

ANALISIS AWAL PENERAPAN KLASTER INDUSTRI PERKAPALAN DI BATAM

Vera Methalina Afma
Dosen Tetap Prodi Teknik Industri Universitas Riau Kepulauan

ABSTRAK

Batam merupakan salah satu daerah yang ikut memicu perkembangan perekonomian di Indonesia. Hal ini disebabkan karena letak geografis Batam yang strategis, yang berlokasi di daerah segitiga (SI-JO-RI) dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di Asia Tenggara. Di tahun 1970an ketika Batam masih berada pada tahap perkembangan, Singapura memainkan peranan penting yang membantu Batam mengembangkan basis industrinya. Dengan adanya perubahan hubungan ekonomi antara Batam dengan Singapura, maka sangat penting bagi Batam untuk melalui pergeseran paradigma agar dapat tetap kompetitif di kawasan dan global. Salah satu caranya adalah dengan melakukan klaster industri pada industri perkapalan.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan gambaran rantai nilai industri perkapalan di Batam dan mengidentifikasi penerapan klaster industri perkapalan yang ada di Batam.

Hasil penelitian menyimpulkan gambaran rantai nilai industri perkapalan di Batam adalah Rantai nilai yang berlaku di industri perkapalan di Batam bermula dari proses R&D yang saat ini masih dilakukan oleh industri pemesan, dilanjutkan dengan kegiatan produksi pembuatan kapal dengan melibatkan industri pemasok yang ada di daerah Batam dan di sekitarnya serta dari luar negeri, seperti Singapura. Industri perkapalan di Batam, material yang digunakan sebesar 70% masih dipasok dari negara luar. Industri pemasok meliputi industri yang memproduksi *Shipboard systems, Electrical systems, Automation systems, Paints & Insulation, Furniture & Deco, Navigation equipment, Mechanical equipment, Steel & other materials* dan *yard maintenance*. Selanjutnya dilakukan proses *assembly* dan penjualan kepada pemesan atau konsumen lainnya, yang diikuti juga dengan kegiatan *service after sales*, artinya memberikan layanan purna jual terhadap kapal yang sudah dibuat. Misalnya memberikan jaminan *repair, maintenance* dan konversi.

Kata kunci : *klaster industri, industri kapal, Shipboard systems, Electrical systems, Automation systems, Paints & Insulation, Furniture & Deco, Navigation equipment, Mechanical equipment, Steel & other materials* dan *yard maintenance*

1. PENDAHULUAN

Batam merupakan salah satu daerah yang ikut memicu perkembangan perekonomian di Indonesia. Hal ini disebabkan karena letak geografis Batam yang strategis, yang berlokasi di daerah segitiga (SI-JO-RI) dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di Asia Tenggara.

Di tahun 1970an ketika Batam masih berada pada tahap perkembangan, Singapura memainkan peranan penting yang membantu Batam mengembangkan basis industrinya. Hal ini dilakukan melalui pemfasilitasan kegiatan perusahaan manufaktur asing dalam merelokasi ke Batam. Selama masa tersebut Batam secara ekonomi telah berkembang pesat. Pertumbuhan ekonomi yang pesat tersebut telah menarik tenaga kerja dari seluruh Indonesia. Status Kawasan Berikat yang telah diberikan kepada Batam telah membantu kawasan berkembang lebih jauh lagi.

Oleh karena itu, dengan adanya perubahan hubungan ekonomi antara Batam dengan Singapura, maka sangat penting bagi Batam untuk melalui pergeseran paradigma agar dapat tetap kompetitif di kawasan dan global. Salah satu caranya adalah dengan melakukan kluster industri, dengan mengembangkan delapan industri utama yang ada di Batam. Dalam pekerjaan ini, hanya fokus pada industri perkapalan.

2. TEORI KLAS TER INDUSTRI

Istilah “kluster (*cluster*)” mempunyai pengertian harfiah sebagai kumpulan, kelompok, himpunan, atau gabungan obyek tertentu yang memiliki keserupaan atau atas dasar karakteristik tertentu. Dalam konteks ekonomi/bisnis, “kluster industri (*industrial cluster*)” merupakan terminologi yang mempunyai pengertian khusus tertentu.

