

---

**TEKNOLOGI PEMBUATAN PERAHU TRADISIONAL OLEH MASYARAKAT  
DI SEKITAR DANAU TIGI KAMPUNG PUYAI**  
*(Technology Of Traditional Boat Production By The Community Around Tigi Lake Of  
Puyai Village)*

**Petrus Mote<sup>1</sup>, Yuyu Rahayu<sup>1</sup> dan Mulyana Arifudin<sup>1</sup>✉**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Papua Manokwari, Papua Barat,  
98314. Tlp/Fax: +62986211065.

✉Penulis Korespondensi: Email: [m.arifudin@unipa.ac.id](mailto:m.arifudin@unipa.ac.id)

Diterima: 03 Agus 2016| Disetujui: 27 Nov 2016

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kayu dan teknik pembuatan serta pemeliharaan dan pola transfer pengetahuan dari proses pembuatan perahu. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan teknik wawancara semistruktural dan observasi langsung di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 12 jenis kayu dari 7 famili yang digunakan oleh masyarakat Kampung Puyai sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional. Terdapat 3 (tiga) jenis kayu yang sering digunakan untuk badan perahu yaitu Digi (*Nothofagus recurva* Steenis), Epo (*Eugeniaanomala*), Danmoane (*Toona* sp.). Proses pembuatan perahu meliputi pembagian batang, pembentukan perahu, penghalusan, penyelesaian (*finishing*), penarikan perahu ke danau dan pengujian kelayakan perahu. Pemeliharaan dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan perahu antara lain: pembersihan setiap kali pemakaian, perbaikan secara menyeluruh, perlindungan terhadap perahu dari panas matahari. Pola transfer pengetahuan pembuatan perahu secara tradisional kepada generasi berikutnya dilakukan dengan cara mengajak para pemuda untuk ikut serta dalam proses pembuatan perahu.

Kata kunci: perahu tradisional, teknologi tradisional, pengetahuan lokal, pola transfer pengetahuan, kriteria pemilihan jenis kayu.

**Abstract**

*This Research aimed to elucidate tree species and criteria of wood species determination as major material for producing traditional boat. Method used was descriptive with observation and semistructural interview techniques. The results showed that there were 12 species from 7 families used by the community to make traditional boat, with 3 species mainly used for the boat body such as Digi (*Nothofagus recurva* Steenis), Epo (*Eugeniaanomala*), Danmoane (*Toona* sp). The process included stem division, forming the boat, smoothing, finishing, pulling and testing the boat quality. The boat maintenance methods were cleaning the boat with spon after using it, completed repairing and storage under shading. Knowledge transfer system of the traditional boat production.*

*Keywords: traditional boat, traditional technology, local knowledge, knowledge transfer system, wood species determination criteria*

## **PENDAHULUAN**

Negara Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki ribuan kepulauan, sungai dan danau. Keadaan ini menyebabkan Indonesia dikenal sebagai negara bahari. Transportasi laut umumnya digunakan untuk menghubungkan antar pulau dengan pulau lainnya dan antar kota yang terletak di muara sungai dengan daerah pedalaman. Hal ini juga disebabkan karena masih terbatasnya sarana dan prasarana untuk menunjang transportasi darat dan udara (Yomo, 2004; Lolongan, 2006).

Alat transportasi laut yang digunakan untuk melintasi sungai dan danau umumnya adalah kapal atau perahu, dimana bahan baku dasar pembuatannya paling banyak menggunakan kayu. Hal ini disebabkan karena kondisi Indonesia sebagai negara beriklim tropis, memiliki hutan yang kaya akan jenis pohon. Diperkirakan terdapat sekitar 4000 jenis kayu, yang mana sekitar 400 jenis diantaranya sudah dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat (Martawijaya, 1993).

Selain sebagai alat transportasi, perahu yang terbuat dari kayu banyak juga digunakan oleh masyarakat sekitar danau dan pantai untuk menangkap ikan. Menurut Lempang (1996) dari sejumlah armada kapal/perahu kayu yang ada di Indonesia 80 % diantaranya digunakan untuk keperluan menangkap ikan.

Masyarakat kampung Puyai di distrik Tigi Barat kabupaten Deiyai merupakan masyarakat yang tinggal di pesisir Danau Tigi. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari sebagian besar hidupnya tergantung pada hasil kebun dan hasil laut oleh karena itu masyarakat memerlukan perahu sebagai alat transportasi dan

sekaligus untuk menjala ikan. Dalam pembuatan perahu masyarakat kampung Puyai menggunakan bahan baku kayu dari hutan sekitarnya.

