

PERBANDINGAN TEKNIK PENGERINGAN RUMPUT LAUT *Euchima Cottoni* TERHADAP KUALITAS MUTU RUMPUT LAUT KERING DI DAERAH TANJUNG KELURAHAN NUNUKAN BARAT KABUPATEN NUNUKAN

(Comparison Of Drying Techniques Of Euchima Cottoni Seaweed On The Quality Of Dry Seaweed In The Tanjung Region Of Nunukan West District)

Jemri^{1*}, Harizatul Janah¹ Ongky Irawan¹

¹Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan
Politeknik Negeri Nunukan PNN

Korespodensi: jmryelisa@yahoo.com

Diterima: 25 Oktober 2023 ; Disetujui; 15 April 2024 ; Diterbitkan ; 25 April 2024

Abstrak

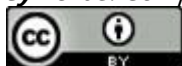
Kalimantan Utara merupakan salah satu Provinsi penghasil rumput laut di Indonesia dimana dari 5 Kabupaten/Kota yang ada di Kalimantan Utara terdapat dua Kabupaten/Kota yang membudidayakan rumput laut yaitu Kabupaten Nunukan dan Kota Tarakan yang diolah menjadi rumput laut kering. Untuk menangani hasil rumput laut ini diperlukan sebuah metode pengeringan yang sesuai dan mudah digunakan oleh masyarakat dan perlu untuk diketahui apa saja metode pengeringan rumput laut dan dampak pengeringan tersebut terhadap kualitas mutu yang ada di masyarakat terutama masyarakat Kelurahan Nunukan Barat. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan masyarakat setempat memiliki 4 jenis metode pengeringan yang digunakan, yakni metode pengeringan dengan alas, metode pengeringan gantung, metode pengeringan para- para dan metode pengeringan Dome Dryer. Dari ke-4 metode pengeringan tersebut metode pengeringan gantung merupakan metode pengeringan yang memiliki hasil pengeringan yang baik karena dalam proses pengeringannya tidak melakukan pemotongan terhadap pangkal/batang rumput laut walaupun demikian metode ini kurang diminati oleh masyarakat setempat dan lebih memilih metode pengeringan para-para yang dinilai lebih efektif oleh masyarakat. Untuk metode pengeringan dengan alas memiliki permasalahan dalam segi higienitas dan proses pengeringan yang tidak merata sedangkan metode pengeringan Dome dryer dinilai tidak efektif oleh masyarakat karena dapat merusak rumput laut yang dikeringkan.

Kata kunci: : Perbandingan, Pengeringan, Rumput laut

Abstract

North Kalimantan is one of the seaweed producing provinces in Indonesia where of the 5 regencies / cities in North Kalimantan there are two regencies / cities that cultivate seaweed, namely Nunukan Regency and Tarakan City which are processed into dried seaweed. To handle seaweed products, a suitable and easy-to-use drying method is needed by the community and it is necessary to know what are the methods of drying seaweed and the impact of drying on the quality of quality in the community, especially the community of West Nunukan Village. Based on observations made, the local community has 4 types of drying methods used, namely the drying method with mats, the hanging drying method, the para-drying method and the Dome Dryer drying method. Of the four drying methods, the hanging drying method is a drying method that has good drying results because in the drying process it does not cut the base/stem of the seaweed, although this method is less attractive to the local community and prefers the para-para drying method which is considered more effective by the community. The pedestal drying method has problems in terms of hygiene and uneven drying process while the dome dryer drying method is considered ineffective by the community because it can damage the dried seaweed.

Keywords: Comparison, Drying, Seaweed



PENDAHULUAN

Indonesia memiliki perairan laut yang cukup luas dengan garis pantai sepanjang 81.290 kilometer merupakan pantai terpanjang kedua di dunia setelah Kanada. Perairan yang kaya akan mineral dan sinar matahari itu merupakan lahan subur untuk pertumbuhan rumput laut. Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan pemerintah Indonesia. Melalui kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), pengembangan budidaya rumput laut secara sinergi dan simultan dari hulu sampai ke hilir, merupakan bagian dari visi misi pembangunan Kabinet Kerja untuk mendorong laut sebagai sumber ekonomi bangsa dimasa depan. KKP terus berupaya untuk memajukan dan membangun pulau-pulau terdepan Indonesia, salah satunya dengan membangun Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (Kasrul : 2018).