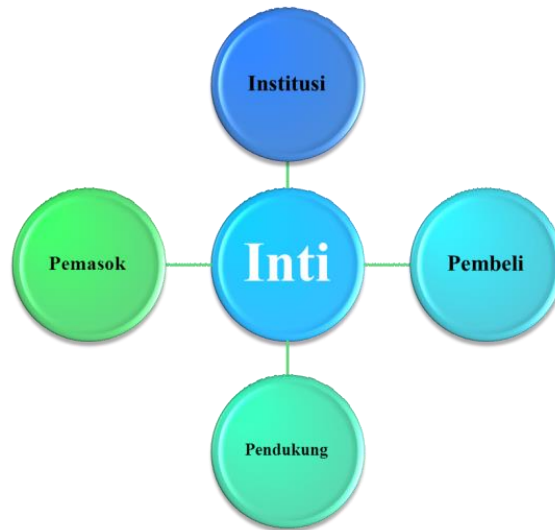
Adapun manfaat dari kluster industri menurut Porter, 1998a; Desrochers dan Sautet, 2004; Waits, 2000 adalah :

1. Menciptakan manfaat ekonomi dan daya saing,
2. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas bagi perusahaan di dalam kluster serta peningkatan kemampuan inovasi yang melibatkan lembaga penelitian,
3. Mengurangi biaya transportasi dan transaksi, meningkatkan efisiensi
4. Menciptakan aset secara kolektif dan memungkinkan terciptanya inovasi yang pada akhirnya akan meningkatkan produktifitas
5. Memiliki keunggulan dalam memanfaatkan aset sumberdaya secara kolektif untuk mendorong diversifikasi produk dan meningkatkan terciptanya inovasi
6. Mendorong terjadinya spesialisasi produksi sesuai dengan kompetensi inti
7. Mendorong transformasi keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif

Para pelaku (*stakeholders*) dalam kluster industri dapat dibagi ke dalam enam kelompok, yaitu :

1. Industri Inti, yaitu industri yang merupakan fokus perhatian dan menjadi pengamatan kita dalam kluster, biasanya dijadikan titik maksud kajian.
2. Industri Pemasok, yaitu industri yang memasok bahan baku, bahan pembantu atau kelengkapan lainnya, dengan kata lain industri yang menghasilkan produk-produk yang digunakan dalam proses produk industri ini yang dipasok antara lain : bahan baku utama, bahan tambahan dan aksesoris
3. Industri Pendukung, yaitu industri yang mendukung suatu produk yang dihasilkan, dengan kata lain industri yang menyediakan jasa-jasa pendukung yang diperlukan untuk pelaksanaan program inti. Industri pendukung ini antara lain terdiri dari :
 - a. Pembiayaan (bank, modal ventura)
 - b. Jasa (angkutan bisnis, distribusi, konsultan bisnis)
 - c. Infrastruktur (Jalan raya, telekomunikasi, listrik)
 - d. Peralatan (Permesinan, alat bantu)
 - e. Pengemasan
 - f. Penyedia jasa pengembangan bisnis
4. Pengguna, yaitu Industri yang memakai atau menggunakan produk yang dihasilkan industri inti. Pengguna atau pembeli dapat berupa :
 - a. Pemakai langsung (owner atau operator)
 - b. Distributor
 - c. Pengecer
5. Institusi Pendukung, yaitu institusi non industri yang dapat berupa :
 - a. Lembaga pemerintah yang berupa penentu kebijakan atau melaksanakan peran publik
 - b. Asosiasi profesi yang bekerja untuk kepentingan anggota
 - c. Lembaga pengembang swadaya masyarakat yang bekerja pada bidang khusus yang mendukung

Kelima stakeholder yang telah dijelaskan di atas, dapat dilihat dari gambar berikut ini.



