanian sebagai pupuk dan pakan ternak, di bidang farmasi sebagai bahan pengikat dan pengental obat selain itu juga menjadi bahan kosmetik (Zhang *et al.*, 2022). Indonesia merupakan negara penghasil karagenan dari *Eucheuma cottonii* terbesar di dunia yaitu sebesar 81% (FAO, 2023).

Salah satu wilayah di Indonesia yang berstatus sebagai sentra produksi rumput laut adalah Sulawesi Tenggara. Rumput laut merupakan komoditas unggulan perikanan Sulawesi Tenggara disamping hasil perikanan tangkap seperti tuna, tongkol dan jenis lainnya. Sub wilayah di Sulawesi Tenggara yang memiliki potensi budidaya rumput laut yang cukup besar yaitu Buton Tengah. Kondisi tersebut dapat terjadi karena wilayah Buton Tengah didukung oleh faktor lingkungan terutama aspek geografi dan ketersediaan nutrisi yang mendukung proses budidaya rumput laut.

Aspek kualitas merupakan hal mendasar yang perlu dipenuhi oleh para petani rumput laut untuk merespon permintaan pasar yang setiap tahun terus mengalami peningkatan. Oleh sebab itu ketersediaan rumput laut yang berkualitas merupakan tantangan tersendiri bagi daerah-daerah sentra penghasil dan pengeksport rumput laut. Menurut Hidayat dkk. (2024), untuk mengoptimalkan potensi rumput laut ke bidang industri ini, diperlukan langkah-langkah strategis salah satunya adalah peningkatan kualitas produksi ditingkat petani.

Diantara titik kritis yang menentukan aspek kualitas rumput laut adalah penanganan pascapanen. Penanganan pascapanen rumput laut seringkali menjadi hal yang diabaikan sementara mutu bahan

baku pascapanen menjadi salah satu bagian yang menentukan kualitas dari produk akhir. Terlebih lagi persyaratan mutu yang semakin ketat diterapkan baik oleh dunia industri maupun importir rumput laut menuntut produsen rumput laut harus menyediakan rumput laut dengan kualitas yang dipersyaratkan (Nurdianti, 2021). Penanganan Pascapanen rumput laut dimulai setelah rumput laut dipanen hingga sampai ke tangan konsumen atau industri pengolahan selanjutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses penanganan pasca panen rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Kabupaten Buton Tengah Sulawesi Tenggara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Mawasangka, Kabupaten Buton Tengah Provinsi Sulawesi Tenggara. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan Kecamatan Mawasangka merupakan salah satu sentra produksi rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kabupaten Buton Tengah. Metode penelitian dilakukan dengan metode *survey* dan wawancara. Responden pembudidaya rumput laut ditentukan dengan *simple random sampling* yaitu responden dipilih secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Hal ini dilakukan karena pembudidaya memiliki aktivitas budidaya yang homogen. Responden terdiri dari 39 orang petani rumput laut. Responden pedagang pengumpul dikumpulkan dengan metode *snowball sampling* yaitu responden ditentukan berdasarkan informasi petani rumput laut dengan merekomendasikan pedagang pengumpul tempat mereka menjual rumput laut, sehingga diperoleh 3 pedagang pengumpul di tingkat kecamatan. Teknik penanganan pascapanen rumput laut *Eucheuma cottonii* merujuk pada SNI 2690 : 2015 meliputi (1) jenis, bentuk dan asal rumput laut; (2) peralatan yang digunakan dalam penanganan; (3) metode pengeringan dan pembersihan; (4) pengemasan, pelabelan (5) penimbangan dan; (5) penyimpanan/penggudangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif yaitu yaitu menggambarkan secara mendalam tentang proses penanganan pascapanen rumput laut ditingkat petani dan pedagang pengumpul.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik Penanganan Pasca Panen di Tingkat Petani