Salah satu produsen komoditas rumput laut berada di Provinsi Kalimantan Utara memiliki potensi besar dalam upaya pengembangan komoditas rumput laut, baik dari segi budidaya maupun pengolahan sangat didukung oleh bentuk geografis dengan panjang pantai 3.557,65 km² dan luas perairan 776.845,39 hektare. Dari 5 Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara terdapat dua Kabupaten/Kota yang membudidayakan rumput laut yaitu Kabupaten Nunukan dan Kota Tarakan. dengan produksi rumput laut Kalimantan utara pada tahun (2018); 580.550,16 ton; (2019); 489,99,13 ton dan pada tahun 2020 sebanyak 201.730,02 ton. Kabupaten Nunukan yang merupakan salah satu Kabupaten produsen rumput laut *Euchima Cottoni* di Provinsi Kalimantan Utara, dengan memiliki panjang garis pantai 304,87 km² dan luas areal pantai pulau 26.393 ha² memiliki produksi rumput laut sebanyak kurang lebih 3000 ton perbulan dengan bentuk produk rumput laut kering (raw material) dan diekspor melalui kota Makassar dan Surabaya. Proses pengolahan rumput laut dari hasil budidaya dari laut ini kemudian dikeringkan secara sangat tradisional dengan dijemur di bawah sinar matahari. Dalam pengeringan rumput laut itu sendiri para pembudidaya memiliki metode pengeringan yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhannya. Para pembudidaya rumput laut di Kabupaten Nunukan sendiri dominan menggunakan metode pengeringan di atas para-para dan metode gantung walaupun demikian terdapat juga beberapa masyarakat yang menggunakan metode pengeringan alas terpal. Selain ke tiga metode pengeringan di atas terdapat juga metode pengeringan modern menggunakan *Dome dryer*.



Beberapa metode pengeringan tersebut tentu memiliki kelebihan dan kekurangannya dari segi efektifitas, efisiensi dan ekonomis, sehingga dari uraian di atas penulis ingin meneliti masing – masing metode pengeringan yang disebutkan agar dapat mempermudah para pembudidaya untuk memilih metode pengeringan yang cocok dan sesuai dengan kebutuhannya.

DATA DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian langsung dengan melakukan beberapa metode dan tahapan yaitu, observasi, studi literatur dan wawancara. Adapun prosedur kerja dalam pelaksanaan penelitian adalah:

1. Penulis melakukan observasi secara langsung ke para pembudidaya di daerah Tanjung Kelurahan Nunukan Barat Kabupaten Nunukan untuk menentukan narasumber yang akan di wawancarai.
2. Melakukan pemilihan narasumber dan dilanjutkan dengan sesi wawancara secara langsung kepada narasumber yang telah ditentukan dengan memberikan pertanyaan yang telah disusun oleh penulis.
3. Melakukan pengamatan secara langsung mengenai metode pengeringan yang dilakukan oleh para pembudidaya setempat.
4. Melakukan pengolahan data lapangan.
5. Analisis perbandingan ke empat (4) metode pengeringan yang digunakan oleh para pembudidaya setempat dengan mengacu kelemahan dan keunggulan dari segi efektifitas, efisiensi dan ekonomis serta dampaknya pada kualitas rumput laut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Metode pengeringan yang digunakan Masyarakat Kelurahan Nunukan Barat.

No	Gambar	Keterangan
1		Metode Pengeringan Dengan Alas, digunakan oleh masyarakat setempat untuk mengeringkan kembali rumput laut yang telah disimpan di dalam gudang. Dan tidak digunakan dalam proses pengeringan utama
Gambar 4.1.1 Metode Pengeringan alas		
2		Metode Pengeringan gantung, digunakan oleh masyarakat setempat untuk mempermudah pembersihan rumput laut dan jika kondisi para – para dalam keadaan penuh
Gambar 4.1.2 Metode Pengeringan Gantung		
3		Metode Pengeringan Para – para, merupakan metode pengeringan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat setempat, hal ini dikarenakan beberapa faktor seperti lingkungan pantai yang berlumpur
Gambar 4.1.3 Metode Pengeringan Para – para		
4		Metode Pengeringan <i>Dome Dryer</i> , merupakan Program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh) yang dibuat untuk tujuan meningkatkan hasil produksi rumput laut kering masyarakat setempat
Gambar 4.1.4 Metode Pengeringan Dome dryer		

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan secara langsung ke masyarakat pembudidaya rumput laut di daerah Tanjung Kelurahan Nunukan Barat terdapat sebuah penggabungan metode pengeringan yakni metode gantung dengan metode para – para, dimana metode gantung terbuat dari tiang – tiang yang mengitari dan membentuk sebuah blok – blok ruangan di tengah para – para.

