

## INDUSTRI GALANGAN KAPAL KAYU DI PESISIR RIAU

Muchtar Ahmad<sup>1)</sup> dan Nofrizal<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Laboratorium Kapal Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, Kampus Bina Widya, Km.12.5 Simpang Baru, Pekanbaru (28294), Telp (0761) 63275, Fax. (0761) 63274.

E-mail : m\_ahmad945@yahoo.com, HP : 085363956456

<sup>2)</sup>Laboratorium Alat Penangkapan Ikan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, Kampus Bina Widya, Km.12.5 Simpang Baru, Pekanbaru (28294), Telp (0761) 63275, Fax. (0761) 63274.

E-mail : aan\_fish@yahoo.com, HP: 081365578455

---

### ABSTRACT

Base on the survei and field visiting at the location of dockyard industry, the state of traditional dockyard management and technology reported. Traditional dockyards use wood as raw materials for building mostly small fishing boat of less than 5 GT. The location of dockyard is built open on the bank of riverside in the coastal area without any covered building. Facilities in the traditional dockyard as well as infrastructure to the location are almost nothing deliberately built. The dockyard persists on the wetland environment, swampy area, and unhealthy working condition. The management of the dockyard is family wise as it belongs to the one core family, but the boat craft man mostly recruite from extended family. While the technology used mostly come from the long experiences working in the famili or other dockyard. The main problem of the traditional dockyard is the raw wood materials are scarce and difficult to get it, except by high price, whilst capital to secure materials stock unavailable. The consequence, five of seven traditional dockyard surveied have been stopping to product a new boat; and frustrating to pace the future. The probable effective idea of way out to the situation is to use alternative wooden material substitution such as FRP.

**Keywords:** *Dockyard industry, location, management, technology, working environment.*

---

### PENDAHULUAN

Sepanjang pesisir Riau, mulai dari Panipahan sampai Kuala Enok dengan mudah ditemukan usaha pembuatan kapal kayu, yang telah berlangsung sejak lama. Namun agak sulit menetapkan kapan awal mulanya ada galangan kapal kayu di Riau, yang sekarang sudah mampu membuat kapal sampai lebih dari 500 GT. Jauh mendahului galangan kapal kayu berukuran besar itu, telah ada industri galangan kapal tradisional yang berada di kawasan pesisir bagian darat membuat sampan dan perahu bertempat di sekitar rumah kediaman para tukang kapal atau pemilik galangan kapal itu sendiri.

Galangan seperti itu masih ditemukan sampai saat ini di berbagai tempat di kawasan pesisir pulau Sumatera lainnya. Sekarang pun, semua kapal kecil untuk menangkap ikan misalnya dibuat dari bahan kayu. Karena sampai memasuki pertengahan abad 20, masih banyak kayu bahan kapal didapat dari hutan yang berada di

kawasan pesisir atau pinggiran sungai. Namun pada saat ini, keadaan kapal tradisional itu amat kritis dan banyak menghentikan usahanya, terutama akibat kesulitan mendapatkan kayu sebagai bahan baku utama membuat kapal berukuran kecil.

Untuk memahami keadaan yang dihadapi galangan kapal tradisional itu, maka dilakukan serangkaian kajian tentang galangan kapal kayu di Provinsi Riau. Hal itu perlu dan mendesak dilaksanakan supaya mungkin dicarikan gagasan dan pemikiran untuk mengatasi dan jalan keluar dari keadaan pada saat ini. Tujuan penelitian ini terutama ialah untuk memahami lebih dalam tentang keadaan umum galangan kapal kayu yang diusahakan secara tradisional. Sasaran akhir pengumpulan data dan informasi yang dilakukan ialah untuk memahami pola usaha dan operasional galangan kapal kayu, serta strategi pemilik galangan dalam menjalankan usaha mereka dan keputusan yang diambil agar tetap mengembangkan usaha maupun cara yang digunakan dalam mengatasi berbagai permasalahan dan tantangan yang dihadapi. Hal itu terasa mendesak dikaji dalam rangka menyelamatkan keberlanjutan industri galangan kapal tradisional dari kepunahan, dengan memahami masalah yang dihadapi dan penyelesaiannya maka kemungkinan mengembangkannya menjadi suatu perikanan modern akan terbuka.