Gambar 1.
Stakeholder Klaster Industri

3. HASIL PENELITIAN

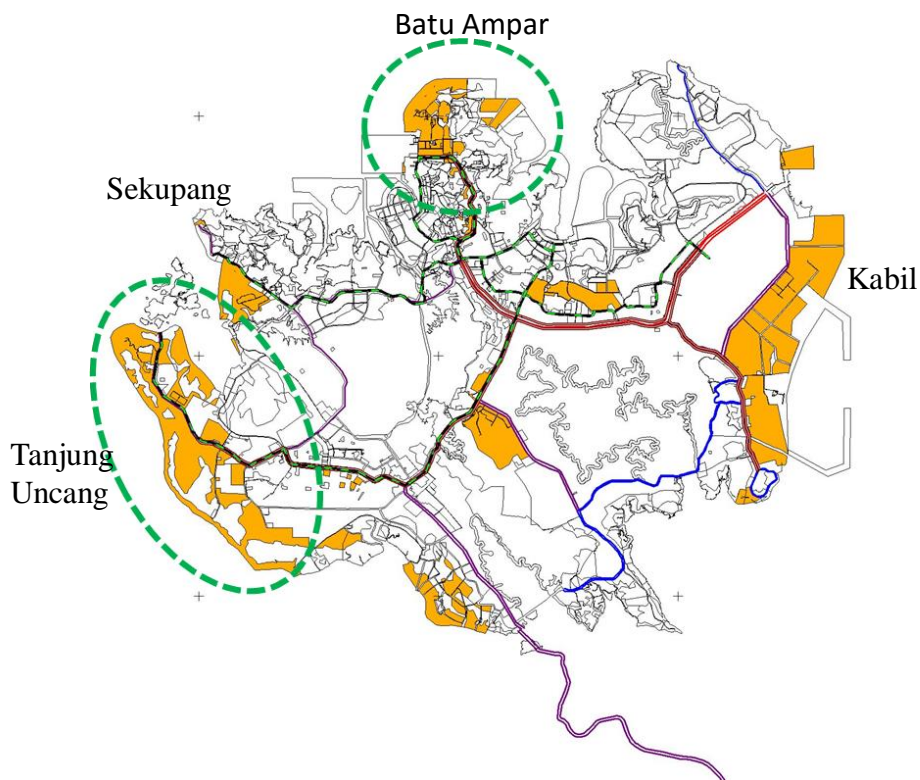
Batam terdiri dari berbagai jenis industri. Jenis industri tersebut dapat dilihat dari Tabel 1. Dari tabel dapat dilihat bahwa industri perkapalan berkontribusi paling besar dalam perkembangan industri di kota Batam yaitu sebesar 30% dengan adanya 46 industri dari tahun 2001 – 2012.

Tabel 1. Persentase dan Jenis Industri di Batam Tahun 2001-2012

Jenis Industri	Jumlah	Persentase
Industri Perkapalan	46	30%
Industri Kemasan dalam Plastik	14	9%
Industri Barang dari Kayu/Gabus	13	8%
Industri roti dan sejenisnya	6	4%
Industri air minum dalam kemasan	6	4%
Industri Pakaian Jadi dan perlengkapannya	21	14%
Industri molding dan komponen bahan bangunan	6	4%
Industri Kemasan dan Kotak dari Karton	10	7%
Industri Percetakan	18	12%
Reproduksi Film/Video	1	1%
Industri Barang-Barang Peralatan Elektronik	12	8%
Total	153	100%

Sumber : Disperindag EDM Kota Batam Bidang Industri

Keempat puluh enam industri tersebar di beberapa wilayah di Pulau Batam yang mendekati wilayah laut, diantaranya Batu Ampar, Sekupang, Tanjung Uncang, Kabil dan beberapa daerah lainnya. Peta persebaran industri perkapalan ini dapat dilihat dari Gambar 2.



Gambar 2.
Persebaran Industri Perkapalan di Batam

Pada tabel 2 disajikan daftar nama keempat puluh enam industri perkapalan yang ada di wilayah KPBPB Batam.

