

MANAJEMEN MATERIAL KAYU PADA PEMBANGUNAN KAPAL PERIKANAN TRADISIONAL DI CV ARGA KARYA MINA KABUPATEN BATANG

VIGO PANDU SATRIO



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Manajemen Material Kayu Pada Pembangunan Kapal Perikanan Tradisional di CV Arga Karya Mina Kabupaten Batang” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Vigo Pandu Satrio
NIM.C4401221020



ABSTRAK

VIGO PANDU SATRIO. Manajemen Material Kayu pada Pembangunan Kapal Perikanan Tradisional di CV Arga Karya Mina Kabupaten Batang. Dibimbing oleh VITA RUMANTI KURNIAWATI dan TRI NANDA CITRA BANGUN

Industri galangan kapal perikanan tradisional di Indonesia masih menghadapi tantangan pengelolaan material kayu yang efisien, sedangkan CV Arga Karya Mina belum memiliki informasi terukur mengenai pemanfaatan kayu dan pengelolaan sisa material sehingga menimbulkan penumpukan sisa kayu. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan manajemen material kayu, menentukan tingkat pemanfaatan dan mengevaluasi pengelolaan sisa kayu, serta merumuskan potensi perbaikannya di CV Arga Karya Mina. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur secara sensus, pengukuran 12 sampel kayu secara *accidental sampling*, dan studi literatur. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan komparatif kuantitatif dengan membandingkan volume kebutuhan, ketersediaan, dan penggunaan kayu. Hasil penelitian menunjukkan manajemen material kayu diterapkan melalui perencanaan, pengadaan rantai pasok, penyimpanan *open yard storage*, dan pemanfaatan kayu pada seluruh tahap konstruksi, dengan tingkat pemanfaatan 78,8% dan sisa kayu 21,2%. Pengelolaan sisa kayu masih melalui penjualan berdasarkan ukuran potongan tanpa pencatatan terstruktur, sehingga belum terintegrasi secara sistematis. Penelitian ini menyimpulkan manajemen material kayu di CV Arga Karya Mina telah berjalan baik namun perlu perbaikan, sehingga direkomendasikan sistem pencatatan material terstruktur dan penataan ulang tata letak bengkel pola *U-Shape* untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi limbah kayu.

Kata kunci: galangan kapal tradisional, manajemen material, material kayu, pemanfaatan kayu



ABSTRACT

VIGO PANDU SATRIO. Wood Material Management in the Construction of Traditional Fishing Vessels at CV Arga Karya Mina, Batang Regency. Supervised by VITA RUMANTI KURNIAWATI and TRI NANDA CITRA BANGUN

The traditional fishing vessel shipbuilding industry in Indonesia still faces challenges in efficient wood material management, while CV Arga Karya Mina lacked measurable information on wood utilization and residue management, resulting in accumulated wood waste. This study aimed to describe the wood material management system, determine the utilization rate and evaluate residue management, and formulate potential improvements at CV Arga Karya Mina. Data collected through structured census interviews, measurement of 12 wood samples via accidental sampling, and literature review. Data were analyzed descriptively-qualitatively and comparatively-quantitatively by comparing required, available, and used wood volumes. The results showed wood management was implemented through planning, supply chain procurement, open yard storage, and wood utilization across all construction stages, with a utilization rate of 78.8% and residue of 21.2%. Residue management remained incidental, through sales based on cut size without structured recording, indicating it was not yet systematically integrated. This study concluded that wood material management at CV Arga Karya Mina had run reasonably well but still required improvement, recommending a structured recording system and a U-Shape workshop layout to improve efficiency and reduce wood waste.

Keywords: material efficiency, material management, traditional shipyard, wood utilization



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

MANAJEMEN MATERIAL KAYU PADA PEMBANGUNAN KAPAL PERIKANAN TRADISIONAL DI CV ARGA KARYA MINA KABUPATEN BATANG

VIGO PANDU SATRIO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Manajemen Material Kayu Pada Pembangunan Kapal Perikanan
Tradisional di CV Arga Karya Mina Kabupaten Batang

Nama : Vigo Pandu Satrio

NIM : C4401221020

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Vita Rumanti Kurniawati, S.Pi., M.T.

Pembimbing 2:

Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.
NIP.196911061997021001

Tanggal Ujian:
24 Juli 2026

Tanggal Lulus:
10 Agustus 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2026 sampai bulan Juni 2026 ini ialah manajemen material kayu, dengan judul “Manajemen Material Kayu Pada Pembangunan Kapal Perikanan Tradisional di CV Arga Karya Mina Kabupaten Batang”.