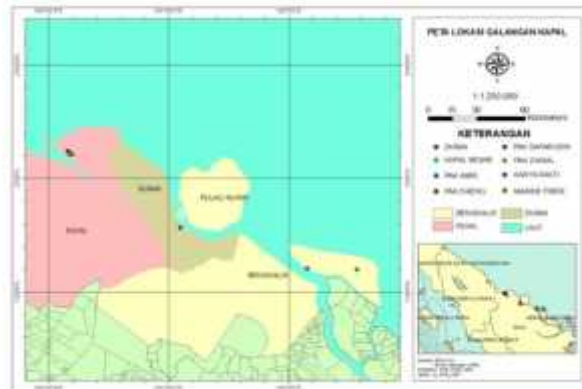
Oleh sebab itu, tulisan ini selain dilaporkan hasil pengamatan keadaan umum galangan kapal kayu di pesisir khususnya galangan kapal tradisional, juga permasalahan yang dihadapi industri kecil ini dengan sasaran umum untuk dapat dicarikan pemecahan masalah yang ada dan jalan keluar dari keadaan yang dihadapi usaha kecil itu. Kemudian berdasarkan pemahaman atas hasil yang ditemukan, maka dikembangkan hal-hal yang berkenaan dengan prospek serta perubahan yang patut dilakukan, terutama dalam rangka menuju terwujudnya suatu galangan kapal yang maju dan modern; sehingga berdaya saing dan tangguh dalam memasuki kawasan ASEAN yang akan menjadi suatu masyarakat yang terpadu pada tahun 2015.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di Bagan Siapi-api, Kecamatan Bangko, Kabupaten Rokan Hilir dan di Kecamatan Purnama, Kota Dumai. Tujuh galangan kapal tradisional yang menggunakan bahan kayu diambil dari kedua kecamatan itu.

Metode yang digunakan dalam kajian ini ialah survei pengamatan ke galangan kapal kayu yang terdapat di Bagan Siapi-api. Dari pengamatan pada empat galangan kapal itu dapat diperoleh gambaran umum model usaha yang sedang diselenggarakan.

Selain itu satu galangan kapal kayu yang berskala besar karena mampu memproduksi kapal kayu sekitar 350 GT, juga disurvei sebagai bahan rujukan perbandingan.



Gambar 1. Lokasi galangan kapal di pesisir Riau meliputi Bagansiapiapi, Kabupaten Rohil, Kecamatan Purnama, Kota Dumai dan Kabupaten Bengkalis.

Objek penelitian ialah keadaan operasional galangan kapal, khususnya mengenai pengelolaan dan teknologi yang digunakan diamati secara umum. Untuk itu, serangkaian survei dilakukan pada 7 galangan dan diikuti dengan pertemuan dan diskusi dengan galangan kapal dan dengan badan terkait, seperti dinas perindustrian, perikanan dan perbankan. Para petugas terkait pada badan itu dijadikan sebagai nara sumber sekaligus juga saluran mendapatkan data sekunder. Sedangkan data primer terutama dari para pemilik kapal dan tukang kapal dijadikan sumber informasi utama.

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data ialah daftar pertanyaan terbuka, yang berisi 100 pertanyaan berkenaan dengan industri galangan, pengelolaan, tempat usaha, teknologi dan lingkungan galangan. Kemudian diikuti dengan diskusi mendalam serta verifikasi dari para tukang kapal di galangan yang bersangkutan.

Oleh karena itu, pada penelitian ini secara umum diamati keadaan pengelolaan galangan kapal tradisional yang menggunakan kayu sebagai bahan baku membuat kapal dan yang akan diarahkan menggantikannya dengan bahan baku alternatif. Adapun aspek yang akan diamati antara lain: 1) Keadaan umum galangan kapal kayu; 2) Tenaga kerja dan tukang kapal kayu; 3) Teknologi dan pengetahuan sistem informasi di galangan kapal kayu; 4) modal dan investasi, serta 5) Pengadaan bahan kapal kayu; dan 6) kapasitas galangan kapal dan produksi kapal.

