# AN APPRAISAL OF VESSEL-SOURCE POLLUTION FOR MALAYSIAN LEGAL FRAMEWORK



#### RESEARCH MANAGEMENT INSTITUTE (RMI) UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA 40450 SHAH ALAM, SELANGOR MALAYSIA

BY:

## NUR IRINAH BT MOHAMAD SIRAT SYATIRAH BT ABU BAKAR MOHD ZULHELMEY BIN ABDULLAH

NOVEMBER 2012

# Contents

1.	Lette	er of Report Submission	. iii
2.	Lette	er of Offer (Research Grant)	. iv
3.	Ack	nowledgements	. vi
4.	Enh	anced Research Title and Objectives	vii
5.	Rep	ort	1
5	.1	Proposed Executive Summary	1
5	.2	Enhanced Executive Summary	2
5	.3	Introduction	3
5	.4	Brief Literature Review	4
5	.5	Methodology	8
5	.6	Results and Discussion	.11
5	.7	Conclusion and Recommendation	.15
5	.8	References/Bibliography	.16
6.	Res	earch Outcomes	.19

# 2. Letter of Offer (Research Grant)

					Sector Sector		
					UNIVERSITI TEKNOLOGI		
	Surat Kami Tarikh	: 600-RI	MI/SSP/DANA 5/3/Dsp (199201	1)	MARA		
	I GUINI	.~> Me	12011		PEMENANG		
C	Pn Nur Irinah	Mohama	d Sirat		Anugerah Kualiri Perdana Menteri 2008		
3	Fakulti Undang-Undang						
	Universiti Teki Peti Surat 187		RA Cawangan Kedah				
	08400 Merbol			in the second			
	Y, Brs. Profesor./Tuan/Puan						
	KELULUSAN PERMOHONAN DANA KECEMERLANGAN 05/2011						
	Tajuk Projek Kod Projek		An Appraisal Of Marine Oi 600-RMI/SSP/DANA 5/3/E		Legal Framework		
	Kategori Proje	ek	: Kategori F (2011)	sp (19/2011)			
	Tempoh		: 01 Jun 2011 - 31 Mei 201	2 (12 bulan)			
	Jumlah Perun	itukan	: RM 5,000.00				
	Ketua Projek		Pn Nur Irinah Mohamad S	irat			
	Dengan hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.						
				1111 - 111 - 1	in the second second second second		
	<ol> <li>Sukacita dimaklumkan pihak Universiti telah meluluskan cadangan penyelidikan</li> <li>Y. Brs Profesor/tuan/puan untuk membiayai projek penyelidikan di bawah Dana Kecemerlangan</li> <li>UiTM.</li> </ol>						
	kejayaan ini d	lan seteru	versiti kami mengucapkan tahr snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me	apkan projek ini deng	an cemerlang.		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema	lan seteru ntukan ke ajuan serta		apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering	an cemerlang. kat berdasarkan kepada		
	kejayaan ini d 4. Perur	lan seteru ntukan ke ajuan serta	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering	an cemerlang. kat berdasarkan kepada		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema	lan seteru ntukan ke ajuan serta	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua	apkan projek ini deng lalui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur 20% 40%	an cemerlang. kat berdasarkan kepada		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima	lan seteru: ntukan ke ajuan serta I.	snya diharapkan berjaya menyi ewangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Ketiga	apkan projek ini deng lalui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur 20% 40% 40%	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan		
	<ul> <li>kejayaan ini d</li> <li>4. Perur laporan kema yang diterima</li> <li>5. Untuk melengkapka projek penyel</li> </ul>	ian seteru ntukan ke ajuan serta n. k tujuan in semula lidikan dar	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur 20% 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima		
	<ul> <li>kejayaan ini d</li> <li>4. Perur laporan kema yang diterima</li> <li>5. Untuk melengkapka projek penyel</li> </ul>	ian seteru: ntukan ke ajuan serta t. k tujuan in semula lidikan dar i bagi tatad	snya diharapkan berjaya menyi ewangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semi cara tambahan untuk pengurus	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur 20% 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima		
	<ul> <li>kejayaan ini d</li> <li>4. Perur laporan kema yang diterima</li> <li>5. Untul melengkapka projek penyel lihat lampiran</li> <li>Sekian, harap</li> </ul>	ian seteru: ntukan ke ajuan serta i. k tujuan in semula lidikan dar i bagi tatao p maklum.	snya diharapkan berjaya menyi ewangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semi cara tambahan untuk pengurus	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	<ul> <li>kejayaan ini d</li> <li>4. Perur laporan kema yang diterima</li> <li>5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran</li> <li>Sekian, harap</li> <li>"SELAMAT</li> </ul>	ian seteru: ntukan ke ajuan serta i. k tujuan in semula lidikan dar i bagi tatao p maklum.	