Terima kasih penulis ucapkan atas segala dukungan dari berbagai pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, pasti doamu yang melancarkan upayaku, mesti doa yang meluncur dari bibirmu dan yang kutahu kau takkan pernah berhenti.
2. Dr. Vita Rumanti Kurniawati, S.Pi. M.T dan Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi. M.Si. Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta selalu bersabar dalam menghadapi penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Mas Agus, Pak Datuk, Pak Ibnu Abi Hatim, Pak Haji Karyoto, Pak Haji Libu dan seluruh pekerja galangan CV Arga Karya Mina yang telah memberikan izin, dan membantu proses pengambilan data, berbagi ilmu yang sudah diperoleh, serta memberikan berbagai dukungan dalam pelaksanaan penelitian di lapangan
4. Zaky Muhamad Pratama, Haekal Syafiq Ali Gunawan, Ryu Prananda Sultan Batubara, Achmad Rasya Taufiq, dan Ihsan Nur Hidayat yang telah memberikan semangat, dukungan, serta menemani dalam segala suka dan duka selama menjalani perkuliahan hingga sampai ditahap skripsi.
5. Teman teman penghuni kosan mahoni yang selalu menyemangati penulis dan kebersamaian dalam masa perkuliahan hingga sampai pada tahap mengerjakan skripsi.
6. Kekasih tercinta yang senantiasa memberikan doa, semangat, perhatian, serta dukungan moral selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Kepada Nadhifa Khansa yang telah memberikan semangat sesama bimbingan.
8. Kepada tim FishGo yang sudah membantu saya disaat saya membutuhkan semangat disaat sudah terlalu jenuh.
9. Dan yang terakhir kepada diri saya sendiri yang sudah berhasil sampai sejauh ini, walau banyak cobaan serta ujian namun kamu berhasil melewatinya. Penulis merasa bangga pada dirinya karena berhasil melewati proses hingga sejauh ini

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan..

Bogor, Agustus 2026

Vigo Pandu Satrio

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Kerangka Berpikir	3
II METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat	5
3.3 Prosedur Kerja	5
3.3.1 Kerangka Kerja	5
3.3.2 Pengumpulan Data	7
3.3.3 Pengolahan Data	7
3.4 Analisis Data	9
3.4.1 Deskripsi Manajemen Material di Galangan CV Arga Karya Mina	9
3.4.2 Tingkat Pemanfaatan Material Kayu pada Proses Pembangunan Kapal Perikanan di CV Arga Karya Mina dan Evaluasi Pengelolaan Sisa Material Kayu	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Proses perencanaan kebutuhan material	10
4.1.1 Perencanaan Kebutuhan Kayu	10
4.1.2 Sistem Rantai Pasok Kayu	11
4.1.3 Penyimpanan, Pengolahan dan Penggunaan Kayu,	14
4.2 Tingkat Pemanfaatan Kayu pada Proses Pembangunan Kapal Perikanan di CV Arga Karya Mina dan Pengelolaan Sisa Kayu	20
4.2.1 Tingkat Pemanfaatan Kayu	20
4.2.2 Pemanfaatan Sisa Kayu	23
4.3 Potensi Perbaikan	24
4.3.1 Potensi Perbaikan Limbah	24
4.3.2 Potensi Perbaikan Penyimpanan Kayu	25
V SIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Simpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40
RIWAYAT HIDUP	47

DAFTAR TABEL

1	Dimensi utama obyek penelitian	10
2	Ukuran kayu awal	21
3	Volume kayu jadi	21
4	Persentase pemanfaatan kayu	22
5	Contoh formulir penerimaan kayu dari pemasok (F1)	26
6	Contoh formulir inventaris stok kayu (F2)	27
7	Contoh formulir pemanfaatan kayu untuk produksi (F3)	28
8	Contoh formulir pemotongan dan pengolahan kayu (F4)	29
9	Contoh formulir penggunaan kayu pada setiap komponen kapal (F5)	30
10	Formulir pencatatan kayu sisa yang masih bisa digunakan kembali (F6a)	31
11	Formulir pencatatan kayu sisa yang dapat dimanfaatkan menjadi produk lain (F6b)	32
12	Formulir pencatatan kayu yang tidak dapat dimanfaatkan (F6c)	32

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Pemikiran	4
2	Peta Lokasi Penelitian	5
3	Kerangka kerja	6
4	Tahap pengolahan data	8
5	Sistem rantai pasok kayu	12
6	Penyimpanan kayu mentah sebagai bahan utama pembuatan kapal	14
7	Denah dan penyimpanan kayu	15
8	Pengangkutan limbah sisa potongan kayu	16
9	Proses pembangunan kapal	17
10	Proses dan pemanfaatan kayu	18
11	Pengaturan ulang tata letak bengkel kerja	34

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir wawancara pemilik galangan	40
2	Formulir wawancara kepala tukang	41
3	Formulir wawancara pekerja galangan	43
4	Formulir pertanyaan terkait kapal yang sedang diteliti	44
5	Dokumentasi pengukuran kayu	45
6	Dokumentasi wawancara dengan kepala tukang	46
7	Dokumentasi wawancara pekerja galangan	46
8	Dokumentasi pekerja memotong kayu gelondongan	46