Dalam kebudayaan etnis Mee (masyarakat Puyai) tidak dikenal tradisi tulis menulis. Dalam hal ini kebudayaan dan segala pengetahuan tradisional yang dianggap penting, bermanfaat dan bernilai tidak pernah ditulis dan disimpan di dalam buku-buku atau pun lembaran-lembaran kulit kayu, kulit binatang dan atau benda apapun, hanya diturunkan secara lisan ke generasi berikutnya. Untuk mencegah agar pengetahuan tradisional ini tidak punah seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengkaji pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat Puyai dalam membuat perahu tradisional.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan kriteria kayu yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional, mengetahui proses pembuatan perahu tradisional, mengetahui teknik pemeliharaan (tradisional) guna memperpanjang masa pakai perahu, dan mengetahui nilai-nilai sosial budaya yang diperlukan dalam proses pembuatan perahu.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di kampung Puyai Distrik Tigi Barat kabupaten Deiyai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik wawancara dan observasi langsung di lapangan. Variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah jenis dan kriteria bahan baku kayu perahu tradisional,

peralatan yang digunakan dan proses pembuatan perahu tradisional, pemeliharaan tradisional, dan pola transfer pengetahuan pembuatan perahu tradisional.

Penentuan responden terbagi menjadi dua yaitu responden kunci dan responden umum. Responden kunci ditentukan secara purposif. Responden kunci terdiri dari kepala kampung /BAPERKAM, tokoh adat, tokoh perempuan sedangkan responden umum terdiri dari masyarakat kampung Puyai yang membuat dan menggunakan perahu tradisional. Jumlah responden umum diambil secara acak sederhana yaitu 88 KK dari 313 KK,

20% dari keseluruhan KK (pembuat perahu).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Jenis Kayu Perahu yang Digunakan Masyarakat Kampung Puyai**

Hasil pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa terdapat 12 jenis kayu dari 7 famili yang umumnya digunakan oleh masyarakat kampung Puyai sebagai bahan baku pembuatan perahu. Jenis-jenis kayu tersebut digunakan untuk membuat badan perahu tradisional, alat pendayung dan tongkat pukak asli (*ebay*). Jenis-jenis tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis kayu yang dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional.

No.	Nama Ilmiah	Famili	Nama Daerah	Jenis Penggunaan
1	<i>Calophyllum</i> spp	Guttiferaceae	Dene	Badan perahu
2	<i>Costanopsis</i> sp.	Fagaceae	Obai	a.Pendayung b.Tongkat pukak asli/ <i>ebay</i> ( <i>yenu</i> )
3	<i>Eugenia anomala</i>	Myrtaceae	Epo	Badan perahu
4	<i>Nothofagus recurva</i> Steenis	Fagaceae	Digi	Badan perahu
5	<i>Papuacerdrus papuanus</i>	Cupressaceae	Dauti	Badan perahu
6.	<i>Phyllocladus hypophyllus</i> Hook. F	Podocarpaceae	Daga	Badan perahu
7.	<i>Podocarpus amara</i>	Podocarpaceae	Bebiai	a.Badan perahu b.Pendayung
8.	<i>Podocarpusvitiensis</i> Seem	Podocarpaceae	Mugo	Badan perahu
9.	<i>Quesrcus</i> sp.	Fagaceae	Tipa	a.Tongkat pukak b.Pendayung
10.	<i>Toona</i> sp.	Meliaceae	Moane	Badan perahu
11.	<i>Trimenia papuana</i> Ridl	Trimeniaceae	Idikai	Badan perahu
12.	<i>Tristania</i> sp.	Myrtaceae	Amo	a. Tongkat pukak b. asli/ <i>ebay</i> ( <i>yenu</i> )

Jenis kayu yang berkualitas baik dan dominan digunakan sebagai badan perahu oleh masyarakat kampung Puyai adalah: Digi (*Nothofagusrecurva* Steenis), Epo (*Eugenia anomala*), dan Moane

(*Toona* sp.) karena banyak dijumpai di hutan sekitar kampung Puyai. Jenis yang dominan digunakan sebagai pendayung dan tongkat pukak asli/*ebay* (*yenu*) adalah: Obai (*Costanopsis* sp.)

dan Tipa (*Quesrcus* sp.). Jenis *Toona* sp., *Tristania* sp., dan *Calophyllum* spp., sering digunakan sebagai badan perahu oleh suku lain di Papua (Lolongan, 2006).