snya diharapkan berjaya menyi ewangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	<ul> <li>kejayaan ini d</li> <li>4. Perur laporan kema yang diterima</li> <li>5. Untul melengkapka projek penyel lihat lampiran</li> <li>Sekian, harap</li> </ul>	ian seteru: ntukan ke ajuan serta i. k tujuan in semula lidikan dar i bagi tatao p maklum.	snya diharapkan berjaya menyi ewangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	<ul> <li>kejayaan ini d</li> <li>4. Perur laporan kema yang diterima</li> <li>5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran</li> <li>Sekian, harap</li> <li>"SELAMAT</li> </ul>	ian seteru: ntukan ke ajuan serta i. k tujuan in semula lidikan dar i bagi tatao p maklum.	snya diharapkan berjaya menyi ewangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap <b>"SELAMAT</b> Yang benar	fan seteru: ntukan ke ajuan serta in semula lidikan dar i bagi tatad p maklum. <b>MENJA</b> I	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap "SELAMAT Yang benar Yang benar	ian seteru: ntukan ke ajuan serta k tujuan in semula lidikan dar bagi tatad p maklum. MENJAI	snya diharapkan berjaya menyi awangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus LANKAN PENYELIDIKAN D	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap "SELAMAT Yang benar Yang benar	fan seteru: ntukan ke ajuan serta k tujuan in semula lidikan dar bagi tatad p maklum. MENJAI	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap "SELAMAT Yang benar Yang benar	fan seteru: ntukan ke ajuan serta k tujuan in semula lidikan dar bagi tatad p maklum. MENJAI	snya diharapkan berjaya menyi awangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus LANKAN PENYELIDIKAN D	apkan projek ini deng Ialui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap "SELAMAT Yang benar Yang benar MUSTAFAR Ketua Penye	tan seteru: ntukan ke ajuan serta k tujuan in semula lidikan dar bagi tatad p maklum. MENJAI KAMAL H lidikan (Sa	snya diharapkan berjaya menyi awangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat Kedua Peringkat Ketiga mengemaskini, pihak Y. Br kertas cadangan penyelidikan n menyusun perancangan semu cara tambahan untuk pengurus LANKAN PENYELIDIKAN D	apkan projek ini deng lalui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur 20% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek.	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
ieftagian	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap "SELAMAT Yang benar Yang benar MuSTAFAR Ketua Penye	k tujuan k tujuan serta k tujuan in semula lidikan dar bagi tatad p maklum. MENJAI KAMAL H lidikan (Sa	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat	apkan projek ini deng lalui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek. DENGAN JAYANYA	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan ] n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima iperti yang diluluskan. Sila		
Befragian Bahagian	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap "SELAMAT Yang benar Yang benar MUSTAFAR Ketua Penye	tan seteru: ntukan ke ajuan serta k tujuan in semula lidikan dar bagi tatad p maklum. MENJAI KAMAL H	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat	apkan projek ini deng lalui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer ula bajet yang baru se an projek. DENGAN JAYANYA	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan n adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima sperti yang diluluskan. Sila A*		
Befragian Bahagian	kejayaan ini d 4. Perur laporan kema yang diterima 5. Untuk melengkapka projek penyel lihat lampiran Sekian, harap "SELAMAT Yang benar "SELAMAT Yang benar MUSTAFAR Katua Penye /#C	tan seteru: ntukan ke ajuan serta k tujuan in semula lidikan semula bagi tatao p maklum. MENJAI MENJAI KAMIAL H lidikan (Sa balkan cost 2 2007/2017 2 4 2100/2017 2	snya diharapkan berjaya menyi wangan akan disalurkan me a kewangan yang mencapai p Peringkat Pertama Peringkat Kedua Peringkat	apkan projek ini deng lalui tiga (3) pering erbelanjaan lebih kur <u>20%</u> 40% s. Profesor/tuan/pua sekiranya perlu, mer Ja bajet yang baru se an projek. DENGAN JAYANYA	an cemerlang. kat berdasarkan kepada ang 50% dari peruntukan m adalah diminta untuk ngisi borang setuju terima perti yang diluluskan. Sila yan yang diluluskan. Sila perti yang diluluskan. Sila perti yang diluluskan. Sila setupatan setupatan setup		

