



Desain Dan Cara Nelayan Membuat Rumpon: Studi Kasus Di Pulau Buaya, Distrik Sorong Kepulauan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya

Design And How Fishermen Make Rumpon: A Case Study In Buaya Island, Sorong Islands District, Sorong City, Southwest Papua Province

Alianto^{1,2*}, Hendri³, Suhaemi⁴

¹ Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Papua

² Program Studi Sumber Daya Akuatik, Pascasarjana, Universitas Papua

³ Program Studi Ilmu Kehutanan, Pascasarjana, Universitas Papua

⁴ Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Papua

* Korespondensi penulis: a.alianto@unipa.ac.id

INFO ARTIKEL

Diajukan: 5 Agustus 2023
Revisi: 14 September 2023
Diterima: 9 Oktober 2023
Diterbitkan: 13 Oktober 2023

Kata Kunci:
Rumpon, Nelayan, Pulau Buaya

Keywords:
Rumpon, Fisherman, Buaya Island

ABSTRAK

Tujuan dari pengabdian pada masyarakat ini adalah menentukan dan menguraikan bentuk rumpon mulai dari bahan penyusun dan tahapan serta cara membuat rumpon sampai dengan penempatan rumpon ke daerah penangkapan ikan pelagis besar nelayan Pulau Buaya, Distrik Sorong Kepulauan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Tahapan dan prosedur pembuatan rumpon meliputi mempersiapkan alat dan bahan, pemilihan lokasi, menancapkan tiang pancang, merakit atau menyusun rumpon, membuat rumah di atas rumpon, dan menempatkan rumpon di lokasi penangkapan ikan. Tipe rumpon yang dibuat adalah rumpon permukaan berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran 6 x 3 meter (panjang 6 meter dan lebar 3 meter). Bahan utama untuk pembuatan rumpon adalah bambu, gabus dan tali. Bambu yang digunakan memiliki tekstur kulit yang kuat dan keras dan ukuran diameter serta panjangnya harus seragam serta bambu yang digunakan tidak terlalu muda dan tua. Gabus yang digunakan memiliki ukuran panjang dan lebar serta tebal yang seragam serta mempunyai tekstur bahan yang keras dan padat. Tali yang digunakan dengan bahan polypropylene serta memiliki diameter yang seragam atau tidak terlalu besar dan kecil serta harus kuat dan tahan terutama dari rendaman air laut. Lokasi pembuatan rumpon berada di pantai yang masih mendapat pengaruh pasang surut air laut dengan jarak pasang tertinggi dengan surut terendah sekitar 9 – 10 m. Tiang pancang terdiri dari 6 tiang yang ditancapkan dipasir secara vertikal dari arah darat sampai ke arah laut. Lokasi penempatan rumpon berjarak sekitar 5-10 mil laut arah laut Samudera Pasifik sejajar Distrik Saosapor, Kabupaten Tambrau.

ABSTRACT

The purpose of this community service is to determine and describe the shape of rumpon starting from the constituent materials and stages and how to make rumpon to the placement of rumpon to the large pelagic fishing area of fishermen Buaya Island, Sorong Islands District, Sorong City, Southwest Papua Province. The stages and procedures for making rumpon include preparing tools and materials, site selection, sticking piles, assembling or arranging rumpon, making houses on rumpon, and placing rumpon at fishing sites. The main materials for the manufacture of rumpon are bamboo, cork and rope. The bamboo used has a strong and hard leather texture and the size of the diameter and length must be uniform and the bamboo used is not too young and old. The cork used has a uniform length and width and thickness and has a hard and dense material texture. The rope used with polypropylene material and has a uniform diameter or not too large and small and must be strong and resistant, especially from seawater baths. The location of making rumpon is on the beach which is still influenced by tides with the highest tide distance with the lowest tide about 9-10 m. Piles consist of 6 piles that are stuck in the sand

vertically from land to sea. The location of rumpon placement is about 5-10 nautical miles towards the Pacific Ocean parallel to Saosapor District, Tambrauw Regency.

PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini bentuk atau model rumpon berkembang dan beradaptasi dengan cepat mengikuti kemauan dan kemampuan nelayan yang menggunakannya. Hal ini menyebabkan bentuk atau model rumpon pada satu daerah dengan daerah lainnya berbeda-beda. Perbedaan seperti ini ditemui pula pada beberapa nelayan yang berada di Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat Daya. Bentuk rumpon di bagian selatan dan utara kedua provinsi di Pulau Papua ini berbeda-beda. Sama pula halnya dengan bentuk rumpon yang digunakan nelayan di bagian utara Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua Barat daya berbeda-beda pula antara satu daerah dengan daerah lainnya. Selain perbedaan pada bentuk, perbedaan lainnya terlihat dari bahan penyusunnya dan cara membuat rumpon.