Penanganan pascapanen ditingkat petani merupakan titik pertama dalam kajian agribisnis pada subsistem

pengolahan dan pemasaran atau biasa disebut *subsystem* hilir (Mustafa dkk. 2023). Tahap awal sebelum diolah lebih lanjut maka proses penanganan merupakan titik kritis yang menentukan mutu dalam posisi bahan baku pada penanganan tingkat lanjut di pedagang besar maupun eksportir sebelum dilakukan pengolahan

a. Bahan Baku

Persyaratan bahan baku berdasarkan SNI 2690 :2015, bahwa jenis bahan baku merupakan rumput laut dari jenis *Eucheuma cottonii*, *Eucheuma spinosum*, *Gelidium spp.*, *Gracilaria spp.*, *Sargassum spp.* Rumput laut yang menjadi menjadi objek penelitian ini adalah *Eucheuma cottonii* atau biasa disebut dengan *Kappaphycus alvarezii* dengan ciri khas memiliki struktur yang kuat, warna yang bervariasi hijau, coklat kemerahan dan ungu kehitaman. *Eucheuma cottonii* yang dibudidayakan di kecamatan Mawasangka juga memiliki struktur yang kuat, berwarna coklat kemerahan, permukaan thalus yang padat, licin dan panjang. Asal bahan baku tidak berasal dari perairan yang tercemar karena jauh dari pemukiman penduduk dan tidak terdapat aktivitas pertambangan di Buton Tengah.

b. Peralatan

Jenis peralatan pascapenenehan yang digunakan para petani termasuk sederhana. Peralatan tersebut berupa para-para dan tiang gantungan untuk menjemur rumput laut, keranjang untuk mengangkat rumput laut, terpal sebagai alas untuk menjemur, karung plastik sebagai bahan pengemas, pisau untuk memotong rumput laut, dan alat pengepres yang terbuat dari kayu atau memanfaatkan dayung.

Persyaratan dan perlengkapan yang digunakan dalam penanganan rumput laut kering oleh para petani berupa para-para dari belahan bambu, keranjang dari bambu atau rotan, karung, terpal dan pisau yang dipakai berulang kali, tidak dicuci sebelum dan setelah digunakan. Berdasarkan SNI 2690: 2015, semua persyaratan dan perlengkapan yang digunakan dalam penanganan rumput laut kering mempunyai permukaan yang halus dan rata, tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak merupakan sumber cemaran, jasad renik, tidak retak dan mudah dibersihkan. Semua peralatan dalam keadaan bersih, sebelum, selama dan sesudah digunakan. Penggunaan peralatan yang tidak sesuai menyebabkan kerusakan fisik pada rumput laut berpotensi pada penurunan mutu baik mutu fisik, kimiawi, dan mudah tercemar mikroba.

c. Pengeringan dan Pembersihan

Metode pengeringan yang dilakukan oleh petani pada umumnya sama yaitu mengkombinasikan metode gantung dan para-para. Metode pengeringan gantung dilakukan dengan cara rumput laut hasil panen langsung dijemur dengan cara mengaitkan tali pengikat rumput laut pada tiang gantungan yang pada umumnya terlindung dari hujan sehingga walaupun matahari tidak tampak atau pada malam hari rumput laut tetap dibiarkan menggantung. Tahap selanjutnya setelah rumput laut kering, tali pengikat dilepaskan satu persatu. Berbeda dengan metode gantung, metode para-para dilakukan dengan cara rumput laut hasil panen langsung dilepas dari tali dengan cara digerus kemudian dihamparkan di atas para-para secara merata dan dibolak balik pada waktu-waktu tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang kering secara merata. Metode pengeringan yang



Gambar 1. Metode Pengeringan yang sesuai: (a) metode gantung, (b) metode para-para, (c) kombinasi metode gantung dan para-para

berbeda juga mempengaruhi kadar karaginan yang dihasilkan rumput laut (Rofik *et al.*, 2021; Panjaitan *et al.*, 2017).

Tujuan dari pengeringan rumput laut yaitu untuk mengurangi kadar air hingga mendapatkan

rumput laut dengan tingkat kekeringan sesuai spesifikasi. Lama waktu pengeringan pada umumnya 3 hari, namun jika kondisi matahari cukup terik maka pengeringan dilakukan selama 2 hari. Prosedur pengeringan yang baik adalah dengan menggunakan

metode para-para atau gantung. Kedua metode ini dapat menghasilkan rumput laut dengan kualitas yang lebih baik (bersih, kering dan berat) serta waktu pengeringan yang lebih singkat (1-3 hari) (SNI 2690:2015). Selama proses pengeringan sekaligus juga dilakukan proses pembersihan dari benda benda asing seperti lumut, pasir, jenis rumput laut yang berbeda maupun kotoran lainnya. Selama pengeringan rumput laut, tidak boleh terkena air tawar baik air hujan maupun air embun (Anggadiredja *et al.*, 2010).