### **Analisis data**

Data dan informasi yang dikumpulkan dilakukan analisis kegiatan pengelolaan dan penggunaan teknologi sehingga diperoleh gambaran umum galangan kapal

tradisional, pengelolaan dan teknologinya dapat dilukiskan.

Dari hasil analisis data dan informasi tersebut dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang dijadikan dasar dalam menyusun gambaran keadaan umum keberadaan usaha galangan kapal tradisional dewasa ini. Selanjutnya dari keadaan umum itu, dapat dikembangkan ke arah yang berkenaan dengan prospek serta perubahan yang patut dilakukan bagi memoderenisir, terutama dalam rangka menuju terwujudnya gagasan yang progresif bagi keberlanjutan usaha galangan kapal tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Belum dapat dipastikan kapan galangan kapal bermula di Riau, khususnya Bagan Siapi-api. Setidaknya sejak awal milenium kedua, sekitar abad 12 sudah ada kapal yang digunakan berlayar dari Sungai Rokan ke Melaka, karena Raja Melaka ketiga berasal dari keturunan raja di Sungai Rokan, yang ibunya menjadi salah seorang isteri Raja Melaka ke-2 (Munsi, 1952) berarti pada masa itu sudah ada pembuatan kapal di Sungai Rokan, yang digunakan untuk pelayaran ke Semenanjung Malaya dan penangkapan ikan di Selat Melaka. Tetapi bila disimak sejarah asal-usul Melayu di Nusantara dari Utara yang berlayar dari Hindia belakang menelusuri pantai Timur Asia atau berlayar dari kawasan Pulau di lautan Pasifik (Koentjaraningrat, 1990). Maka diperkirakan mereka sudah mahir berlayar menggunakan perahu mengarungi laut luas. Tentu saja mereka sudah mengetahui dan kompeten membuat perahu ketika sampai di Nusantara atau khususnya Sumatera pada tiga empat milenia sebelum masehi.

Pembuatan kapal di galangan pada masa itu mungkin kapal pengangkutan dan perikanan yang berukuran kecil. Umumnya mulai membuat perahu yang digerakkan oleh layar sampai mampu membuat *Jung* yang diperkirakan berukuran sekitar 30 GT yang terbesar. Demikian pula setelah dikembangkan mesin kapal, sejak ditemukannya mesin uap, diperkirakan pada abad 19 kapal atau Tungkang bermotor dibuatlah. Terutama kapal untuk pengangkutan terasi dan ikan asin dari Bagan Siapi-api dan membawa garam dan lain-lainnya yang berasal dari Madura/Jawa sebaliknya. Bersamaan dengan itu kapal Tungkang makin berkembang membawa hasil laut dan hutan dari Sumatera dan Semenanjung Melaka dan barang kebutuhan harian sebaliknya. Pada masa itu mulai berkembang galangan kapal kayu ukuran besar sampai dewasa ini mampu membuat kapal kayu berukuran lebih 500 GT.

Akan tetapi sejak tahun 1960-an dengan semakin berkembangnya perekonomian

di Nusantara dan ASEAN meningkat pula penangkapan ikan di Selat Melaka, maka kebutuhan kapal semakin meningkat pula, sehingga pembuatan kapal kayu menjamur. Kebutuhan kayu untuk bahan kapal tentu saja semakin tinggi. Sampai pada tahun 1980 industri galangan kapal di Indonesia terdapat 99 galangan kapal baja dari kayu dengan 40 perusahaan penunjang. Hasil pengembangan yang dilakukan oleh para usahawan dan pemerintah maka pada tahun 1995 meningkat menjadi sebanyak 257 usaha galangan kapal milik negara dan swasta yang tersebar di seluruh pesisir Indonesia (Riau Pos, 16 Agustus 1999).