Bentuk termasuk bahan penyusun dan cara membuat rumpon sangat bergantung pada desain rumpon. Hal ini disebabkan karena desain itu sendiri berarti membuat, membentuk, menandai, atau menunjuk. Sehingga kalau didefinisikan desain merupakan rencana atau gambar yang dibuat untuk memperlihatkan tampilan dan fungsi dari bangunan, pakaian, atau objek lainnya. Oleh karena itu, nelayan yang terdapat pada suatu daerah termasuk yang berada di Provinsi Papua Barat Daya sebelum membuat rumpon perlu memperhatikan desain rumpon. Hal ini dimaksudkan agar bentuk rumpon yang telah ditentukan atau yang akan dibuat sesuai dengan keinginan dan harapan.

Beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan dalam mendesain bentuk rumpon sebaiknya dirancang dapat beradaptasi dengan kondisi alam atau perairan fishing ground. Selain itu, bentuk rumpon berhubungan dengan individu atau kelompok nelayan yang akan menggunakannya. Hal ini berkaitan nelayan yang menggunakan rumpon tersebut dalam pengoperasiannya tinggal di rumpon dalam beberapa hari penangkapan. Bila bentuk rumpon yang dipilih, maka desain rumpon perlu dilengkapi rumah tempat tinggal dan lain sebagainya. Sebaliknya, bila nelayan tidak tinggal di rumpon untuk beberapa hari penangkapan atau hanya satu hari penangkapan dan setelah itu pulang dan kembali lagi di hari berikutnya.

Bila pilihannya dimana nelayan tidak tinggal di rumpon, maka desain rumpon tidak perlu dilengkapi dengan rumah tempat tinggal. Hal ini berarti bahwa desain rumpon yang akan dipilih cukup berupa rakit kecil. Selain faktor bentuk rumpon, faktor lainnya yang perlu diperhatikan adalah bahan penyusun rumpon. Bahan penyusun rumpon sebaiknya mudah dan gampang diperoleh, harganya murah dan tahan lama. Selain kedua faktor yang telah diuraikan tersebut, faktor terakhir yang penting adalah cara membuat rumpon. Hal ini berarti bahwa dalam membuat rumpon sesuai bentuk yang telah di desain dengan menggunakan bahan-bahan penyusunnya gampang dan mudah dikerjakan.

Selain pertimbangan gampang dan mudah dikerjakan, hal lainnya yang perlu diperhatikan adalah waktu yang diperlukan cepat atau tidak lama dalam menyelesaikannya. Dalam prakteknya berdasarkan pertimbangan pada ketiga faktor yang telah diuraikan tersebut, nelayan di Pulau Buaya, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat telah menerapkannya. Desain rumpon yang digunakan oleh nelayan di Pulau Buaya adalah dengan bentuk rumpon dilengkapi dengan tempat tinggal. Selain itu, bahan penyusun rumpon nelayan di Pulau Buaya ini dapat bertahan lama selama beberapa tahun.

Disamping itu, cara membuat rumponnya tidak memerlukan waktu yang lama atau hanya beberapa hari sudah menyelesaikannya.

Tujuan dari pengabdian pada masyarakat ini adalah menentukan dan menguraikan bentuk rumpon mulai dari bahan penyusun dan tahapan serta cara membuat rumpon sampai dengan penempatan rumpon ke daerah penangkapan ikan pelagis besar oleh nelayan Pulau Buaya, Distrik Sorong Kepulauan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Manfaat dari pengabdian pada masyarakat adalah mengetahui secara detail desain mulai dari bentuk, bahan penyusun dan cara pembuatan rumpon sampai dengan cara menempatkannya di perairan. Kegunaan dari pengabdian pada masyarakat ini dapat menerapkan pada daerah-daerah nelayan lainnya khususnya yang ada di Pulau Papua maupun Indonesia umumnya.

METODE PELAKSANAAN

Tempat Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan pembuatan rakit adalah pada salah satu kampung nelayan yang berada di Pulau Buaya, Distrik Sorong Kepulauan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan rumpon disajikan pada Tabel 1. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan rumpon disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Alat yang digunakan dalam pembuatan rumpon

No.	Alat	Jumlah	Spesifikasi	Kegunaan
1.	Parang	1	Ukuran sedang	Memotong dan membela kayu dan bambu
2.	Palu	2	Ukuran kecil dan sedang	Pemukul paku
3.	Tang	1	Ukuran sedang	Mecabut paku
4.	Paku	0,25 kg	Triplek panjang 2 cm	Memaku tripleks dengan kayu
		2 kg	Kayu panjang 10 cm	Memaku kayu balok dengan rangka atau tiang rumah di atas rumpon
		1 kg	Kayu panjang 15 cm	Memaku tiang dengan kayu fondasi rumah di atas rumpon
		0,50 kg	Seng panjang 5 cm	Memaku seng dengan kayu rangka atas rumah di atas rumpon
5.	Kapal laut	1	Ukuran 20 tonagge	Membawa atau menarik rumpon ke daerah penangkapan ikan