Menurut Nurdyanti, (2021), kadar air rumput laut yang diperoleh di kecamatan Mawasangka rata - rata 37-38 %. Tingginya kadar air disebabkan oleh kondisi pengeringan, pengemasan dan penyimpanan yang kurang tepat sehingga dapat berpotensi meningkatkan kandungan air yang berakibat mutu rumput laut yang dihasilkan menjadi menurun. Mursalim dan Samsuar (2021), menyatakan bahwa rumput laut yang mengandung kristal garam yang bersifat higroskopis akan memudahkan rumput laut menyerap air. Persyaratan kadar Air rumput laut *Eucheuma Cottonii* menurut SNI maksimal 30%.

d. Penyimpanan

Setelah dilakukan pengeringan, petani melakukan penyimpanan rumput laut sebelum dijual. Penyimpanan dapat dilakukan dalam kondisi yang lama jika petani tidak mendesak membutuhkan dana atau menunggu hingga harga rumput laut stabil tetapi pada umumnya umur penyimpanan berlangsung singkat. Petani menyimpan rumput laut mereka dengan memfungsikan bagian rumah (pojok-pojok rumah), hanya sebagian kecil petani yang membuat bak khusus penampungan rumput laut yang telah kering. Secara umum rumput laut tidak kemas dalam karung. Pengemasan akan dilakukan ketika hendak dijual sebab sebagian besar karung plastik berasal dari pedagang pengumpul.

Penyimpanan tidak dilakukan dengan baik, dengan artian rumput laut dicampur dengan bahan/komoditi lain seperti botol, BBM, selang dan lain sebagainya. Prosedur penyimpanan seperti demikian akan memudahkan kontaminasi dan penurunan mutu rumput laut. Prosedur penyimpanan yang pada umumnya dilakukan para petani dapat dilihat seperti pada Gambar 2. Prosedur penyimpanan yang tidak sesuai tersebut menjadi titik kritis dalam hal penurunan mutu.

Tempat penyimpanan yang baik adalah yang tertutup, memiliki sirkulasi udara yang baik (tidak lembab), mudah dirawat dan dibersihkan, serta tidak menimbulkan kotoran dan benda asing pada produk. Persyaratan SNI rumput laut kering disimpan dalam ruangan yang kering, terlindung dari penyebab-penyebab yang dapat merusak atau menurunkan mutu produk seperti kelembapan, insekta dan binatang pengerat. Penanganan, pengolahan, pengemasan, penyimpanan, pendistribusian dan pemasaran rumput laut kering menggunakan wadah, cara dan alat yang sesuai dengan persyaratan sanitasi dan higiene dalam unit pengolahan hasil perikanan sesuai dengan peraturan yang berlaku (SNI 2690:2015)

Tempat penyimpanan yang baik adalah yang tertutup, memiliki sirkulasi udara yang baik (tidak lembab), mudah dirawat dan dibersihkan, serta tidak menimbulkan kotoran dan benda asing pada produk. Persyaratan SNI rumput laut kering disimpan dalam ruangan yang kering, terlindung dari penyebab-penyebab yang dapat merusak atau menurunkan mutu produk seperti kelembapan, insekta dan binatang pengerat. Penanganan, pengolahan, pengemasan, penyimpanan, pendistribusian dan pemasaran rumput laut kering menggunakan wadah, cara dan alat yang sesuai dengan persyaratan sanitasi dan higiene dalam



Gambar 2. Metode penyimpanan yang tidak sesuai

unit pengolahan hasil perikanan sesuai dengan peraturan yang berlaku (SNI 2690:2015).

Penanganan dan Pengolahan ditingkat Pengumpul

a. Bahan Baku

Terdapat tiga responden pedagang pengumpul tingkat kecamatan yang diwawancarai dan melakukan pengisian kuesioner. Bahan baku yang terdapat pada pengumpul merupakan bahan baku yang dikumpulkan oleh pedagang pengumpul dari petani- petani rumput laut.

b. Peralatan

Peralatan yang digunakan ditingkat pengumpul hanya terdapat sedikit perbedaan dengan ditingkat petani. Perbedaan tersebut hanya terdapat pada fasilitas tambahan berupa alat penimbang rumput laut dan alat bantu pengemas berupa kerangka besi (Gambar 3)



Gambar 3. Peralatan: (a) kerangka besi (alat bantu pengemas); (b,c) alat penimbang

3. dan pada umumnya petani sudah memiliki ikatan kerjasama yang cukup lama dengan pedagang pengumpul.