Selain metode pengeringan gantung dan para – para masyarakat Tanjung juga menggunakan metode pengeringan alas terpal. Penggunaan metode pengeringan alas terpal biasanya digunakan oleh masyarakat untuk mengeringkan kembali rumput laut yang mengalami kenaikan kadar air yang terjadi karena faktor suhu lembab saat masih disimpan di dalam gudang dan tidak digunakan untuk mengeringkan rumput laut hasil panen. Kemudian ada metode pengeringan yang telah disebutkan di atas di daerah Tanjung terdapat metode pengeringan modern berupa Dome Dryer yang merupakan program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh) milik pemerintah Kabupaten Nunukan yang bertujuan untuk membantu meningkatkan kualitas rumput laut Masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian dan observasi langsung dengan para pembudidaya rumput laut di Tanjung Kelurahan Nunukan Barat didapat beberapa keunggulan dan kelemahan dari masing – masing metode pengering sebagai berikut :

1. Metode Pengeringan Dengan Alas

Metode Pengeringan Dengan Alas memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan yang dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Keunggulan

- a. Memiliki biaya yang murah, karena bisa menggunakan terpal/plastik sebagai media alas pengeringnya. Bisa menggunakan lantai semen dengan luas disesuaikan dengan biaya dan kapasitas yang di perlukan.
- b. Dapat digunakan di tempat atau lahan kecil sesuai dengan kapasitas lahan yang di miliki.

2. Kelemahan

- a. Mudah mengalami kontaminasi kotoran seperti debu.
- b. Tingkat kekeringan tidak merata.
- c. Tidak bisa melakukan pengeringan saat cuaca hujan dan mendung.

2. Metode Pengeringan Dengan Para - para

Metode Pengeringan Dengan Para-para memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan yang dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Keunggulan

- a. Memiliki kapasitas pengeringan yang besar tergantung dari luas dan panjang para – para yang dibuat.
- b. Memudahkan pemindahan rumput laut dari perahu karena para-para juga berfungsi sebagai jembatan pada saat air laut sedang surut hal ini dikarenakan kondisi pantai Nunukan yang merupakan lumpur akan menyulitkan para pembudidaya untuk memindahkan hasil panen dari perahu ke darat.
- c. Dinilai lebih efektif dalam hal kapasitas dan proses pengeringannya oleh masyarakat setempat.
- d. Minim dari kontaminasi debu karena adanya sirkulasi udara dan letaknya jauh dari tepi jalan.

2. Kelemahan

- a. Biaya yang dibutuhkan besar.
- b. Kualitas mutu rumput laut menurun karena proses pemotongan pangkal rumput laut sebelum pengeringan.
- c. Tidak bisa melakukan pengeringan saat cuaca hujan dan mendung.
- d. Bahan atau pondasi para – para mudah rusak atau patah karena terbuat dari kayu.

3. Metode Pengeringan Gantung

Metode pengeringan gantung memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan yang dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Keunggulan

- a. Memiliki biaya yang murah, karena hanya menggunakan tali ris rumput laut dan beberapa tiang.
- b. Mutu rumput laut kering lebih baik karena tidak dilakukan pemotongan/pematahan pada pangkal rumput laut selama pengeringan.
- c. Proses pengeringan merata dan mudah membersihkan rumput laut.

d. Lebih efektif dibandingkan Metode pengeringan dengan para – para dan metode pengeringan dengan alas dan mudah dilakukan.

2. Kelemahan

Memerlukan tali ris yang lebih banyak dan kebanyakan para pembudidaya lebih sering menggunakan kembali tali ris dari hasil panen untuk sesegera mungkin digunakan kembali untuk budidaya.

4. Metode Pengeringan *Dome Dryer*

Metode pengeringan *dome dryer* memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan yang dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Keunggulan

- a. Efektifitas pengeringan 2x lebih cepat dibandingkan metode pengeringan konvensional.
- b. Terhindar dari kontaminasi.
- c. Bahan yang dikeringkan terhindar dari kerusakan yang disebabkan karena cuaca hujan.

2. Kelemahan

- a. Biaya pembuatan *Dome Dryer* sangat besar dibandingkan metode pengeringan lain.
- b. Kapasitas pengeringan terbatas
- c. Memerlukan biaya listrik untuk *Blower*
- d. Menurut masyarakat setempat penggunaan *Dome Dryer* dapat merusak rumput laut karena panas yang dihasilkan terlalu panas dan membuat rumput laut menjadi terlalu kering hingga gosong.

Tabel 2. Perbandingan Efektifitas, Efisiensi dan Ekonomis Metode Pengeringan Rumput Laut.