Tabel 2. Bahan yang digunakan dalam pembuatan rumpon

No.	Alat	Jumlah	Spesifikasi	Kegunaan
1.	Bambu	96 batang	- Panjang berkisar 7-8 meter - Diameter 4 inch	Alas dasar atau permukaan atau dek dari rakit yang berfungsi juga sebagai pelampung
2.	Gabus	18 buah	- Panjang 2 m - Lebar 1 m - Tebal 0,05 m	Pelampung untuk menambah daya apung rumpon
3.	Triplek	4 lembar	- Panjang 124 cm - Lebar 122 cm - Tebal 4 mm	Dinding rumah di atas rumpon
4.	Kayu	Bulat 6	- Panjang 2 m - Diameter 100 mm	Kayu atau tiang pancang
		Bulat 10	- Panjang 3,5 m - Diameter 100 mm	Penghubung melintang kayu atau tiang pancang satu dengan lainnya dan alas

	Balok		- Panjang 3 m - Lebar 6 cm	sepanjang sisi kanan dan kiri serta depan dan belakang atas rumpon Rangka fondasi rumah
	Bulat 1 batang		- Tebal 6 cm - Panjang 0,50 m - Diameter 20 mm	Untuk melilit tali tambang yang diikatkan kayu dengan bambu atau antara bambu dengan bambu
	Papan		- Panjang 2 m - Lebar 6 cm - Tebal 1 cm	Lantai rumah di atas rumpon
5.	Seng gelombang	6 lembar	- Panjang 180 cm - Lebar 80 cm - Tebal 0,2 mm	Atap rumah di atas rumpon
6.	Tali tambang	500 m	- Diameter 6 mm	Mengikat antara rangka rumah di atas rumpon
		1000 m	- Diameter 8 mm	Mengikat bambu dengan bambu di bawah atau di atasnya
		300 m	- Diameter 18 mm	Menyambung rakit dengan kapal motor atau rakit dengan pelampung

Prosedur Kerja

Prosedur atau tahapan kerja yang dilakukan untuk merakit atau membuat rumpon sebagai berikut :

- Memastikan bentuk rumpon yang diinginkan
- Memastikan tipe rumpon yang akan dibuat atau dirakit
- Memastikan lokasi atau tempat pembuatan rumpon
- Memastikan jenis bahan-bahan utama termasuk bahan tambahan penyusun rumpon
- Memastikan jumlah susunan lapisan komponen utama penyusun rumpon atau tinggi dan lebar rumpon
- Memastikan jumlah bahan tambahan yang akan ditempatkan pada setiap susunan rumpon
- Memastikan waktu yang diperlukan untuk membuat satu unit rumpon
- Mempersiapkan alat-alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan rumpon

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk dan Tipe Rumpon

Tipe rumpon yang dibuat oleh nelayan Pulau Buaya adalah rumpon permukaan. Rumpon permukaan ini berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran 6 x 3 meter (panjang 6 meter dan lebar 3 meter). Rumpon permukaan yang berbentuk empat persegi panjang dilengkapi dengan ruang untuk empat berteduh atau istirahat berbentuk rumah kecil di atas rumpon.

Tahapan Membuat Rumpon

A. Mempersiapkan Alat dan Bahan

Alat dan bahan merupakan hal penting dan utama yang perlu dipersiapkan sebelum merencanakan dalam membuat rumpon. Rumpon tidak bisa dibuat atau dikerjakan tanpa menggunakan alat dan bahan yang diperlukan. Mempersiapkan alat dan bahan dapat dilakukan secara bersamaan atau sendiri-sendiri dan tergantung pada pembuat rumpon. Nelayan Pulau Buaya

khususnya kelompok Nelayan Barangka mempersiapkan alat terlebih dahulu (Tabel 1). Setelah alat-alat yang diperlukan tersedia semua, kemudian dilanjutkan mempersiapkan bahan-bahan (Tabel 2).

Bahan utama yang sangat penting seperti disajikan pada Tabel 2 pada pembuatan rumpon oleh nelayan Pulau Buaya adalah bambu. Bambu yang digunakan umumnya memiliki tekstur kulit yang kuat dan keras dan ukurannya diameter serta panjangnya harus seragam (Tabel 2). Selain itu bambu yang akan digunakan untuk membuat rumpon tidak terlalu muda dan tua. Hal ini menunjukkan bahwa bambu yang akan digunakan untuk membuat rumpon harus pula memiliki kriteria atau tidak semua jenis bambu dapat digunakan sebagai bahan rumpon.

Selanjutnya bahan utama penting selain bambu adalah gabus. Sama halnya dengan bambu, tidak semua gabus dapat digunakan untuk rumpon. Gabus yang digunakan harus dengan kriteria tertentu seperti memiliki ukuran panjang dan lebar serta tebal yang seragam (Tabel 2). Selain kriteria tersebut, gabus yang akan digunakan harus mempunyai tekstur bahan yang keras dan padat. Selain bambu dan gabus, bahan tambahan lainnya yang penting adalah tali. Jenis bahan tali yang digunakan adalah polypropylene serta memiliki diameter yang seragam atau tidak terlalu besar dan kecil (Tabel 2) dan harus kuat dan tahan terutama dari rendaman air laut.

