

DEVELOPMENT OF KERTEH PORT TOWARDS  
A NATIONAL PETROCHEMICAL HUB PORT  
IN MALAYSIA

JAGAN JEEVAN

MASTER OF SCIENCE  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

2007





## DEDICATION

**This thesis is dedicated to my beloved parents  
Mr. Jeevan Thannimalai  
&  
Mdm. Kannamah Subramaniam**

Abstract of the thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia Terengganu in fulfilment of the Master of Science Degree

**DEVELOPMENT OF  
KERTEH PORT TOWARDS A NATIONAL PETROCHEMICAL HUB PORT IN  
MALAYSIA**

**JAGAN JEEVAN**

**January 2007**

**Chairperson :** Assoc. Prof. Dr. Saharuddin Dato' Abd. Hamid, Ph.D.

**Member :** Abd. Rahim Ibrahim, M.Sc  
Mohd.Rizal Ismail, M.Sc.

**Faculty :** Maritime Studies & Marine Science

Malaysia is one of the main countries in the world which produces oil, natural gas and manufacturing petrochemical products. Thus, the port which specializes in petrochemical production plays a major role in petrochemical industry development. Kerteh Port in Terengganu, Gebeng in Kuantan, Tanjung Langsat in Johor and Bintulu Port in Sarawak are four major ports involved in petrochemical industry. Among these ports, Kerteh has a great potential to become the National Petrochemical Hub Port which attributes to five main factors such as geographical factors, government incentives, safety procedure, high-tech facilities and professionalism in human resource.

SWOT Analysis which applied in this study, helped to identify Strength, Weakness, Opportunities and Threats of KPSB. According to the response from the professional respondents, the mean of Strength and Opportunity of KPSB to develop is higher than

Weakness and Threats that occur. It shows that KPSB is able and possess remarkable potential of becoming a National Petrochemical Hub Port. SWOT Metrics was used to create new ideas in upgrading the Strength, identifying new Opportunities and recommendation to overcome Weakness and Threats. The SWOT Metrics introduced new strategies which eventually increase the capability of Kerteh Port as Petrochemical Hub Port.

The Spin off Benefits that arise from NPHP improve the state's economic status, the development of interrelated industries, increase the reputation of Kerteh Port as a petrochemical manufacturer, developing the standard of living in nearby community (locality) and encouraging Research & Development (R&D) in petrochemical industry. The outcome of this study supports Petronas and Kerteh Port to focus and increase the additional necessity on Safety Procedure as the most important indicator for the development. A number of recommendations were made for KPSB to develop as a flexible port, which can adapt to the changes. This is vital, as KPSB becomes a main competitor to other domestic and international petrochemical ports. The profits and benefits from National Petrochemical Hub Port trigger the consistency of PETRONAS to 'build' a sophisticated hub port, which will benefit Malaysian economic status and enlarge the image of KPSB worldwide.

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Malaysia Terengganu sebagai memenuhi syarat untuk Ijazah Sarjana Sains.

**PEMBANGUNAN PELABUHAN KERTEH KE ARAI PELABUHAN HUB  
PETROKIMIA DI MALAYSIA**

**JAGAN JEEVAN**

**January 2007**

**Pengerusi : Prof. Madya Dr. Saharuddin Dato' Abd. Hamid, Ph.D.**

**Ahli : Abd. Rahim Ibrahim, M.Sc  
Mohd.Rizal Ismail, M.Sc.**

**Fakulti : Pengajian Maritim & Sains Marin**

Malaysia merupakan salah sebuah negara pengeluar minyak, gas dan hasil petrokimia yang utama. Dalam hal ini, pelabuhan petrokimia yang berteraskan hasil minyak, gas dan petrokimia akan memainkan peranan yang utama dalam pembangunan industri petrokimia. Pelabuhan petrokimia merupakan sebuah pelabuhan yang menyimpan, memproses, dan memperdagangkan hasil petroleum tersebut. Terdapat empat pelabuhan utama di negara kita yang terlibat dalam industri petrokimia ini dan di antaranya ialah Pelabuhan Kerteh di Terengganu, Gebeng di Kuantan, Tanjung Langsat di Johor, dan Bintulu di Sarawak. Antara pelabuhan tersebut, Pelabuhan Kerteh di Terengganu mempunyai potensi tinggi untuk berkembang dan menjadi pelabuhan hub petrokimia yang unggul di negara kita.

Analisis SWOT telah diaplikasikan dalam kajian ini. Analisis ini bertujuan untuk mengenal pasti Kekuatan dan Peluang yang bakal wujud dalam proses perkembangan KPSB. Hasil analisis kajian menunjukkan bahawa min responden yang mengatakan Kekuatan dan Peluang untuk berkembang di KPSB adalah lebih tinggi berbanding min Kelemahan dan Ancaman yang wujud. Maka ini menunjukkan bahawa KPSB mempunyai potensi yang baik untuk berkembang menjadi pelabuhan hub petrokimia yang unggul di negara kita. Kajian ini telah mengaplikasikan SWOT Metrik untuk mengenal pasti faktor-faktor bagi meningkatkan Kekuatan dan Peluang untuk perkembangan di KPSB dan juga untuk mengenal pasti indikator yang ideal bagi mengatasi Kelemahan dan Ancaman di KPSB.

Antara faedah yang bakal diperolehi daripada perkembangan KPSB adalah seperti peningkatan dalam status ekonomi semasa, kemajuan dalam industri yang mempunyai berkait rapat dengan industri petrokimia, kemajuan dalam reputasi KPSB sebagai pengeluar utama hasil petrokimia di negara kita, kemajuan sosial dalam gaya hidup penduduk tempatan serta perkembangan dalam Penyelidikan & Pembangunan (R&D). Pengenalpastian Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman sangat penting kerana ia membantu KPSB dan Petronas untuk mengetahui prestasi dan tahap semasa mereka. Segala faedah yang wujud daripada pelabuhan Kerteh setelah menjadi pusat petrokimia yang unggul akan merangsangkan penglibatan PETRONAS secara berterusan dalam usaha untuk memajukan KPSB. Dengan ini, kegemilangan KPSB, Terengganu dan Malaysia akan terserlah dengan mewujudkan sebuah hub petrokimia yang unggul dan termahsyur.