Perbedaan penggunaan jenis tumbuhan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional menunjukkan adanya keanekaragaman dalam pemanfaatan jenis tumbuhan. Hal ini erat hubungannya dengan jenis vegetasi yang ada dan pengetahuan dalam mengelola sumberdaya alam dan lingkungan yang dipengaruhi oleh kondisi sosial budaya masing-masing daerah/suku serta ketersediaan sumberdaya alam yang ada di sekitarnya.

**Kriteria Pemilihan Jenis**

Pemilihan jenis kayu yang digunakan oleh masyarakat kampung Puyai dalam pembuatan perahu tradisional adalah memiliki jenis kayu yang kuat, mudah

terapung, tidak mudah pecah, lurus/tidak berongga, mudah dibentuk, memiliki tinggi bebas cabang 12-15 m dan diameter > 50 m. Kriteria ini sama halnya dengan yang kemukakan oleh Yuliansyah dkk (1994) bahwa kriteria kayu untuk membuat perahu adalah kuat, tidak mudah pecah, mudah terapung dan memiliki tinggi bebas cabang yang panjang.

Kriteria yang digunakan untuk membuat dayung adalah kayunya harus kuat, lurus dan awet. Jenis yang dominan digunakan adalah: Obai (*Costanopsis* sp.) dan Tipa (*Quesrcussp.*) karena jenis ini kuat, tidak mudah patah, kayunya agak berat. Dayung berfungsi sebagai alat penggerak perahu. Untuk menggerakkan dayung dengan cepat dipilih kayu agak berat dan pipi dayung yang lebar.

Tabel 2. Deksripsi, sifat dan kualitas kayu sebagai bahan baku pembuatan perahu.

No.	Nama Ilmiah	Famili	Nama Daerah	Umur Pemakaian	Berat Jenis*
1.	<i>Nothofagus recurva</i> Steenis	Fagaceae	Digi	8 – 11	0.75
2.	<i>Eugenia anomala</i>	Myrtaceae	Epo	4 – 9	0.75
3.	<i>Toona</i> sp.	Meliaceae	Moane	6 – 10	0.40 -0,75

\*Sumber: [Http://ml.insidewood.fossilwoodiawa.com/DataSheet/basicspecificgravityhigh](http://ml.insidewood.fossilwoodiawa.com/DataSheet/basicspecificgravityhigh).

**Teknik Pembuatan Perahu Tradisional Peralatan dan Tenaga Kerja dalam Pembuatan Perahu**

Alat yang digunakan dalam pembuatan perahu oleh masyarakat kampung Puyai tidak memerlukan peralatan modern. Peralatan pembuatan perahu tradisional antara lain:

1. Kapak (*yika*), digunakan untuk menebang pohon, menggali bagian

dalam kayu dan membentuk menjadi badan perahu.

2. Parang (*mawai*), digunakan untuk membersihkan tempat pembuatan perahu, dan memotong cabang serta ranting pohon.
3. Desal/Penghalus (*agedei/tudia*), digunakan untuk menghaluskan bagian dalam dan luar dinding perahu.

4. Pisau (*putewe*), digunakan untuk menguliti kulit kayu ketika kayu sudah ditebang.

Tenaga kerja untuk membuat perahu tradisional dibutuhkan 1-3 orang tergantung ukuran diameter pohon. Sesuai tradisi suku Mee, kaum perempuan tidak diperbolehkan membuat perahu karena dianggap tidak mampu mengerjakan dan jaraknya jauh di hutan.