B. Memilih Lokasi

Setelah alat dan bahan telah tersedia semua, langkah selanjutnya adalah mempersiapkan atau mencari lokasi atau tempat untuk membuat rumpon. Lokasi atau tempat untuk membuat rumpon terlihat tidak penting bagi sebagian nelayan. Namun bagi nelayan Kelompok Barangka yang berada di Pulau Buaya dianggap sangat penting. Bagi nelayan Kelompok Barangka lokasi atau tempat sangat penting terutama berkaitan dengan mobilisasi bahan. Mobilisasi bahan ini baik pada waktu membuat rumpon maupun setelah selesai membuat rumpon. Oleh karena itu, kelompok nelayan Barangka memilih pantai yang masih mendapat pengaruh pasang surut air laut. Jarak pasang tertinggi dengan surut terendah sekitar 9 – 10 m.

C. Menancapkan Tiang Pancang

Pemasangan tiang pancang bertujuan sebagai tiang-tiang landasan untuk meletakkan sebagai rangka dasar atau bagian bawah rumpon. Rangka dasar rumpon berupa bahan-bahan utama penyusun rumpon terutama bambu dan gabus pada saat membuat rumpon. Tiang-tiang ini terdiri dari 6 tiang yang ditancapkan dipasir secara vertikal dari arah darat sampai kearah laut. Adapun cara memasang atau menancapkan ke 6 tiang ini dapat diuraikan sebagai berikut :

- Menggali 6 buah lubang secara paralel atau berpasangan pada pantai berpasir dengan kedalaman kira-kira 0,30 m.
- 6 buah lubang yang digali secara paralel terdiri dari 2 buah lubang terdapat di arah darat atau pada titik pasang tertinggi dan 2 buah lubang diantara titik pasang tertinggi dan titik surut terendah serta 2 lubang di titik surut terendah.
- Jarak lubang galian dari arah darat atau pasang tertinggi sampai lubang galian yang berada kearah laut atau surut terendah diperkirakan 5 meter atau lebih pendek sekitar 1 meter dari panjang rakit yang akan dibuat.
- Setelah menggali lubang seperti yang diuraikan pada nomor 1 dan 2 tersebut dilanjutkan dengan memasang atau menancapkan kayu bulat atau tiang pancang secara vertikal pada setiap lubang.
- Setelah itu menguatkan kayu bulat atau tiang pancang tersebut dengan menutup kembali lubang galian dengan pasir sisa galian pada setiap sela lubang dengan kayu bulat serta memadatkannya dengan cara menginjak-ngijak pasir sampai kayu bulat kuat atau tidak goyang. Setelah itu dilanjutkan dengan memasang kayu bulat secara melintang atau berpasangan yang menghubungkan antara kayu bulat atau tiang pancang satu dengan lainnya baik secara horisontal maupun vertikal.

- Jumlah kayu bulat melintang yang diletakkan secara horisontal yang menghubungkan kayu bulat atau tiang pancang terdiri dari 1 kayu bulat yang berada di titik pasang tertinggi, 1 bulat kayu di antara titik pasang tertinggi dan titik surut terendah serta 1 kayu bulat di titik surut terendah. Setelah kayu bulat melintang penghubung antara kayu bulat satu dengan lainnya diletakkan, selanjutnya diikat dengan tali tambang sampai kuat atau tidak goyang.

D. Merakit atau Menyusun Rumpon

Rumpon yang dibuat nelayan kelompok Barangka diberi nama rumpon bambu. Rumpon bambu yang dibuat dimodifikasi dari biasanya bahan penyusunnya hanya bambu menjadi kombinasi bambu dan gabus. Pada rumpon yang dibuat bambu berperan sebagai bahan penyusun utama dan gabus sebagai bahan penyusun tambahan. Pada dasarnya, fungsi bambu dan gabus adalah sama sebagai pelampung. Penggunaan gabus sebagai bahan tambahan penyusun rumpon berperan untuk mempertinggi daya apung dan memperpanjang umur pemakaian rumpon. Bila rumpon hanya terdiri dari bambu sebagai bahan penyusunnya maka daya apung tidak akan terlalu tinggi dan umur pemakaiannya pendek atau singkat.

Pendeknya umur pemakaian rumpon seperti diuraikan di atas disebabkan karena bambu di perairan atau yang terendam air dalam waktu lama akan cepat rapuh dan menyerap air. Hal ini akan berpengaruh pada semakin rendahnya daya apung dan umur pemakaian rakit akan semakin pendek atau singkat. Oleh karena itu, rumpon yang hanya terdiri dari bambu sebagai bahan penyusunnya memiliki daya apung yang rendah serta memiliki rata-rata umur pemakaiannya tidak lebih dari 1 tahun. Sedangkan rumpon yang bahan penyusunnya terdiri dari kombinasi bambu dan gabus memiliki daya apung yang tinggi serta rata-rata umur pemakaiannya berkisar dari 2,5-3,5 tahun.