Pada saat penerimaan rumput laut biasanya pedagang pengumpul memeriksa kondisi rumput laut sebab pada saat tersebut rumput laut akan dikemas menggunakan karung plastik dari pedagang pengumpul. Pemeriksaan mutu lebih diutamakan pada kadar kekeringan/ kadar air dari rumput laut daripada faktor-faktor lainnya. Jika didapati masih dalam keadaan lembab maka akan dihargai lebih rendah dari biasanya. Petani yang membawa sendiri rumput laut ke pedagang pengumpul biasanya menggunakan kemasan karung yang kecil sehingga di tempat pedagang pengumpul akan dibongkar dan dilakukan pengemasan ulang. Pada saat dibongkar tersebut pedagang pengumpul akan memeriksa memeriksa mutu rumput laut tersebut. Jika didapati masih dalam

c. Penanganan dan Pengolahan (Penerimaan dan Pengeringan)

Rumput laut dari petani ke pedagang pengumpul melalui dua proses penerimaan:

1. Petani akan membawa rumput laut ke pedagang pengumpul jika jumlah rumput laut yang akan dijual dalam jumlah yang sedikit dalam artian petani dapat membawanya menggunakan kendaraan bermotor atau gerobak jika tempat pedagang pengumpul tidak jauh dari tempat tinggal mereka.
2. Pedagang pengumpul mendatangi/menjemput rumput laut ditempat petani jika rumput laut yang akan dijual dalam jumlah besar dan jarak yang tidak memungkinkan petani membawa sendiri ke pedagang pengumpul. Pola ini lebih banyak diterapkan oleh pedagang pengumpul untuk saling memudahkan antara kedua belah pihak

keadaan lembab dan banyak terdapat benda asing maka akan ada dua pilihan yang ditawarkan:

1. Petani membawa pulang rumput lautnya untuk dikeringkan dan disortasi ulang.
2. Rumput laut akan dihargai lebih rendah, pengeringan dan sortasi ulang akan dilakukan pihak pengumpul.

Keadaan tersebut jarang ditemui namun jika ditemui, opsi kedua lebih cenderung dipilih oleh petani. Hal ini menunjukkan kesadaran akan pentingnya mutu oleh sebagian petani masih tidak begitu penting, disamping itu jika petani membawa pulang kembali rumput laut maka biaya operasional akan lebih tinggi, akan lebih baik jika ditangani oleh pedagang pengumpul untuk dikeringkan kembali. Ali *et al.*, (2017) menyatakan bahwa kadar air merupakan faktor kritis yang diperhitungkan dalam rantai nilai, rumput laut

dengan kandungan air yang tinggi memiliki harga yang rendah. Pada persyaratan SNI, penerimaan rumput laut dilakukan dengan melakukan uji organoleptik untuk mengetahui mutunya. Uji tersebut dari segi kenampakan, bau dan tekstur. Pengeringan tidak akan dilakukan lagi oleh pengumpul jika rumput laut yang mereka beli dari petani telah sesuai dengan syarat permintaan kadar kekeringan. Kadar kekeringan yang petani dan pedagang pengumpul ketahui selama ini secara organoleptik dengan cara menguji kenampakan, tekstur dan bau rumput laut, jika tidak mudah patah maka menandakan rumput laut tersebut kering dengan baik. Selain itu dari segi bau, jika rumput laut masih berbau lembab maka berarti rumput laut tersebut belum kering sempurna. Penimbangan rumput laut dilakukan oleh pedagang pengumpul. Rumput laut ditimbang setelah dimasukkan dan dipress ke dalam karung karung plastik (dikemas). Pada umumnya pedagang pengumpul menggunakan standar secara perkiraan untuk mengetahui akurasi alat timbang yang dipergunakan. Hal tersebut dapat memungkinkan peluang terjadinya kecurangan ekonomi (*economic fraud*) karena ukuran berat yang tidak sesuai. Perlu dilakukan kalibrasi alat timbang karena kalibrasi alat timbang dilakukan untuk memberikan kepastian jumlah/berat produk yang diperjualbelikan dan mengeliminir terjadinya praktik-praktik kecurangan. Sementara penimbangan dengan menggunakan metode curah (di luar kemasan) dapat memberikan kepastian terjadinya transaksi jual beli secara fair. Pada persyaratan SNI, rumput laut kering dimasukkan ke dalam kemasan dan ditimbang sesuai dengan berat, mutu dan jenis. Dapat juga dilakukan pengepresan setelah penimbangan kemudian dimasukkan dalam kemasan. Proses pengepakan dan penimbangan dilakukan secara cepat, cermat dan saniter (SNI 2690:2015).