### **Proses Pembuatan Perahu**

Proses/tahapan pembuatan perahu tradisional adalah sebagai berikut:

#### ***Persiapan bahan baku***

1. Survei dan pengambilan bahan baku perahu dilokasi/hutan. Survei dilakukan dengan tujuan untuk memastikan ada atau tidaknya bahan baku perahu tradisional di hutan. Apabila salah satu masyarakat tidak memiliki bahan baku perahu di hutan maka dapat membeli bahan baku perahu kepada masyarakat yang masih memiliki bahan baku perahu di lokasi/hutan dengan harga Rp.300.000,- hingga Rp. 1.000.000,- per pohon. Masyarakat kampung Puyai mengambil kayu perahu di hutan gunung Kemuge/Kedegawe, hutan gunung Gami, dan hutan gunung Deiyai yang cukup jauh dari kampung Puyai. Jarak dari tempat pembuatan perahu dengan danau adalah  $\pm$  7 km hingga 15 km.
2. Persiapan. Sebelum membuat perahu, beberapa hal yang harus disiapkan sebaik mungkin adalah alat pembuatan perahu dan kesehatan, serta makanan, rokok dan payung/koba-koba (*eba*).
3. Pembersihan di sekeliling pohon/kayu. Pembersihan dilakukan di sekeliling pohon sebelum pohon

ditebang. Pembersihan ini dimaksudkan agar pada saat penebangan pohon tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Apabila pohon berdiameter besar dan berbanir dibuat para-para (*penedei*) setinggi banir, arah rebah pohon diamati dari atas para-para untuk membuat takik rebah.

4. Penebangan pohon. Penebangan pohon disesuaikan dengan kondisi sekitar pohon. Bila pohon rebah ditempat jurang dibuat para-para dan memulai pembagian batang pohon. Selanjutnya pohon dipindahkan ke tempat yang baik/rata dan batang kayu diamati/diperiksa untuk memulai membuat perahu. Kayu dipotong dengan ukuran panjang 3,50 m lebar disesuaikan ukuran diameter kayu.

#### ***Pembuatan perahu***

1. Pembagian batang. Proses ini diawali dengan meratakan bagian atas kayu log dengan menggunakan kapak. Batang dibagi menjadi tiga bagian (ujung atas, tengah dan ujung bawah), masyarakat lebih memilih batang tengah dan ujung atas. Untuk batang ujung bawah dianggap berat namun jika baik untuk dibuat perahu maka masyarakat mengupas kulit untuk mengeluarkan cairan yang terkandung dalam batang kayut tersebut, dengan tujuan untuk meringankan perahu yang akan dibentuk. Keluarnya cairan atau getah akan dipastikan dengan perubahan warna pada bagian luar kayu. Pengeringan kayu biasanya dilakukan sampai 2 hari, setelah itu Proses pembuatan perahu dimulai dengan mencungkil kearah dalam batang kayu perahu tersebut dengan

- menggunakan kapak dan mengeluarkan gubal pohon bagian dalam untuk membentuk badan perahu. Setelah badan perahu dibentuk, dilanjutkan dengan menghaluskan dasar, dinding dan sudut perahu dengan alat penghalus (*tudia*).
2. Pembentukan perahu. Pada tahap ini model perahu dan kedua ujung perahu dibentuk sesuai ukuran dan bentuk kayu. Ukuran penutup ujung perahu (*iyeyeye*) 2,5 cm dan ujung perahu (*wekagu*) 2,5 cm. Kedua ujung perahu ini berfungsi sebagai penyeimbang perahu agar tidak berat sebelah dan tidak goyang saat di danau.
  4. Penghalusan. Penghalusan perahu diawali dengan membersihkan bagian dasar, dinding dan sudut perahu dengan alat penghalus (*tudia*) serta memperhatikan seluruh bentuk dan model perahu yang sudah dimodifikasi sedemikian rupa. Penghalusan pada seluruh bagian perahu dimaksudkan agar perahu kelihatan indah, nyaman dan permukaannya licin serta tidak terasa kasar (halus) bagi yang menggunakan perahu.
  5. Penyelesaian (*finishing*). Setelah perahu selesai dibuat, maka perahu tersebut dibalik dan ditutup kedua ujungnya agar tidak pecah. Sebelum menarik perahu dari tempat pembuatan perahu, dibuat terlebih dahulu lubang perahu (*puwe*). Rotan berukuran panjang dimasukkan ke dalam lubang perahu pada masing-masing ujung perahu, untuk diikat sebagai penahan diujung belakang perahu dan sebagai penarik perahu di bagian depan perahu. Hal ini dilakukan untuk mempermudah menarik dan menahan perahu keluar dari hutan.
  6. Penarikan perahu. Ketika perahu siap dipakai, sipembuat perahu mulai memanggil masyarakat lain untuk membantu menarik perahu dari hutan melalui jalur penarikan perahu yang sudah dibuat oleh masyarakat pembuat perahu. Tenaga penarik perahu berjumlah 10 hingga 20 orang, Selanjutnya para istri mempersiapkan makanan, minuman dan rokok untuk masyarakat yang terlibat membantu. Dengan tarian simbol kebersamaan (*yuu waita*), mereka menuju tempat pembuatan perahu untuk menarik perahu hingga ke danau. Kemudian dilanjutkan dengan tarian lagu perahu (*komaugaa*) sebagai tanda kegembiraan atas perahu baru, melepaskan lelah, dan melepaskan penjaga hutan/pohon (*piyaadaa*) dari perahu.
  7. Pengujian kelayakan perahu. Setelah perahu pindahkan ke danau, perlu dipastikan layak atau tidaknya perahu tersebut untuk dibeli/digunakan dengan cara menilai kualitas dari bagian-bagian perahu, antara lain: ujung perahu (*eiyowekagu*), penutup ujung perahu (*iyeyeye*), mulut perahu (*ebe*) dan dasar perahu (*agee*). Penilaian kelayakan terhadap perahu tradisional umumnya dilakukan setelah perahu ditarik ke danau. Penilaian kelayakan perahu oleh pembeli dilakukan sebelum membeli perahu, antara lain dengan cara melihat berat atau ringannyaperahu, dasar dan dinding perahu (apakah tipis/tebal, seimbang, atau kasar), mudah lapuk atau tidak