Gambar 1. Meletakkan gabus di atas lapisan dasar rumpon



Gambar 2. Memasang bambu pada lapisan atas rumpon

Adapun cara merakit atau menyusun rumpon yang bahan penyusunnya terdiri dari kombinasi bambu dan gabus dapat diuraikan sebagai berikut :

- Memulai merakit atau menyusun rumpon dengan meletakkan 25 buah bambu secara berturut-turut dengan posisi vertikal dari darat ke arah laut di atas alas kayu balok yang terikat pada kayu atau tiang pancang dan bagian ini merupakan bagian bawah atau dasar rakit seperti disajikan pada Gambar 1.
- Pada saat menyusun bambu bagian dasar atau bawah rumpon posisi bagian ujung bambu yang besar berada di alas kayu pancang yang mengarah ke darat atau pasang tertinggi dan bagian ujung bambu yang kecil diletakkan mengarah ke arah laut atau surut terendah.
- Setelah bambu-bambu tersusun rapat selanjutnya diletakkan atau memasan lagi bambu secara melintang di bawah bambu-bambu lapisan pertama atau dasar rakit tersebut yang berfungsi sebagai rangka atau tiang dasar rumpon.
- Jumlah bambu rangka dasar tersebut sebanyak 5 bambu yang terdiri dari 1 bambu melintang di bagian depan, 1 bambu melintang di bagian tengah, 1 bambu melintang di

bagian belakang, 1 bambu melintang diantara depan dan tengah, dan 1 bambu melintang diantara belakang dan tengah.

- Setelah itu mengikat bambu-bambu lapisan pertama atau dasar yang sudah tersusun rapat tersebut dengan setiap bambu rangka dasar di bawahnya dengan tali sampai kuat atau tidak goyang.
- Setelah itu, meletakkan 8 buah gabus pada setiap atau sepanjang sisi samping kanan dan kiri dari bagian depan (bagian yang mengarah ke darat) sampai bagian belakang (bagian yang mengarah ke laut) seperti disajikan pada Gambar 1.
- Pada saat meletakkan gabus satu dengan berikutnya terdapat celah atau ruang sekitar 10 cm untuk tempat meletakkan bambu melintang sebagai rangka untuk lapisan bambu di atasnya.
- Agar gabus tidak goyang atau kuat dan tidak rapuh, pada setiap meletakkan atau sisi kanan dan kiri serta belakang dan depan lembar gabus diberi sekat dengan bambu yang sudah dibelah dan tiap bambu sekat diikat dengan tali.
- Selanjutnya setiap gabus yang sudah tersusun dengan rapat tersebut dikuatkan dengan mengikat menggunakan tali tambang dengan bambu yang ada di bawahnya sampai kuat atau tidak goyang.
- Setelah selesai merakit atau menyusun bagian dasar atau bawah rumpon langkah selanjutnya adalah menyusun atau meletakkan lagi 25 bambu lapisan berikutnya atau atasnya atau disebut dengan lapisan kedua dari rumpon.
- Pada saat merakit atau menyusun bambu lapisan kedua dari rumpon sama dengan menyusun bambu pada lapisan paling bawah atau dasar rumpon.
- Lapisan kedua rakit dimulai dengan meletakkan atau menyusun bambu di atas gabus dan bambu penyekat atau melintang pada setiap celah gabus.
- Setelah selesai menyusun bambu dan dirapatkan dilanjutkan dengan mengikat setiap bagian bambu dengan bambu penyekat melintang di bawahnya atau di atas lapisan pertama atau dasar rumpon.
- Selanjutnya meletakkan lagi 8 buah gabus di atas bambu lapisan kedua yang susunannya sama dengan meletakkan atau menyusun gabus di atas bambu lapisan bawah atau dasar.
- Sama dengan sebelumnya setiap pinggir dan samping setiap gabus agar tidak rapuh dialas atau dilis dengan bambu yang telah dibelah dengan dirapatkan mengikat setiap bambu lis tersebut dengan tali tambang sampai rapat.
- Selanjutnya gabus-gabus yang telah tersusun dan agar kuat atau tidak goyang maka dikuatkan dengan mengikatkannya dengan bambu di bawahnya menggunakan tali tambang sampai kuat atau goyang.
- Setelah itu meletakkan atau menyusun lagi 25 buah bambu lapisan ketiga dan dirapatkan lagi dan diakhiri dengan mengikatkannya menggunakan tali tambang dengan bambu penyekat melintang di bawahnya atau lapisan kedua.
- Setelah itu meletakkan atau menyusun lagi bambu-bambu penyekat melintang dengan posisi dan jumlah sama dengan di bawahnya.
- Selanjutnya meletakkan atau menyusun lagi 25 buah bambu di atas bambu penyekat melintang lapisan ketiga.
- 25 buah bambu ini merupakan lapisan keempat atau lapisan terakhir atau disebut juga sebagai lapisan bambu paling atas dari rakit seperti disajikan pada Gambar 2
- Setelah selesai menyusun dan merapatkan bambu-bambu tersebut dilanjutkan dengan mengikat setiap bambu dengan bambu penyekat melintang yang ada di bawahnya atau di atas bambu lapisan ketiga.