Menjelang tahun 1990-an mulai terasa semakin sulit mendapatkan kayu dan harganya merangkak naik. Pada awal Abad 21 keadaan bahan kayu seperti itu membawa dampak mulai tutupnya galangan kapal tradisional dan diberhentikannya banyak tukang kapal kayu, suatu deindustrialisasi mulai terjadi (Ahmad, 2004).

Pada tahun 2012 lalu, galangan kapal tradisional menggunakan kayu sebagai bahan baku membuat kapal pengangkutan barang dan orang maupun kapal perikanan berukuran <5 GT. Tempat dibangunnya galangan kapal berada di kawasan pinggiran sungai di wilayah pesisir, tanpa bangunan tertutup, tetapi terbuka sehingga tak terlindung dari panas terik matahari maupun hujan Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Kondisi galangan kapal kayu di Pesisir Riau dari Kabupaten Rokan Hilir, Bengkalis dan Kota Dumai

**Keadaan Umum Usaha Galangan Kapal Tradisional.** Pengelolaannya bersifat kekeluargaan dan memang galangan kapal tradisional umumnya dimiliki oleh keluarga inti, tetapi tukang kapalnya berasal dari kalangan keluarga besar (*extended family*). Sedangkan teknologi pembuatan kapal diperoleh dari pengetahuan yang diturunkan dari

nenek moyang mereka atau dengan menggunakan pengalaman yang dari bekerja bertahun-tahun pada galangan kapal kayu (Ahmad dan Nofrizal, 2009 ; Ahmad, *et. al.*, 2009).

Data semua usaha galangan kapal yang bersumber dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Rokan Hilir berjumlah 20 unit kelompok usaha. Nilai produksi yang dihasilkan oleh ke 20 unit usaha ini berkisar antara Rp12.000.000,- sampai Rp450.000.000,-. Dengan penyerapan tenaga kerja perunit kapal berkisar antara 2 sampai 18 orang tergantung pada ukuran kapal yang dibuat. Kapasitas produksi kapal kayu di Rokan Hilir ini adalah 1 sampai 25 unit pertahun berdasarkan skala usaha dan kekuatan modal usaha. Hal ini juga tergantung dari jumlah pesanan dan ketersediaan bahan baku. Gambaran usaha galangan kapal kayu dan kapasitasnya menurut kelompok industri dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Keadaan Umum Galangan Kapal Kayu di Bagan Siapi-api Tahun 2012.

No.	Hal Galangan Kapal	Jumlah	Total	Rata-rata	STDEV	Keterangan
1.	Usaha Galangan	19 galangan	19 galangan	-	-	1 galangan kecil (sampan)
2.	Tenaga kerja (orang)	4 – 18 orang	165 orang	9 orang	4 orang	-
3.	Nilai Investasi (Rpjuta)	Rp35.000- 500.000	Rp3.190.000	Rp167.894,7	Rp128.444,9	-
4.	Kapasitas (kapal)	1-4 unit	39 unit	2.1 unit	0.6 unit	-
5.	Nilai Produksi (Rpjuta)	Rp70.000-540.000	Rp5.790.000	Rp304.736,8	Rp126.052,6	-
6.	Nilai BB/BP* (Rpjuta)	Rp30.000-200.000	Rp2.395.000	Rp126.052,6	Rp.43.223,5	-

Mutu produksi kapal di galangan tradisional tidak dikelola secara khusus atau bukan merupakan suatu strategi persaingan dalam pengelolaan usahanya. Namun pengawasan produksi tetap dilakukan secara tidak merata. biasanya apabila ditemukan hasil kerja borongan para tukang kapal tidak sesuai dengan intuisi pemilik galangan, maka secara langsung dilakukan perbaikan bersama-sama (Juspikar, 2001).

Demikian pula pemasaran dan persaingan pada suatu galangan kapal kayu bukanlah hal yang menjadi perhatian khusus, karena masalah kelangkaan kayu lebih menekan pengelolaan usaha tradisional itu. Dengan demikian mengenai pengelolaan ekonomi usaha dan finansial, maupun teknologi dan sistem rekayasa serta upaya pengembangannya juga terabaikan. Apalagi informasi tentang teknologi dan sumber modal usaha serta pembinaan usaha kecil galangan kapal itu hampir tidak menjangkau

mereka. Oleh karena itu, suatu upaya ke arah hal-hal tersebut patut dipertimbangkan.