d. Pengemasan

Bahan kemas yang dipergunakan oleh pedagang pengumpul berupa karung plastik. Jika petani yang datang menjual rumput laut kepada pedagang pengumpul dengan menggunakan karung beras atau plastik maka akan diganti dengan menggunakan karung plastik yang baru. Pada persyaratan SNI, bahan kemasan untuk rumput laut kering bersih, tidak mencemari produk yang dikemas, terbuat dari bahan yang baik dan memenuhi persyaratan bagi produk rumput laut kering. Selama proses pengemasan rumput laut dipress menggunakan kayu atau diinjak-injak sampai penuh (Gambar 4a). Kondisi saniter dan higienis sulit dicapai ketika rumput dipadatkan dengan cara menginjakkan

kaki, selain itu kekuatan tiap pekerja yang berbeda akan menyebabkan berat tiap kemasan berbeda pula tergantung pada kepadatan dalam pengisian. Proses pengemasan yang benar adalah dengan menggunakan alat pengepres atau menggunakan kayu untuk memadatkan menggunakan alat bantu pengemas berupa kerangka besi yang memudahkan pengemasan (Gambar 4b)



(a)

(b)

Gambar 4. Cara pengemasan (a) Cara pengemasan rumput laut yang tidak sesuai, (b) Cara pengemasan yang sesuai

Syarat SNI, produk akhir dikemas secara cepat, cermat saniter dan higienis. Pengemasan dilakukan dalam kondisi yang dapat mencegah terjadinya kontaminasi dari luar terhadap produk. Secara umum berat rumput laut dalam sekarung sekitar 85 kg-110 kg. Pengemasan yang melebihi ukuran kapasitas akan membuat mulut karung tidak dapat tertutup rapat hal ini menyebabkan proses penjahitan tidak maksimal (Gambar 5). Kondisi tersebut tidak akan diperbaiki hingga di pedagang besar sekalipun. Hal demikian akan berpeluang menimbulkan kontaminasi benda asing lainnya dan peluang peningkatan kadar air selama masa penyimpanan (penggudangan). Mursalim (2021), mengemukakan bahwa rumput laut kering bersifat higroskopis sehingga penyimpanan di tempat yang lembab terutama di musim hujan dengan tingkat kelembapan udara yang tinggi, dapat menyebabkan proses penyerapan air meningkat dan berpotensi menurunkan mutu rumput laut



Gambar 5. Pengemasan yang tidak sesuai (mulut karung tidak dijahit rapat)

e. Pelabelan

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa dari petani hingga ke pedagang besar dan eksportir di kabupaten Buton, tidak memberikan label pada setiap kemasan (karung plastik) rumput laut. Pelabelan kemasan tidak dipersyaratkan sehingga tidak menjadi hal yang penting. Pelabelan kemasan bertujuan untuk mengetahui identitas kepemilikan dan riwayat (ketelurusan) produk rumput laut yang diperjualbelikan. Pada persyaratan SNI, setiap kemasan produk rumput laut kering yang akan diperdagangkan agar diberi tanda dengan benar dan mudah dibaca, mencantumkan bahasa yang dipersyaratkan disertai keterangan sekurang-kurangnya sebagai berikut : Nama produk, b) Berat bersih atau isi bersih, c) Daftar bahan yang digunakan, d) Nama dan alamat produsen pihak yang memproduksi atau memasukkan paangan ke dalam wilayah Indonesia, e) Tanggal, bulan dan tahun produksi, f) Tanggal, bulan dan tahun kadaluarsa