Tabel 2. Daftar Industri Perkapalan di Wilayah KPBPB Batam

No	Nama Perusahaan	Jenis Industri	Lokasi
1	Ably Metal Indonesia	Industri Pemotongan Kapal	Kabil
2	Active Marine Industries	Barges, Tugboats, Perbaikan Kapal	Batam Kota
3	Amnor Shipyard	Industri Kapal/Perahu dan industri Perbaikan Kapal	Sekupang
4	Anggrek Hitam	Industri Pembuatan dan Perbaikan Kapal	Kabil
5	ASL Shipyard Indonesia	Industri Perkapalan	Tanjung Uncang
6	Bahtera Bahari Shipyard	Industri Perkapalan dan Perbaikan Kapal	Tanjung Uncang
7	Bandar Abadi	Industri Perkapalan dan Perbaikan Kapal	Tanjung Uncang
8	Bangun Karyasindo Utama	Pembuatan dan Perbaikan Tugboat dan Tongkang	bengkong
9	Batam Expresindo Shipyard	Industri Kapal/Perahu dan industri Perbaikan Kapal	Tanjung Uncang
10	Batamec	Galangan Kapal	Tanjung Uncang
11	BH Marine & Offshore Engineering	Pembuatan dan Perbaikan Perahu/Kapal	Sekupang
12	Britoil Offshore Indonesia	Industri Pembuatan dan Perbaikan Kapal	Sekupang
13	Bumi Laut Perkasa	Tongkang, Perbaikan Kapal	Tanjung Uncang
14	Cahaya Samudra Shipyard	Jasa Perbaikan Kapal, New Building	Sekupang
15	Canuarta Starmarine	Tugboat (pembuatan & perbaikan); tongkang (pembuatan & perbaikan)	Sagulung
16	Citra Shipyard	Galangan Kapal	Tanjung Uncang
17	Delta Shipyard	Industri Kapal/Perahu	Sagulung
18	Dharma Sentosa Marindo	Jasa Pembuatan Kapal Laut	Tanjung Uncang
19	Drydocks World Pertama	Industri Kapal dan Galangan Kapal	Tanjung Uncang
20	Galangan Putra Tanjungpura	Industri Kapal/Perahu	Sagulung
21	Graha Trisaka Industri	Industri Pembuatan Kapal & Bangunan Lepas Pantai	Tanjung Uncang
22	Jaya Asiatic Shipyard	Industri Pembuatan Tongkang dan Perbaikan Kapal	Tanjung Uncang
23	Karya Teknik Utama	Industri Pembuatan Kapal dan Perahu	Sekupang
24	Kim Seah Shipyard Indonesia	Industri Perkapalan	Sekupang
25	Lautan Lestari Shipyard	Industri Pembuatan dan Perawatan Kapal Laut	Sagulung
26	Lims Nautical Shipyard	Tugboat (pembuatan & perbaikan); tongkang (pembuatan & perbaikan)	Sagulung
27	Marcopolo Shipyard	Tugboat (pembuatan & perbaikan); tongkang (pembuatan & perbaikan)	Sagulung
28	Momentum Anugrah Indonesia	Tugboat (pembuatan & perbaikan); tongkang (pembuatan & perbaikan)	Batam Kota
29	Nexus Engineering Indonesia	Industri Pembuatan dan Perbaikan Kapal	Kabil
30	Pacific Atlantic Shipyard	Industri Pembuatan dan Perbaikan Tongkang	Sekupang
31	Pacific Composite Utama	Industri Pembuatan Kapal/Perahu	Sekupang
32	Palma Progress Shipyard	Industri Kapal dan Industri Perbaikan Kapal	Sagulung
33	Pandan Bahari Shipyard	Industri Pembuatan Tongkang dan Perbaikan/ Perawatan Kapal	Tanjung Uncang
34	Pioneer Offshore Indo Raya	Industri Kapal, Pemeliharaan/perbaikan kapal dan pabrikasi baja	Tanjung Uncang
35	Sekupang Makmur Abadi	Perawatan dan Perbaikan Kapal, Penunjang Marine & Offshore Supply Base	Sekupang
36	Sentek Indonesia	Industri Perkapalan dan pemeliharaan/perbaikan kapal	Sei Lekop
37	Sinbat Precast Teknindo	Industri Kapal, perbaikan kapal, jasa pemotongan kapal dan alat berat	Sekupang
38	Sintai Industri Shipyard	Industri Pembuatan dan Perbaikan Kapal/Tongkang, Marine contractor, structure dan piping	Tanjung Uncang
39	SKP Marine Engineering	Industri fabrikasi baja untuk perlengkapan dan peralatan kapal serta perbaikan mesin kapal	Tanjung Uncang
40	Sumber Marine Shipyard	Industri Kapal dan Perahu, Jasa Reparasi Kapal, Perahu	Tanjung Uncang
41	Sumber Samudra Makmur	Jasa Pembuatan dan Perbaikan Kapal Laut	Batu Merah
42	Surya Prima Bahtera	Industri Kapal/Perahu /Industri Perbaikan Kapal	Nongsa
43	Trikarya Alam	Industri Kapal/Perahu dan Perbaikan Kapal	Tanjung Uncang
44	United Sindo Perkasa	Tugboat,barges, ship repairs	Kabil
45	Venture Technology Indonesia	Industri Pembuatan dan Perbaikan Kapal	Sekupang
46	World Wide Equipment South East	Perbaikan dan persewaan alat berat, ship repairs dan fabrikasi	Tanjung Uncang