Galangan kapal kayu merupakan potensi utama dalam pengembangan ekonomi dan industri maritim. Sampai saat ini industri itu telah menyerap tenaga kerja terampil dalam pembuatan kapal, mengurangi pengangguran dan kemiskinan yang penting. Produksinya bernilai tinggi dan amat berarti karena mencapai milyaran rupiah untuk ekonomi suatu kecamatan. Selain itu juga merupakan peluang untuk menanam modal dan mengatasi kekurangan kebutuhan kapal, yang sampai saat ini masih mengimpor dari luar termasuk kapal bekas dari Taiwan, Korea dan China. Gambaran keadaan yang diuraikan di atas dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Keadaan Tenaga Kerja, Kapasitas Produksi, Investasi dan Nilai Produksi.

No.	Tenaga Kerja			Tenaga Kerja			Tenaga Kerja			Tenaga Kerja		
	Orang	F	%	Kapal	F	%	Rp (Juta)	F	%	Rp (Juta)	F	%
1.	2-6	8	40	1	2	10	10-50	5	25	12,5-70	2	10
2.	8-10	8	40	2	15	75	100	1	5	100-40	2	10
3.				3	1	5	125	1	5	200-240	3	15
4.				4	1	5	150	8	40	300	1	5
5.							200	3	15	360	10	5
6.	13-15	4	20	25			500	2	10	400-540	2	10
<b>Jlh</b>		<b>20G</b>	<b>100</b>		<b>20G</b>	<b>100</b>		<b>20G</b>	<b>100</b>		<b>20G</b>	<b>100</b>
<b>Xr</b>												
<b>Xm</b>	<b>9</b>			<b>3</b>			<b>275</b>			<b>305</b>		

*Keterangan: F; frekwensi, Xr; Rerata, Xm; median, Data galangan buat sampan dikeluarkan.*

Pada Tabel 2 tergambar tenaga kerja, kapasitas produksi dan nilai produksi serta investasi pada 20 galangan kapal kayu di Bagan Siapi-api pada tahun 2011. Kapasitas produksi yang ada sudah sejah lama tidak terpenuhi dan tempahan kapal sudah tidak dapat dibuat, terutama karena kelangkaan jenis kayu sebagai bahan utama dalam pembuatan kapal. Jumlah kayu dan jenis kayu yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3.** Jumlah Kayu yang Dibutuhkan untuk Pembuatan Kapal.

No.	Jenis kapal	Kapasitas (GT)	Keperluan Kayu			Jumlah
			Papan	Beroti	Gading-gading	
1	Perikanan	a) 1,5	0,4 M <sup>3</sup>	0,15 M <sup>3</sup>	0,1 M <sup>3</sup>	0,65 M <sup>3</sup>
		b) 3,5	0,85 M <sup>3</sup>	0,35 M <sup>3</sup>	0,25 M <sup>3</sup>	1,45 M <sup>3</sup>
2	Kargo	a) 5	1,5 M <sup>3</sup>	0,5 M <sup>3</sup>	0,3 M <sup>3</sup>	2 M <sup>3</sup>
		b) 10	2,4 M <sup>3</sup>	1 M <sup>3</sup>	0,6 M <sup>3</sup>	4 M <sup>3</sup>
		c) 20	4,8 M <sup>3</sup>	2 M <sup>3</sup>	1,2 M <sup>3</sup>	8 M <sup>3</sup>
		d) 50	12 M <sup>3</sup>	5 M <sup>3</sup>	3 M <sup>3</sup>	20 M <sup>3</sup>
		e) 100	24 M <sup>3</sup>	10 M <sup>3</sup>	6 M <sup>3</sup>	40 M <sup>3</sup>
		f) 500	120 M <sup>3</sup>	50 M <sup>3</sup>	30 M <sup>3</sup>	200 M <sup>3</sup>

*Sumber: Jasmoro (2007).*

Tabel 4. Jenis Kayu dan Penggunaannya pada Bangunan Kapal.