- Setelah itu merapikan ujung-ujung bambu yang pang panjang pada bagian belakang rumpon seperti disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Memotong ujung bambu di bagian belakang rumpon



Gambar 4. Memasang kayu balok melintang di atas rumpon

E. Membuat Rumah di Atas Rumpon

Rumah di atas rumpon adalah rumah yang berada di atas rumpon yang sengaja dibuat untuk tempat beristirahat baik pada waktu siang maupun malam hari. Selain itu, dengan adanya rumah di atas rumpon proses penangkapan ikan berlangsung secara terus menerus karena nelayan tinggal di rumah di atas rumpon untuk jangka waktu tertentu. Hal ini menyebabkan hasil tangkapan ikan yang diperoleh dalam jumlah besar. Selain itu, dengan adanya rumah di atas rumpon menyebabkan efisiensi biaya yang dikeluarkan dalam proses penangkapan relatif kecil atau sedikit. Hal ini disebabkan karena mobilisasi hasil tangkapan ke pasar dilakukan pada waktu-waktu tertentu saja bila kuota sudah memenuhi target atau volumenya banyak.

Rumah di atas rumpon berbentuk bujursangkar dilengkapi dengan atap seperti rumah yang dibuat pada umumnya. Berbeda dengan rumah pada umumnya yang relatif besar, rumah di atas rumpon berukuran kecil sebesar 2,5 x 2 meter (panjang 2,5 meter dan lebar 2 meter). Bahan penyusun rumah di atas rumpon terdiri dari kayu balok berbagai ukuran, triplek dan seng. Adapun cara membuat rumah di atas rumpon dapat diuraikan sebagai berikut :

- Meletakkan atau menyambungkan secara melintang 4 buah kayu bulat di atas rumpon yang dimulai dari sisi kiri ke kanan atau sebaliknya dari bagian depan sampai belakang seperti disajikan pada Gambar 4.
- Setelah itu mengikat kayu bulat yang telah terpasang tersebut dengan setiap bambu yang ada di bawahnya dengan menggunakan tali tambang.
- Selanjutnya meletakkan atau menyambungkan kayu bulat berikutnya dengan atau diletakkan di atas kayu bulat yang telah diletakkan sebelumnya dan telah diikat menggunakan tali dengan bambu-bambu di bawahnya atau di atas rumpon.
- Selanjutnya mengikat kayu-kayu balok sepanjang sisi rakit tersebut dengan bambu di bawahnya dengan menggunakan tali sampai kuat atau tidak goyang
- Setelah itu mengikat dengan kuat kayu bulat dengan kayu bulat yang ada di bawahnya dengan menggunakan tali tambang.
- Kayu bulat yang diletakkan terakhir ini berfungsi sebagai fondasi atau tempat untuk mengikatkan tiang-tiang atau rangka rumah di atas rumpon.
- Agar kayu bulat ini kuat maka di atasnya diletakkan atau diberi kayu bulat tambahan diteruskan di sepanjang sisi kanan dan kiri hingga bagian belakang sampai depan rumpon.
- Selanjutnya mengikat kayu-kayu balok sepanjang sisi rumpon tersebut dengan bambu dan kayu balok di bawahnya dengan menggunakan tali sampai kuat atau tidak goyang.
- Selanjutnya meletakkan atau memasang tiang-tiang kayu balok sebagai rangka rumah di atas rumpon.