Sumber : Direktorat Lalulintas Barang, 2012

Dari tabel di atas, dapat dilihat ada 18 industri ada di daerah Tanjung Uncang, 4 industri di daerah Kabil, 11 industri di daerah Sekupang dan 13 industri di daerah lainnya seperti Sagulung, Bengkong, Sei Lekop dan Batu Merah.

Jumlah industri perkapalan di Batam terus bertambah, dan sampai pada tahun 2014 sudah ada 113 industri, dan 54 industri diantaranya merupakan anggota BSOA (*Batam Shipyard and Offshore Association*).

Pengembangan industri perkapalan meliputi pembuatan dan perbaikan kapal diataranya membuat dan memperbaiki kapal, kapal tangki, kapal laut lainnya (termasuk konversi kapal untuk struktur lepas pantai/offshore), perbaikan kapal, pembuatan dan perbaikan mesin dan komponen kapal laut, pembuatan dan perbaikan armada pelesir, pemantik dan perahu. Selain itu juga jasa perawatan, perbaikan dan overhaul dan pabrik komponen mesin dan listrik. Jumlah pesanan kapal yang dibuat di Batam sendiri berasal dari luar negeri dan dalam negeri. Untuk pesanan dalam negeri, industri di Batam juga sudah bisa memproduksi kapal TNI yang saat ini sedang dikerjakan sebanyak 30 Unit.

Secara garis besar, para pelaku (*stakeholders*) dalam klaster industri dapat dibagi ke dalam lima kelompok, yaitu :

1. Industri Inti, yaitu industri yang merupakan fokus perhatian dan menjadi pengamatan kita dalam klaster, biasanya dijadikan titik maksud kajian.

Dalam kajian ini, adapun yang termasuk industri inti adalah industri perkapalan yang ada di wilayah Batam, yang saat ini sudah berjumlah 113 industri.

2. Industri Pemasok, yaitu industri yang memasok bahan baku, bahan pembantu atau kelengkapan lainnya, dengan kata lain industri yang menghasilkan produk-produk yang digunakan dalam proses produk industri ini yang dipasok antara lain : bahan baku utama, bahan tambahan dan aksesoris.

Sedangkan untuk industri pemasok dalam kegiatan produksi di industri perkapalan meliputi *Shipboard systems, Electrical systems, Automation systems, Paints & Insulation, Furniture & Deco, Navigation equipment, Mechanical equipment, Steel & other materials* dan *yard maintenance*

Beberapa contoh perusahaan yang termasuk dalam industri pemasok ini antara lain dapat dilihat dari Tabel 3.