No.	Jenis kayu	Kelas		Penggunaan pada kapal	Jumlah kebutuhan	Harga/btg (Rp)	Jumlah (Rp)
		Awet	Kuat				
1	Malas ( <i>Parastemon</i> sp)	II-III	I	Lunas	1 batang	800.000,-	800.000,-
2	Loban ( <i>Vitex pubercens</i> )	I	I-II	Gading-gading	34-50 batang	50.000,-	2.500.000,-
3	Pasak linggu	II-III	II-IV	Tramson	6-8 batang	150.000,-	1.200.000,-
4	Pasak Linggu	II-III	II-IV	Pisang-pisang	1 ton	1.000.000,-	1.000.000,-
5	Meranti ( <i>Shorea platiclados</i> )	II-III	II-IV	Kulit lambung	2 ton	3.500.000,-	7.000.000,-
<b>Total</b>							<b>12.500.000,-</b>

*Catatan: Nilai/harga berdasarkan jumlah bahan maksimum yang digunakan*

**Kelangkaan Bahan Kayu.** Masalah utama yang dihadapi galangan kapal kayu pada saat ini, terutama yang berskala kecil dan dengan teknologi tradisional, adalah kelangkaan kayu bahan baku kapal sejak tahun 1980-an, yang mengakibatkan sulit memperolehnya maupun bersamaan dengan itu semakin mahal harganya. Akibatnya tiga dari empat galangan kapal tradisional yang disurvei sudah atau akan menghentikan produksi pembuatan kapal, memberhentikan tukang kapal, menutup usaha galangan dan dalam keadaan kebingungan menghadapi masalah dan masa depan usaha tersebut. Pada gilirannya terjadi penurunan jumlah galangan kapal tradisional berskala kecil. Karena banyak yang tidak memproduksi lagi atau malahan memberhentikan tenaga kerja serta menutup usahanya. Adapun kebutuhan kayu untuk pembuatan kapal dari jenis kapal perikanan dan kapal pengangkutan dapat dilihat pada Tabel 3.

Suatu galangan skala kecil, yang mampu membuat kapal berukuran sampai 100 GT di kota Dumai, yang berdiri sejak tahun 1990 telah mengurangi tukang kapalnya dari semula pernah mencapai 30-an orang pada tahun 2002, kini tinggal hanya lima orang saja, itupun terdiri dari keluarga dan kerabat dekat. Kedua, beberapa galangan kapal yang ada sudah tutup. Semula jumlah galangan kapal kayu di Dumai ada lima unit, sekarang tinggal tiga galangan saja. Ketiga, ada galangan kapal kayu yang pindah ke tempat lain, seperti ke Batam dan Karimun ke Batam untuk menjual jasa perbaikan dan pemeliharaan kapal, bukan membuat kapal lagi.

Kelangkaan bahan kayu bahan pembuatan kapal di galangan kapal tradisional di Bagan Siapi-api dan Dumai merupakan sumber masalah dan sebab timbulnya deindustrialisasi. Galangan kapal kayu di Indonesia, terutama Indonesia bagian Barat sebenarnya telah lama dalam keadaan krisis. Setidak-tidaknya terjadi sejak tahun 1970-an. Dengan judul Krisis Kayu di Aceh (Kontan, 25 September 2007) kenyataan itu



terungkap kembali. Dinyatakan bahwa hingga kini, industri galangan kapal di Aceh masih mengalami krisis bahan baku kayu sejak adanya moratorium 'logging' atau penghentian penebangan kayu.

Hal yang sama juga terjadi di kota Dumai, Riau. Bahkan telah terjadi deindustrialisasi galangan kapal sejak tahun 2002 yang lalu. Hal itu ditandai dengan banyaknya diberhentikan tukang kapal kayu, tutupnya galangan kapal dan pindahnya pengusaha galangan kapal ke lain tempat. Jadi usaha galangan kapal tersebut menghadapi masalah berkenaan dengan kesulitan mendapatkan kayu bahan kapal, karena kelangkaan kayu bahan kapal akibat peraturan pemerintah.