mudah lapuk (tergantung jenis kayu yang sudah masyarakat ketahui kelas kuatnya), mudah goyang atau stabilnya perahu (keterapungan perahu) di atas air, dan keselarasan (tipis/tebal/tidak terlalu lebar) pada bagian-bagian perahu. Hal ini menjadi dasar pokok sebelum proses jual beli perahu tradisional dilakukan. Bila dianggap layak/baik maka terjadi proses jual beli perahu. Untuk peralatan perahu lainnya, sang pembeli perahu melengkapinya sendiri.

### **Pemeliharaan Perahu Secara Tradisional**

Perlakuan dan perawatan yang diberikan untuk mencegah terjadinya kerusakan perahu antara lain:

1. Perahu harus berada ditempat yang terlindungi dari panas matahari secara langsung jika tidak digunakan.
2. Setiap kali perahu selesai digunakan segera dibersihkan dengan menggunakan spons. Hal ini dilakukan untuk mencegah timbulnya jamur.
3. Pada waktu tertentu perahu dibersihkan dan perlu dilakukan perbaikan secara menyeluruh. Perbaikan yang dilakukan berupa pembersihan lumut dan jamur serta menutup bagian-bagian bocor yang menyebabkan masuknya air.

### **Pola Transfer Tradisi Pembuatan Perahu**

Salah satu cara untuk mempertahankan pengetahuan lokal pembuatan perahu tradisional oleh masyarakat kampung Puyai adalah mengajak anak laki-laki ke tempat pembuatan perahu di hutan. Kebanyakan masyarakat dikampung Puyai mengerti dan memahami cara membuat perahu

hanya melalui melihat saat orangtuanya atau anggota keluarga lainnya sedang mengerjakan perahu. Ada juga yang dilakukan melalui diskusi dan bertanya kepada mereka yang sudah tahu/ahli membuat perahu, sehingga cara membuat perahu tradisional tidak sulit lagi untuk dikerjakan bagi masyarakat kampung Puyai dalam mengerjakannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [Http://ml. Inside Wood. Fossil Wood IAWA Data Sheet/Basicspecificgravityhigh](http://ml. Inside Wood. Fossil Wood IAWA Data Sheet/Basicspecificgravityhigh)(di akses : 28 Januari 2014).
- Lempang, M. 1996. Jenis-jenis kayu untuk pembangunan kapal kayu tradisional provinsi Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Kehutanan.
- Lolongan, H. 2006. Jenis-jenis kayu yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional oleh masyarakat pulau mambor di kabupaten nabire. Skripsi Sarjana Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Negeri Papua Manokwari.
- Yomo, A. 2004. Pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan sebagai bahan baku pembuatan perahu tradisional oleh masyarakat kampung Ayapo distrik Sentani Timur kabupaten Jayapura. Skripsi Sarjana Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Negeri Papua Manokwari.
- Yuliansyah, Kosasi, Suwarno. 1996. Substitusi jenis kayu bahan perkapalan rakyat dalam rangka efisiensi pemanfaatan sumber daya hutan.