Tabel 3.
Contoh Perusahaan Pemasok Industri Perkapalan

No	Vendor	Location	Products or Services	Klasifikasi
1	PT. Alussteel Engineering Indonesia	Batam	Subcon	Human Resources
2	PT. ALYAA INDONESIA	Batam	Subcon	Human Resources
3	PT. Aulia Arrahman	Batam	Subcon	Human Resources
4	PT. BERGER BATAM	Batam	Subcon	Human Resources
5	CV. Berkah Engineering	Batam	Subcon	Human Resources
6	PT. Cool Dfine	Batam	Subcon	Human Resources
7	PT. Evanindo Jaya	Batam	Supply & Install Accomodation	Shipyards system
8	PT. Evolet Indonesia	Batam	Subcon	Human Resources
9	PT. Kembang Utama	Batam	Subcon	Human Resources
10	PT. Musindo Ihsan Sejati	Batam	Subcon	Human Resources
11	PT. Global Automation	Batam	Subcon	Human Resources
12	PT. Natos Indonesia	Batam	Subcon	Human Resources
13	Agility Shipping Pte Ltd	Batam	Shipping	Shipyards system
14	Asuransi Bina Dana Arta, TBK	Jakarta	Asuransi	Shipyards system
15	Batam Centre Hotel	Batam	Hotel	Shipyards system
16	Batam Copier, CV	Batam	Rental Machine	Mechanical equipment
17	Batam Logistic Pte Ltd	Batam	Shipping	Shipyards system
18	Batam Shipyards & Offshore Association (BSOA)	Batam	Association	Shipyards system
19	Biro Klasifikasi Indonesia (Persero), PT	Batam	Class Certificated	Shipyards system
20	Bisnis Manajemen Solusi Indonesia, PT	Jakarta	ISO	Shipyards system
21	Buana Transperindo Wahana Internationa	Batam	Shipping	Shipyards system

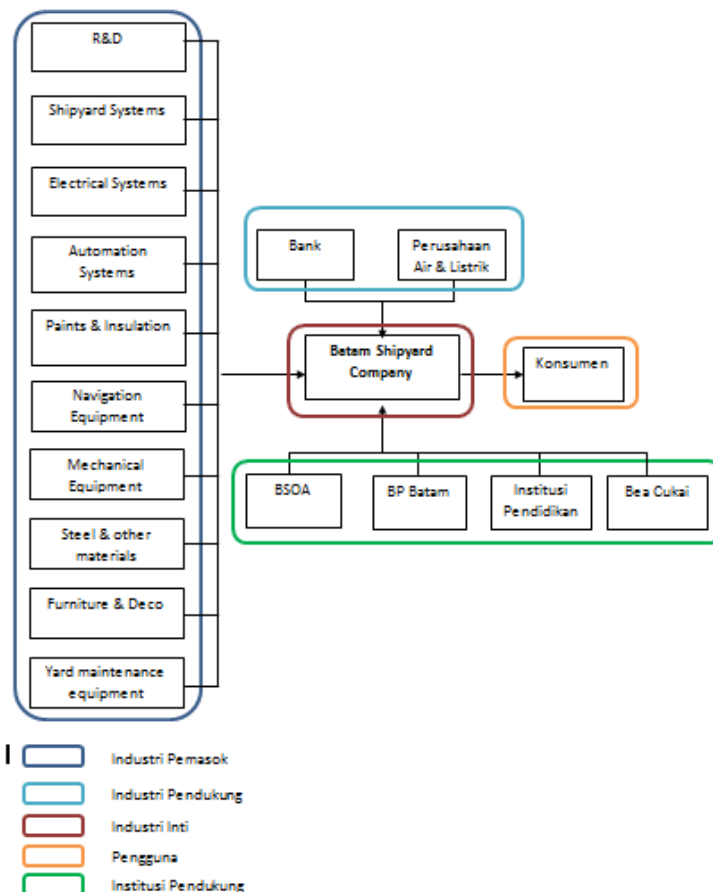
3. Industri Pendukung, yaitu industri yang mendukung suatu produk yang dihasilkan, dengan kata lain industri yang menyediakan jasa-jasa pendukung yang diperlukan untuk pelaksanaan program inti.