- Setelah itu menguatkan tiang-tiang ini dengan memberi atau dipaku dengan kayu bulat pada setiap sisinya.
- Selanjutnya meletakkan atau memasang kayu balok melintang pada setiap sisi-sisi tiang dengan tinggi sekitar 30 cm dari bambu bagian atas rumpon.
- Kayu balok melintang tersebut berfungsi sebagai tiang penyangga ketika meletakkan papan lantai pada rumah di atas rumpon.
- Setelah itu dilanjutkan dengan meletakkan atau memasang kayu balok melintang berikutnya pada bagian ujung atau sejajar bagian tiang atas.
- Tinggi kayu balok melintang kedua sekitar 1 meter dari kayu balok melintang pertama atau sekitar 1,5 meter dari dasar atau bambu bagian atas rumpon.
- Setelah itu kayu balok melintang tersebut dikuatkan lagi dengan memaku atau memberi paku pada setiap sudut atau sisi yang menempel dengan tiang kayu balok.
- Kayu balok melintang ini berfungsi sebagai penyangga rangka atap dari rumah di atas rumpon.
- Setelah itu meletakkan atau memasang 2 buah kayu balok secara tegak lurus pada bagian tengah atau posisi memotong tegak lurus kayu balok melintang bagian depan dan belakang. Tinggi kayu balok atau tiang tengah melebihi kayu melintang kedua sekitar 50 cm .
- Setelah itu dikuatkan dengan memberi atau memaku antara sisi-sisi yang menjadi pertemuan antara kayu balok tegak lurus dan melintang baik kayu balok melintang pertama maupun yang kedua.
- kayu balok tegak lurus berfungsi sebagai tiang utama pembentuk rangka atap rumah di atas rumpon.
- Setelah itu meletakkan atau memasang kayu balok penyambung atau menghubungkan antara tiang tengah bagian depan dengan belakang.
- Setelah itu dilanjutkan dengan meletakkan atau memasang 2 buah kayu balok pada sisi sebelah kanan dan kiri rumah di atas rumpon.
- Panjang atau ujung kayu balok baik yang menghubungkan antara tiang tengah bagian depan dan belakang maupun yang berada disisi samping kanan dan kiri rumah di atas rumpon ujungnya melebihi tiang-tiang tersebut sekitar 50 cm.
- Setelah itu menguatkan 3 balok kayu ini dengan dengan kayu balok tegak lurus atau melintang yang ada di bawahnya dengan cara memberi paku atau memaku pada setiap sudut atau sisi pertemuan kayu tersebut.
- Setelah itu meletakkan atau memasang 4 buah kayu balok yang menyambungkan atau menghubungkan ujung kayu balok pada bagian tengah depan dan belakang dengan ujung kayu balok sisi sebelah kanan dan kiri rangka rumah di atas rumpon.
- Setelah itu menguatkan dengan memberi paku atau memaku setiap ujung kayu balok penyambung tersebut pada setiap sudut atau sisi pertemuan ujung kayu satu dengan lainnya pada ujung kayu balok tengah depan dan belakang serta sebelah atau samping sisi kanan dan kiri rangka rumah di atas rumpon.
- Setelah itu meletakkan atau memasang 2 buah kayu balok yang menjadi penyambung atau menghubungkan ujung kayu balok sebelah kanan dan kiri dibagian depan dengan belakang.
- Serta meletakkan atau memasang pula 2 buah kayu balok melintang tepat berada ditengah-tengah antara sisi sebelah kanan dan kiri dengan kayu balok penghubung tiang tengah bagian depan dengan belakang rangka rumah di atas rumpon.

- Setelah itu menguatkan dengan memberi paku atau memaku setiap ujung kayu balok penyambung tersebut pada setiap sudut atau sisi pertemuan ujung kayu satu dengan lainnya.
- Selanjutnya meletakkan atau memasang atap seng dengan pada sisi sebelah kanan dan sisi kiri dari rangka atap rumah di atas rumpon.
- Setelah itu agar seng-seng yang diletakkan tetap berada di tempatnya dan tidak diterbangkan angin maka perlu dikuatkan dengan memberi paku atau memaku dengan paku seng.
- Setelah itu dilanjutkan dengan meletakkan atau memasang kayu papan untuk lantai rumah di atas rumpon dengan menyusun kayu papan secara teratur dan rapi.
- Selanjutnya memperkuat kayu papan lantai tersebut dengan memberi paku atau memaku setiap kayu papan dengan kayu balok atau rangka lantai di bawahnya agar menjadi kuat dan tidak goyang.
- Selanjutnya dari pembuatan rumah di atas rumpon ini adalah meletakkan atau memasang dinding rumah di atas rakit dengan triplek pada setiap sisi rumah di atas rumpon.
- Setelah itu setiap sisi rumah di atas rumpon diletakkan tripleks diperkuat dengan member paku atau memaku dengan kayu balok yang berada disebelah dalamnya. Setelah tahap ini selesai maka pembuatan rumah di atas rumpon bambu telah selesai seperti disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rumpon lengkap dengan rumah di atasnya



Gambar 6. Membawa rumpon ke lokasi penangkapan ikan



Gambar 7. Pelampung di lokasi penangkapan ikan



Gambar 8. Rumpon yang sudah diikatkan dengan pelampung

F. Menempatkan Rumpon ke Daerah Penangkapan Ikan

Lokasi penempatan rumpon merupakan lokasi yang memiliki potensi ikan pelagis tinggi dengan ciri memiliki konsentrasi klorofil-a tinggi (Alianto *et al.*, 2016). Konsentrasi klorofil-a di lokasi tersebut sama dengan beberapa lokasi lainnya yang masih mendapat pengaruh Samudera Pasifik seperti Teluk Doreri (Alianto *et al.*, 2020) dan Teluk Cenderawasih (Alianto dan Hamuna, 2020). Kondisi

tersebut dicirikan dengan tingginya kelimpahan fitoplankton seperti di bagian luar Teluk Wondama (Alianto *et al.*, 2018) dan Teluk Doreri (Marani *et al.*, 2022; Marani *et al.*, 2023). Menempatkan rumpon ke daerah atau lokasi penangkapan ikan merupakan kelanjutan setelah pembuatan rumpon selesai dikerjakan. Sebelum membawa rumpon ke daerah penangkapan ikan. Lokasi penangkapan ikan nelayan Pulau Buaya, Distrik Sorong Kepulauan, Kota Sorong berada sekitar 5-10 mil laut arah laut Samudera Pasifik Distrik Saosapor Kabupaten Tambrau. Lokasi penangkapan ikan ini dapat ditempuh dengan waktu 12 jam dengan menggunakan kapal motor dari Pulau Buaya, Kota Sorong. Tahapan menempatkan atau membawa rumpon ke lokasi penangkapan ikan sebagai berikut :