Untuk mengatasi kelangkaan kayu di atas ada tiga kemungkinan yang patut dipertimbangkan. Pertama mengatur dan menata dengan seksama produksi jenis kayu bahan kapal, yang masih ada di hutan bukan kawasan lindung. Untuk kawasan tertentu itu diberikan prioritas utama. Kedua, membuat perkebunan hutan industri jenis kayu bahan kapal, dengan menanam jenis kayu untuk bahan kapal seperti pada Tabel 4 (hal; ). Kemungkinan hal itu akan amat sedikit terjadi, sebab peraturan pemerintah yang tidak kondusif dan usahawan yang mau menanam modal dalam perkebunan hutan industri itu juga langka. Mungkin akan terjadi apabila ada insentif dan fasilitas dari pemerintah. Ketiga, mencarikan bahan pengganti kayu, yang mutunya setara atau bahkan lebih baik dari pada kayu dan mudah tersedia atau diadakan oleh galangan kapal.

Oleh sebab itu, dianggap efektif jika masalah itu diatasi dengan menggunakan bahan baku alternatif. Hal itulah yang mendorong timbulnya gagasan akan memperkenalkan bahan baku "*fiberglass reinforced plastic*" (FRP) kepada pemilik usaha galangan kapal tradisional itu nanti. Gagasan yang mungkin sebagai jalan keluar dari keadaan langkanya kayu, dan diganti dengan menggunakan FRP sebagai bahan baku, pengganti kayu tersebut. Untuk itu kajian membuat kapal berbahan baku bukan kayu perlu dilakukan sebagai rujukan pengembangan galangan kapal tradisional lanjutan menjadi suatu galangan kapal modern.

**Pembinaan.** Dari hasil pengamatan yang dilakukan sejak tahun 2003 gejala deindustrialisasi itu telah nampak. Keluhan para pengusaha yang mendambakan upaya pihak yang berwenang, seyogianya melakukan pembinaan manajemen, teknologi, dan finansial industri galangan kapal, belum kunjung dapat perhatian. Kebijakan industri maritim tidak jelas. Maka tak heran kalau dari negara penghasil kapal di dunia, Indonesia berada pada peringkat ke 20 dengan produksi kurang dari sepersepuluh Korea Selatan, yang berada pada peringkat pertama. Sebagaimana diketahui pemerintah Korea Selatan terkenal kuat dukungannya pada industri perkapalan negeri itu. Bahkan

Indonesia juga membuat kapal di negeri itu. Kita juga impor kapal bekas dari Jepang, Taiwan dan Korea Selatan, sejak puluhan tahun lalu (1994). Bagaimanapun juga suatu kebijakan industri maritim, khususnya industri perkapalan patut dirumuskan pemerintah Indonesia.

Sementara menunggu angin surga adanya kebijakan dan pembinaan industri kelautan itu, perusahaan galangan kapal yang ada di sepanjang pesisir pantai Indonesia seyogianya dibina. Perubahan teknologi, dari menggunakan bahan baku kayu ke bahan lain, misalnya “*fiberglass reinforced plastic*” (FRP) merupakan langkah pasti memecahkan masalah kekurangan kayu (Nofrizal dan Ahmad, 2013). Tetapi, ini berarti harus menangani keterampilan dan peningkatan teknologi serta bahan untuk kapal manajemen galangan kapal kayu yang ada. Juga dapat diikuti dengan pengembangan prototipe kapal pelayaran rakyat yang berukuran di bawah 10–300 GT (*Gross Tonnage*). Itu berarti diperlukan penelitian, seperti oleh BPPT, Perguruan Tinggi Kelautan maupun Perikanan, yang mempunyai laboratorium kapal atau kapal perikanan. Jadi banyak pilihan tersedia. Tetapi upaya mengalihkan teknologi, misalnya sebagian bahan kayu kapal diganti dengan plastik serat gelas ditekan (FRP) sepatutnya dimulai segera. Upaya mengembangkan perkebunan kayu atau hutan industri, khusus untuk bahan kapal kayu atau kapal perikanan, sudah masanya dirangsang. Rasanya bila mau, negeri ini memiliki cukup potensi untuk itu. Indonesia punya potensi yang memadai untuk memajukan industri maritim atau setidaknya mengatasi masalah industri galangan kapal kayu yang ada sekarang. Kebijakan industri maritim dan dukungan pemerintah ke arah itu memang ditunggu pihak galangan kapal tradisional.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pengelolaan galangan kapal kayu berdasarkan manajemen keluarga dan turun-temurun melakukan kegiatan itu atau sesudah dapat pengalaman dari bekerja pada suatu galangan kapal, lalu mengelola usaha sendiri. Bahkan ada yang mulai membuat kapal untuk diri sendiri atau keluarga dekat. Tenaga kerja pada galangan kapal tradisional hanya para tukang kapal kayu, yang dipekerjakan berdasarkan adanya keterampilan dan upah diperoleh secara borongan. Para tukang umumnya diterima dari lingkungan keluarga pemilik galangan.