Dalam pelaksanaan klaster industri perkapalan nantinya, industri pendukung yang terlibat antara lain :

Bank yang berperan dalam penyediaan dana kredit untuk industri perkapalan yang ada di Batam

Perusahaan penyedia air dan listrik

4. Pengguna, yaitu Industri yang memakai atau menggunakan produk yang dihasilkan industri inti. Pengguna atau pembeli dalam klaster industri perkapalan adalah konsumen yang berasal dari berbagai negara di dunia.
5. Institusi Pendukung, yaitu institusi non industri. Dalam klaster industri perkapalan di wilayah KPBPB Batam, adapun institusi pendukungnya meliputi :
 - a. BP Batam berperan sebagai lembaga pemerintah yang berfungsi sebagai fasilitator
 - b. BSOA (*Batam Shiyard Off-Shore Association*) sebagai asosiasi industri perkapalan
 - c. Insituti pendidikan yang berperan dalam pelaksanaan melakukan penelitian yang berkaitan dengan klaster industry
 - d. Bea cukai, yang berperan dalam hal proses pengiriman dan penerimaan barang dari dalam dan luar negeri



Gambar 3.

Diagram Klaster Industri Perkapalan di Wilayah KPBPB Batam

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

Gambaran rantai nilai industri perkapalan di Batam adalah Rantai nilai yang berlaku di industri perkapalan di Batam bermula dari proses R&D yang saat ini masih dilakukan oleh industri pemesan, dilanjutkan dengan kegiatan produksi pembuatan kapal dengan melibatkan industri pemasok yang ada di daerah Batam dan di sekitarnya serta dari luar negeri, seperti Singapura. Industri perkapalan di Batam, material yang digunakan sebesar 70% masih dipasok dari negara luar. Industri pemasok meliputi industri yang memproduksi *Shipboard*

systems, Electrical systems, Automation systems, Paints & Insulation, Furniture & Deco, Navigation equipment, Mechanical equipment, Steel & other materials dan yard maintenance. Selanjutnya dilakukan proses *assembly* dan penjualan kepada pemesan atau konsumen lainnya, yang diikuti juga dengan kegiatan *service after sales*, artinya memberikan layanan purna jual terhadap kapal yang sudah dibuat. Misalnya memberikan jaminan *repair, maintenance* dan konversi.

5. DAFTAR PUSTAKA

BP Batam. TT. *Pengembangan Industri Perkapalan*

BP Batam. 2013. *Pemetaan Ketersediaan Ruang untuk 8 Klaster Industri Utama*. BP Batam

Direktorat Lalulintas Barang, Biro Perencanaan Program dan Litbang BP Batam. 2012. *Buku Data Investasi Orientasi Ekspor di Kawasan PBPB Batam*. BP Batam

Frost & Sullivan untuk BP Batam. 2011. *Economic Master Development Plan (EMDP) for Batam, Bintan and Karimun (BBK) Region : Rencana Strategis & Identifikasi Klaster Industri*. BP Batam

Hadiguna, RA. 2014. *Pembangunan Klaster Industri Alsintan Dalam Perspektif Supply Chain Management*. Presentasi Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas, PADang

Hansen & Clasen. 2010. *The Economic Significance of Maritime Clusters, Lessons Learned from European Empirical Research*. Danish Shipowner's Association

Hariyanto. 2013. *Inisiatif Klaster Industri di Batam*. Presentasi BPPT.

<http://www.oecd.org/sti/ind/9%20Reve%20-%20BI%20-%2029Nov2012.pdf>

<http://www.investindk.com/Clusters/Maritime-industry>

Kementrian Perindustrian Republik Indonesia. TT. *Roadmap Pengembangan Industri Perkapalan Nasional*. Direktorat Maritim, Kedirgantaraan dan Alat Pertahanan Direktorat Jenderal Industri Unggulan Berbasis Teknologi Tinggi

Kurniawati & Triwilaswandio. 2008. Rantai Pasok Material Pada Industri Galangan Kapal. *Buletin PSP. Volume XVII. No. 3. Desember 2008*

Warsono, A. 2012. *Pola Klaster Industri Perkapalan untuk Mendorong Daya Saing Industri Perkapalan Nasional*. Tesis Program Studi Teknik Perkapalan Universitas Indonesia, Jakarta

Widarsono, A. TT. *Strategic Value Chain Analysis (Analisis Stratejik Rantai Nilai) : Suatu Pendekatan Manajemen Biaya*. Program Studi Akuntansi Fakultas Pendidikan Ekonomi & Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI BHMN) Bandung

Zhang & Lam. TT. *Analysis on Development Interplay between Port and Maritime Cluster*