- Rumpon dilepas atau dipisahkan dari kayu atau tiang pancang bersamaan dengan naiknya pasang tertinggi laut dengan cara memotong tali yang mengikat kayu pancang dengan kayu balok alas secara berturut-turut dari depan (arah laut), tengah dan belakang (arah darat).
- Menyiapkan kapal motor yang akan menarik atau membawa rumpon ke lokasi penangkapan ikan.
- Menyiapkan tali tambang berukuran 20 mm dengan panjang 500 meter dan mengikatkannya pada kayu balok melintang di atas pada bagian depan rumpon.
- Selanjutnya mengikatkan ujung tali berikutnya pada bagian belakang kapal motor.
- Selanjutnya membawa atau menarik rumpon untuk ditempatkan ke lokasi penangkapan ikan seperti disajikan pada Gambar 6.
- Waktu tempuh diperlukan dari Pulau Buaya ke lokasi penangkapan ikan sekitar 12 berangkat pukul 04.00 wit dan sampai di lokasi penangkapan ikan pukul 14.00 wit.
- Setelah sampai di lokasi penangkapan ikan ditandai dengan pelampung yang telah dipasang sebelumnya seperti disajikan pada Gambar 7.
- Selanjutnya mengikatkan tali tambang dari rumpon dengan pelampung seperti disajikan pada Gambar 8.
- arak antara rumpon dengan pelampung sekitar 50 meter.

KESIMPULAN

Bentuk dan tipe rumpon yang dibuat oleh nelayan Pulau Buaya, Distrik Sorong Kepulauan, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat berbentuk empat persegi panjang dan tipe rumpon permukaan yang dilengkapi dengan rumah di atasnya. Bahan utama penyusun rumpon menggunakan kombinasi dari bambu dan gabus. Bambu merupakan komponen dominan penyusun rumpon dan Gabus hanya bagian kecil. Kombinasi penggunaan kedua bahan ini berdampak pada umur atau waktu pengoperasiannya di daerah penangkapan ikan dapat digunakan atau berlangsung lama. Konsekuensinya dari waktu penggunaan ini tentu hasil tangkapan ikan yang diperoleh akan besar serta biaya operasional yang dikeluarkan berkurang atau efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian pada masyarakat ini merupakan bagian dari metode pelaksanaan dari Penelitian Prioritas Nasional MP3I (Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia) 2011 - 2025. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan ini selama 3 tahun secara berturut-turut mulai dari tahun 2014 – 2016

DAFTAR RUJUKAN

- Alianto, A., Kambanussy, Y., Sembel, L., & Hamuna, B. (2020). Akumulasi biomasa fitoplankton yang diukur sebagai klorofil-a di Perairan Teluk Doreri, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Kelautan Tropis*, 23(2), 247-254.
- Alianto, A., & Hamuna, B. (2020). Spatial-Temporal Variability of Chlorophyll-a Concentration in Cenderawasih Bay and Surrounding Waters. *Journal of Applied Geospatial Information*, 4(2), 343-349.
- Alianto, A., Henri, H., & Suhaemi, S. (2018). Kelimpahan dan kelompok fitoplankton di perairan luar Teluk Wondama, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(3), 683-697.
- Alianto, S., FIE, H., & Suhaemi, G. T., Awak, NV, & Rumbewas, HSR (2016). Sebaran Klorofil-a di Daerah Fishing Ground Ikan Pelagis Besar Perairan Kepala Burung Pulau Papua. In *Prosiding seminar nasional tahunan XIII hasil penelitian perikanan dan kelautan. Jilid II Manajemen Sumberdaya Perikanan, Universitas Gadjah Mada*. pp: PI-11.
- Dantes, K.R. 2016. Pelatihan pembuatan rumpon bagi kelompok nelayan di Desa Les, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng. *Jurnal Widya Laksana*, 5(1): 35-41
- Jeujan, B. 2008. Efektivitas Pemanfaatan Rumpon Dalam Operasi Penangkapan Ikan Di Perairan Maluku Tenggara. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Marani, A. R., Sabariah, V., Tururaja, T. S., Manaf, M., & Dody, S. (2023). Zooplankton Sebagai Bioindikator Lingkungan Perairan: Studi Kasus Perairan Teluk Doreri Manokwari, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 5(1), 83-90.
- Marani, A. R., Alianto, A., Sabariah, V., Manaf, M., Tururaja, T. S., & Dody, S. (2022). Zooplankton di Perairan Teluk Doreri, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 15(2), 189-196.
- Syahputra, F., Aldayani, S., & Mukhlis. 2022. Identifikasi Bahan Material Pembuatan Rumpon Laut Dangkal di Gampong Jawa Kota Banda Aceh. *Jurnal TILAPIA*, 3(1), 8-16.