Teknologi dan pengetahuan mengenai pembuatan kapal kayu diperoleh dari pengalaman bekerja pada galangan kapal, atau dari turun-temurun menggunakan

teknologi tersebut. Sistem informasi di galangan kapal kayu; Modal dan investasi berasal dari kalangan keluarga sendiri. Besarnya modal untuk investasi membeli peralatan mulai dari Rp10 juta sampai Rp70 juta.

Pengadaan bahan kapal kayu merupakan masalah yang menimbulkan deindustrialisasi dan mengganggu produktivitas maupun tercapainya produksi yang sesuai dengan kapasitas galangan. Kapasitas galangan kapal umumnya sekitar 3 kapal setahun untuk ukuran besar dari 100-360 GT. Tetapi umumnya hanya mampu mendapatkan tempahan satu-dua kapal saja setahun. Dengan produksi kapal dan nilai produksi kapal yang tergantung kepada skala usaha dan investasinya. Nilai kapal yang diproduksi hanya sekitar Rp12,5 juta oleh galangan kapal kecil sampai bernilai Rp 500 juta untuk galangan yang mampu membuat kapal sampai 500 GT.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih penulis ucapkan kepada DP2M DIKTI yang telah membantu dalam memberikan dukungan pendanaan Penelitian Prioritas Nasional Masterplan Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011–2025 (PENPRINAS MP3EI 2011-2025) ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, M., Nofrizal dan Jasmoro (2004). Manajemen galangan kapal perikanan skala menengah di Dumai. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik and Bisnis* 2 (2): 120-128.
- Ahmad, M dan Nofrizal. 2009. Tentang pelapukan kapal perikanan kayu. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan* 14 (2):135-146
- Ahmad, M., Habibie, I., dan Nofrizal. 2009. Teknik Pemasangan Perangkat Mesin Kapal Perikanan. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 14 (2), 191-197.
- Jasmoro (2007). *Analisis Faktor Produksi Pada Galangan Kapal Kayu CV Kurni Illahi Dumai*. [Skripsi]. Dumai: STIA Lancang Kuning.
- Jasmoro dan M. Ahmad (2007). Keadaan faktor produksi pada usaha galangan kapal kayu. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan* 14 (2): 104 – 120.
- Juspikar (2001). *Manajemen galangan kapal perikanan di Bagan Siapi-api, kecamatan Bangko, kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau*. [Skripsi]. Pekanbaru: Fakultas Perikanan, Universitas Riau.
- Koentjaraningrat (1990). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Kontan 25 September 2007. Krisis Kayu di Aceh.
- Nofrizal dan Ahmad, M. (2013). *Pengembangan Galangan Kapal Kayu Tradisional Di Bagansiapiapi “Galangan Kapal Kayu Tradisional menjadi Galangan Kapal Modern”*. Pekanbaru: Penerbit UNRI Press. ISBN. 978 979 792 362 4.
- Riau Pos 16 Agustus 1999. Perkapalan Menguras Devisa.