f. Penyimpanan/penggudangan

Dari 3 responden yang diwawancarai. Semua menyimpan rumput laut pada gudang khusus yang terpisah dari rumah, Rumput laut dalam karung plastik ditempatkan menempel langsung pada lantai yang berupa semen kasar. Pencahayaan juga seadanya dengan menggunakan lampu kecil. Sirkulasi udara tidak begitu menjadi perhatian. Pada umumnya kondisi di dalam gudang tidak hanya terdapat rumput laut namun terdapat hasil bumi lainnya seperti kopra, berbagai jenis kerang dan lain sebagainya.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa penanganan pascapanen terhadap perbaikan mutu ditingkat petani dan pedagang pengumpul, masih kurang diperhatikan dari prosedur penggunaan peralatan, pengeringan, penimbangan, pengemasan, pelabelan dan penyimpanan (penggudangan). Metode pengeringan yang digunakan sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Rendahnya kualitas pasca panen salah satunya disebabkan pemahaman petani yang masih rendah terkait peran penanganan rumput laut terhadap kualitas rumput laut yang dihasilkan. Oleh karena itu diperlukan peran sub sistem penunjang (Dinas Perikanan dan Kelautan, Perguruan tinggi atau Lembaga Swadaya Masyarakat) untuk dapat memberikan input edukasi pada sub sistem hulu ditingkat petani dan sub sistem penanganan/pengolahan ditingkat pedagang pengumpul rumput laut

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. K. M., Fudholi, A., Sulaiman, J., Muthuvalu, M. S., Ruslan, M. H., Yasir, S. M., & Hurtado, A. Q. (2017). Post-harvest handling of eucheumatoid seaweeds. *Tropical Seaweed Farming Trends, Problems and Opportunities: Focus on Kappaphycus and Eucheuma of Commerce*, 131-145.
- Anggadiredja, J.T., A Zatnika, H. Purnomo, & S. Istini. (2010). *Rumput laut*. Cetakan ke -V. Seri Agribisnis. Penebar Swadaya. Jakarta
- FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations). (2021). Global seaweeds and microalgae production, 1950–2019. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/97409d09-2f8e-4712-b11e-60105d89959b/content>
- FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations). (2023). FishStatJ (software for FAO'S Fisheries and Aquaculture statistics). <https://www.fao.org/home/search/en/?q=seaweed>
- Handayani, T. (2019). Peranan Ekologi Makroalga Bagi Ekosistem Laut. *Oseana*, 44 (1), 1–14.
- Hidayat, N., Kaaffah, N. F., Situmorang, M. J. A., Subekti, E. A., & Radianto, D. O. (2024). Perkembangan Bisnis Rumput Laut di Indonesia: Tinjauan Literatur Tentang Tren dan

- Tantangan (2019-2024). *Jurnal Bisnis, Ekonomi Syariah, dan Pajak*, 1(2), 01-12.
- Mursalim, M., & Samsuar, S. (2021). The Effect of Thickness and Reversal Frequency of Seaweed *Gracilaria* sp Drying. *Jurnal Agritechno*, 42-50.
- Mustafa, R., Kusnadi, I. H., Aulia, M. R., Irwan, I. N. P., Dahliana, A. B., Kembauw, E., & Anwar, A. R. (2023). *Manajemen Agribisnis: Suatu Pengantar*.
- Nurdiyanti, I. I. (2021). Evaluasi Mutu Pascapanen Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* di Kabupaten Buton Tengah Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agrokompleks*, 10(1), 441706.
- Panjaitan, K. V., Suryono, S., & Pramesti, R. (2024). Pengaruh Perbedaan Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Kadar Air dan Kadar Abu Karagenan Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii*. *Journal of Marine Research*, 13(2), 195-202.
- Rofik, R., Oktafiyanto, M. F., & Syahiruddin, S. (2021). Pengaruh Umur Panen dan Metode Pengeringan terhadap Mutu Fisik Rumput Laut (*Eucheuma spinosum*). *Jurnal Agroindustri Halal*, 7(1), 109-116.
- Saputra, SA (2021). *Karakteristik dan kualitas mutu karagenan rumput laut di indonesia.*, repository.ar-raniry.ac.id, <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/18223/>
- Standar Nasional Indonesia (2015). Rumput laut kering. <http://sispk.bsn.go.id/SNI/DetailSNI/12070>
- Waters, T. J., Lionata, H., Prasetyo, Wibowo, T., Jones, R., Theuerkauf, S., Usman, S., Amin, I. & Ilman, M. (2019). Konservasi pesisir dan penghidupan berkelanjutan melalui budidaya rumput laut di Indonesia: Panduan untuk Pembeli, Praktisi Konservasi, dan Pembudidaya, Versi 1. Arlington, VA, AS dan Jakarta, Indonesia: The Nature Conservancy.
- Zhang, L, Liao, W, Huang, Y, Wen, Y, Chu, Y. (2022). Global seaweed farming and processing in the past 20 years. *Processing and Nutrition*, Springer, <https://doi.org/10.1186/s43014-022-00103-2>