### 5. Report

#### **5.1 Proposed Executive Summary**

Catastrophic oil spills from both tankers and oil wells (notably the Torrey Canyon in the English Channel. Exxon Valdez in Alaska and the extensive oil well destruction during the Iran- Iraq war in the Arabian Gulf) are among the examples of marine oil spills which have badly affected the natural eco-system in various parts of the world and have triggered concerns over the impacts of oil spills on the natural environment. The concerns have been further intensified by the Deepwater Horizon oil spill incident in the Gulf of Mexico in 2010, which is one of the largest accidental marine oil spills in the history of the petroleum industry affecting onshore waters and shores of a number of the Gulf States. As Malaysia stands among the top producer of oil and gas, to a large extent it is deeply concerned by the possibility of such an incident happening in its territorial water. Furthermore, the existing problems such as oil pollution from bilge pumping and tank cleaning, the dumping of oil and sludge by ocean going vessels as well as oil spills caused by collisions and groundings of ocean-going tankers are among the recurring issues that have yet to be effectively addressed. These matters invite a thorough examination of the adequacy of the Malaysian legal and regulatory framework in addressing and managing the problem of oil spill in our territorial water. This research, thus, will examine the gravity of oil spill based on reported cases and incidents. It also will critically analyze the present state of the laws in relation to oil spills in Malaysia as set against the landscape of the international conventions to gauge whether appropriate responses have been made by the Malaysian legislations in view of Malaysian obligations under these conventions and to propose necessary changes accordingly. This research is based on a qualitative research. References will also be made to our local statutes as well as the international conventions. The expected outcome of this research may form the basis for policy maker's consideration in formulating a legislation that specifically addresses the matter.

1

### 5.3 Introduction

Vessel-source pollution is one of the major sources of marine pollution that harm the coastal marine environment in Malaysia. It contributes quite significantly towards the ecological disturbances of the marine environment as the western coastal area of Malaysia is extremely sensitive to oil spill hazards when most of the area is covered by mangrove forests. The vulnerability of the coastal area was exposed by the recent incident of oil spill washed up onto a 600m coastal stretch located at the Tanjung Piai National Park, Johor which was believed to have occurred when vessels passing by were conducting illegal oil dumping or oil transferring activities (The Star, 2012). The spill has caused the birds and mangrove threes to be covered in oil sludge and it was feared that it would further endanger the species of birds, shellfish and fish, as the oil which has covered mangrove tree roots can cause the plants to wither in two months. (Ahmad Fairuz Othman and Sim Bak Heng, 2012).

As Malaysia possesses abundance of coastal natural resources with more than 4670 km of its coastal borders endowed with valuable mangrove swamps, providing breeding and nesting grounds for birds, and egg laying areas for shrimp prawns and turtles (Pourvakhshouri, S.Z, 2004), hazardous consequences of oil spills pose dire threats to these natural environments and its inhabitants. The risks of oil spill come from a number of sources including from tankers passing through the Straits of Malacca which is one of the world's busiest super tanker routes and from a major oil field discovered along the eastern seaboard of Peninsular Malaysia that produces crude oil for exports to other countries. (Pauzi Zakaria M, 2000) Furthermore, existing problems such as oil pollution from bilge pumping and tank cleaning, the dumping of oil and sludge by ocean going vessels as well as oil spills caused by collisions and groundings of ocean-going tankers are among the recurring issues that have yet to be effectively addressed.

These matters have invited a thorough examination of the adequacy of the Malaysian legal and regulatory framework in addressing and managing the problem of oil spill particularly vessel source oil pollution in our territorial water. This research thus, will critically analyse the present state of the laws in relation to vessel-source pollution in Malaysia as set against the landscape of the international conventions in order to gauge whether appropriate responses have been made by the Malaysian legislations in view of Malaysian obligations under these conventions and to propose necessary changes accordingly.