No	Metode Pengeringan	Efektivitas	Efisiensi	Ekonomis
1	Metode Pengeringan Gantung	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki efektifitas pengeringan yang merata mengurangi kerusakan rumput laut karena tidak perlu melakukan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan pengeringan relative sama dengan metode pengeringan para-para, yakni 1-3 hari 	Memiliki biaya paling kecil dibandingkan dengan ke-3 metode pengeringan lain, karena hanya bermodal tali ris



		pemotongan/pemutusan pada pangkal rumput laut	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kualitas mutu lebih baik dibandingkan metode pengeringan para-para 	<p>jika cuaca dan pondasi tiang cerah. kayu yang hanya berkisaran antara Rp. 300.000 – Rp.700.000</p>
2	Metode Pengeringan Para-para	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki tingkat pengeringan yang merata dengan kadar air yang diinginkan • dapat di bangun di darat maupun atas laut dan sebagai media jembatan ketika air sedang surut • kemungkinan terkontaminasi oleh kotoran dan hewan minim 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecepatan pengeringan yang sama dengan metode pengering -an gantung, yakni 1-3 hari • Kapasitas pengerinan relatif besar sesuai dengan biaya pembangunan para-para 	<p>Biaya pembangunan para-para relatif besar dibanding-kan metode pengeringan gantung dan metode pengering -an dengan alas yang berkisaran antara 15 – 25 Juta rupiah dan bisa lebih mahal lagi tergantung kapasitas dan bahan yang digunakan</p>
3	Metode Pengeringan Dome Dryer	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki efektifitas pengeringan 2x lebih baik dari metode pengeringan konvensional • Terhindar dari kontaminasi • Produk terlindungi dari cuaca buruk 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan pengeringan sangat cepat dibanding metode pengering -an lain di mana hanya butuh ½ hari tetapi cukup sulit bagi orang awam untuk menentukan kadar kering yang diinginkan 	<p>Memiliki biaya pembangunan yang sangat besar dibandingkan metode pengering -an lain di mana harga untuk pembuatan Dome dryer paling murah adalah 70 Juta rupiah dan akan semakin mahal tergantung kapasitas dan bahan</p>



Kapasitas	yang digunakan serta
pengeringan	memiliki biaya listrik
relatif terbatas	untuk Blower

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa metode pengeringan dengan alas, memiliki hasil mutu pengeringan yang kurang baik dalam mengeringkan ulang rumput laut kering; metode pengeringan gantung, memiliki hasil mutu yang sangat baik dari segi berat rumput laut dan dari segi higienitas, tetapi tidak diminati masyarakat; metode pengeringan para- para, memiliki hasil mutu yang baik tapi tidak sebaik metode gantung; dan metode pengeringan *dome dryer*, memiliki hasil mutu yang baik dalam hal higienitas dan kecepatan pengeringan tetapi tidak digunakan oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Kasrul, N.A. (2018). "Rancangan Bangun Sistem Pengeringan Rumput Laut Berbasis Arduino Uno Di Kabupaten Takalar". Makassar : Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Alaudin Makassar.
- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Kementerian dan Kelautan. (2015). "Petunjuk Praktis Mengelola Pasca Panen Rumput Laut". http://djpb.kkp.go.id/index.php/mobile/arsip/c/265/PETUNJUK-PRAKTIS-MENGELOLA-PASCA-PANEN-RUMPUT-LAUT/?category_id=13 (di akses pada Juni 2022).
- Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan. (2018). "8 Jenis – jenis Rumput Laut di Indonesia". <http://dkpp.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/8-jenis-jenis-rumput-laut-di-indonesia-53> (di akses pada Juni 2022).
- Dicky. (2022). "Daya Saing Ekspor Rumput Laut Dengan Kolaborasi Lintas Sektor". <http://www.Narahubung.id/2021/10/29/daya-saing-ekspor-rumput-laut-dengan-kolaborasi-lintas-sektor/%3famp=1?espv=1> (di akses pada Juni 2022).
- Fauzi, A. (2019) . "Penyimpanan Rumput Laut di Salah Satu UKM Kabupaten Gunung Kidul". <http://www.mekanisasikp.web.id/2019/12/penyimpanan-rumput-laut-di-salah-satu.html?m=1> (di akses pada Juni 2022).
- Hamid, A. (2009). "Pengaruh Berat Bibit Awal dengan Metode Apung (Floating method) Terhadap Persentase pertumbuhan Harian Laut (*Eucheuma cottonii*)". Malang : Universitas Islam Negeri Malang.
- Soenardjo, N. (2011). "Aplikasi Budidaya Rumput Laut *Eucheuma cottonii* (Weber van Bosse) Dengan Metode Jaring Lepas Dasar (Net Bag) Model Cidaun". Semarang : Universitas Diponegoro.
- Wirawan, G.A. (2013). "Pengaruh Ketebalan Tumpukan Pengeringan Terhadap Mutu Rumput Laut Kering Selama Penyimpanan". Mataram : Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram.