

GLOSARIUM

Lubricating Oil	: Minyak Pelumas atau cairan kental yang berfungsi mengurangi gesekan dan keausan antar permukaan benda yang bergerak
Repair	: Memperbaiki
Plan Maintenance System	: Suatu sistem yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan melaksanakan pemeliharaan peralatan atau aset secara teratur
Filter	: Alat atau mekanisme yang berfungsi untuk memisahkan atau menyaring elemen yang tidak diinginkan atau berbahaya dari elemen yang diinginkan
Trip	: Mesin atau peralatan yang mengalami pemutusan atau gangguan yang menyebabkan mesin tersebut berhenti bekerja, seringkali secara tiba-tiba
Instruction	: Petunjuk
Manual Book	: Sebuah panduan yang berisi informasi dan instruksi lengkap mengenai suatu produk, alat, atau sistem
Engineer	: Perwira mesin
Blackout	: Kondisi terputusnya aliran listrik secara total dan mendadak di suatu wilayah karena gangguan pada sistem kelistrikan
American society for testing and materials	: Prosedur standar yang disusun oleh ASTM International untuk menguji dan menganalisis berbagai jenis material, produk, sistem, dan layanan
Bearing	: Elemen mesin yang berfungsi untuk menumpu dan membatasi gerak relatif antara dua komponen atau lebih, memungkinkan putaran atau gerakan bolak-balik yang halus, aman, dan tahan lama
Base Oil	: Bahan dasar oli
Sea Water Cooler	: Pendingin air laut
Carter	: Komponen yang berfungsi untuk penampung oli
Lubricating Oil Pump	: Alat untuk memompa minyak pelumas yang dialiri ke

seluruh komponen mesin yang bergerak

Safety Valve	: Katup pengaman otomatis
Lubricating Oil Cooler	: Alat digunakan untuk mendinginkan oli
Pressure Control Valve	: Katup pengatur tekanan fluida pada sistem
Temperature Control Valve	: Katup pengatur suhu
Turbocharger	: Perangkat pada mesin pembakaran internal yang menggunakan energi gas buang untuk memutar turbin yang terhubung dengan mesin diesel
Crankshaft	: Komponen mesin yang mengubah gerakan naik-turun piston menjadi gerakan rotasi (putaran)
Camshaft	: Komponen mesin yang penting dalam mengatur pembukaan dan penutupan katup (valve) pada mesin pembakaran internal
Valve	: Katup
Swing Arm	: Menghubungkan bagian-bagian yang bergerak, seperti katup (<i>valve</i>) atau komponen lainnya dalam sistem penggerak mesin. Swingarm berfungsi untuk mengatur dan menstabilkan pergerakan mekanisme dalam mesin diesel yang membantu proses pembakaran atau sistem lain yang memerlukan pergerakan presisi
Fuel Injection Pump	: Komponen utama dalam sistem bahan bakar pada mesin diesel yang berfungsi untuk mengatur dan memompa bahan bakar ke ruang bakar mesin diesel dengan tekanan dan volume yang tepat
Governor	: Perangkat mekanis atau elektronik yang digunakan untuk mengontrol kecepatan mesin, terutama mesin diesel atau mesin pembakaran internal lainnya
Job Description	: Dokumen tertulis yang menjelaskan secara rinci tentang suatu posisi atau jabatan dalam sebuah organisasi
Logbook	: Catatan harian yang berisi kegiatan, peristiwa, atau kondisi yang terjadi.
Maker	: Pembuat

Chief Engineer	: Kepala kamar mesin
Temperature Exhaust Gas	: Suhu gas panas yang dihasilkan dari pembakaran dalam mesin dan keluar melalui sistem pembuangan
Lubricating Oil Low Pressure	: Tekanan oli menurun
Crankpin Bearing	: Komponen penting pada mesin yang menghubungkan poros engkol (crankshaft) dengan batang penghubung (connecting rod) pada setiap silinder
Overheat	: Kondisi di mana suatu objek atau sistem mengalami peningkatan suhu yang berlebihan, melampaui batas normal atau yang seharusnya
Overhoul	: Proses perbaikan menyeluruh atau pembongkaran dan pemeriksaan komponen mesin, sistem, atau alat berat, yang bertujuan untuk mengembalikan performa ke kondisi optimal seperti baru
Engine Failure	: Kegagalan mesin
Loading	: Muatan
Lubricating Oil	: Minyak Pelumas atau cairan kental yang berfungsi mengurangi gesekan dan keausan antar permukaan benda yang bergerak
Repair	: Memperbaiki
Plan Maintenance System	: Suatu sistem yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan melaksanakan pemeliharaan peralatan atau aset secara teratur
Filter	: Alat atau mekanisme yang berfungsi untuk memisahkan atau menyaring elemen yang tidak diinginkan atau berbahaya dari elemen yang diinginkan
Trip	: Mesin atau peralatan yang mengalami pemutusan atau gangguan yang menyebabkan mesin tersebut berhenti bekerja, seringkali secara tiba-tiba
Instruction	: Petunjuk
Manual Book	: Sebuah panduan yang berisi informasi dan instruksi lengkap mengenai suatu produk, alat, atau sistem

Engineer	: Perwira mesin
Blackout	: Kondisi terputusnya aliran listrik secara total dan mendadak di suatu wilayah karena gangguan pada sistem kelistrikan
American society for testing and materials	: Prosedur standar yang disusun oleh ASTM International untuk menguji dan menganalisis berbagai jenis material, produk, sistem, dan layanan
Bearing	: Elemen mesin yang berfungsi untuk menumpu dan membatasi gerak relatif antara dua komponen atau lebih, memungkinkan putaran atau gerakan bolak-balik yang halus, aman, dan tahan lama
Base Oil	: Bahan dasar oli
Sea Water Cooler	: Pendingin air laut
Carter	: Komponen yang berfungsi untuk penampung oli
Lubricating Oil Pump	: Alat untuk memompa minyak pelumas yang dialiri ke seluruh komponen mesin yang bergerak
Safety Valve	: Katup pengaman otomatis
Lubricating Oil Cooler	: Alat digunakan untuk mendinginkan oli

LAMPIRAN

Transkrip Wawancara

Narasumber	Kepala Kamar Mesin (Chief Mirza Achmad)
Pewawancara	Yatama Bakthiar Adinata
Hari/tanggal	Jum'at, 10 Mei 2024
Waktu	05.00 WIB
Lokasi	MV Indrawati

Cadet : "Selamat siang bass, izin mengganggu waktunya bass, apakah lagi sibuk bass?."

KKM : "Lagi duduk santai saja det, ada apa?."

Cadet : "Saya izin bertanya bass, mengenai mesin generator di kapal ini bass."

KKM : "Saya akan bantu jawab ya det, dikapal ini mesin generatornya sistem pelumasannya basah. Pada proses pelumasannya pada tipe mesin-mesin lainnya yang menggunakan sistem pelumasan basah. Pada sistem pelumasan basah diawali dari pompa, pompa menghisap oli yang ada di *carter* atau bak oli. Setelah oli melewati *filter* kemudian oli di alirkan pada komponen-komponen di dalam disel generator sehingga akhir proses pelumasan oli kembali lagi ke *carter*".

Cadet : " Izin bass, kemarin sempat terjadi penurunan tekanan minyak pelumas pada mesin generator, itu kenapa ya bass ?".

KKM : Penyebabnya yaitu biasanya dari filter oli yang kotor, sirkulasi pendingin oli tidak maksimal, *clearance* pompa oli sudah besar, banyaknya komponen mesin yang sudah aus, dan viskositas oilnya tidak sesuai.

Cadet : "Jika di AE terjadi penurunan tekanan pelumas, dampak apa yang terjadi bass?"

KKM : "Akibatnya tekanan minyak pelumas yang menurun adalah distribusi atau penyaluran oli tidak lancar, komponen mesin mengalami kerusakan fatal, lengketnya piston ke liner dan *crankpin over heating*."

Cadet : “Upaya yang di lakukan untuk mengatasinya bagaimana jika terjadi penurunan tekanan seperti apa bass?.”

KKM : “Yaitu dengan selalu megecek tekanan oli pada Diesel Generator, melakukan 30 perawatan secara berkala atau priodik sesuai manual *book*, dan pemilihan visikositas oli yang sesuai dengan yang di butuhkan mesin.”

Cadet : “Kapal dilakukannya perawatan pada mesin diesel generator di kapal MV Indrawati?”

KKM : “Perawatan pada sistem pelumasan Diesel Generator biasanya di lakukan 2 minggu sekali atau setelah kapal melakukan perjalanan yaitu dengan pembersihan filter oli dan pengganti oli secara berkala.”

Banjarmasin,
15 April 2024

Chief Engineer
Mirza Achmad

Surat Sign On



cakrawala
dermaga selatan

SURAT MUTASI SIGN - ON
Ref No : 029/CREW-ON/INDRAWATI/CDS/IV/2024

Kepada Yth. Nakhoda : MV. INDRAWATI
Dengan ini Kami atas nama Crewing Department PT. Cakrawala Dermaga Selatan menetapkan ABK Tersebut di bawah ini :

Nama : Yatama Bahthiar Adinata
Buku Pelaut : I126276
Passport : E7144114
Ijazah : BST

Terhitung pada tanggal 27 April 2024 Di mutasi Sign on ke :

Kapal : MV. INDRAWATI
Jabatan : CADET ENGINE

Demikian surat mutasi ini diberikan untuk dilaksanakan sebagaimana mestin dan atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Jakarta, 25 April 2024
Hormat Kami



Rendi Rezki
Direktur

PT Cakrawala Dermaga Selatan
J. AYAN KM 02 PEL. GABUT BARAT, KEC. GABUT
KAB. BANGKAL PULMANTAN SELATAN, 70652

LVL 31 AYAN TOWER KUNINGAN CITY
J. PRUB. DR. SATRIJANA 18 JAMBE SELATAN 13040
+62 31 3005 6131 +62 31 3005 6233
+62 31 3005 6132

Surat Sign Off



PT CAKRAWALA DERMAGA SELATAN
Jl. A. Yani KM. 12,2, Gambut Barat,
Gambut, Kabupaten Banjar,
Kalimantan Selatan

SURAT MUTASI SIGN - OFF

Ref No :010/CREW-OFF/INDRAWATI/CDS/IV/2025

Kepada Yth. Nakhoda : MV. INDRAWATI

Dengan ini Kami atas nama Crewing Department PT. Cakrawala Dermaga Selatan menetapkan ABK Tersebut di bawah ini :

Nama : Yatama Bahthiar Adinata
Buku Pelaut : I126276
Passport : E7144114
Ijazah : BST

Terhitung pada tanggal 27 April 2025 Di mutasi Sign off dari :

Kapal : MV. INDRAWATI
Jabatan : Cadet Engine
Alasan : PKL Selesai

Demikian surat mutasi ini diberikan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya dan atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Jakarta, 24 April 2025

Hormat Kami,

Capt. Pieter Uktolseja
Head of Crew & HSE

Energizing People



Ship Particular

SHIP'S PARTICULAR	
Name of vessel	MV INDRAWATI ex Alegre III
Call Sign / Type of vessel	YDAY3 / BULKER
Flag / Port of registry	INDONESIA / JAKARTA
Owners	CAKRAWALA DERMAGA SELATAN, JAKARTA - INDONESIA
Technical / Management by	CAKRAWALA DERMAGA SELATAN, JAKARTA - INDONESIA
Built (Date of delivery)	30 th March 2007
Keel Laid / Yard / Place	23 Dec. 2004 / KAWASAKI SHIPBUILDING AT KOBE SHIPYARD, JAPAN
Official number	NO. 6153/PST
IMO number	9369980
MMSI	525501566
Hull number	NOS 1576
Classification	NIPPON KAIJI KYOKAI (NKK) NS* (BC)(ESP)(IWS) MNS* (CHG, MPP, LSA, RCF, M0, AFS, BMW)
Vessel's Telex number Inmarsat-C	
Vessel's Phone number	VSAT WIFI
Vessel's E-mail via V-Sat	master.indrawati@barkamaritime.com
P & I Club	
GRT / NRT	30,813 / 18,103
Light Ship	8,618 mt
FWA	286 mm
LOA	189.90 m
LBP	185.00 m
Breadth Moulded	32.26 m
Depth Moulded	17.80 m
Air Draught (From keel to antenna)	46.022 m
Number and Description of ME	One Set (1) / Kawasaki MAN B&W 6S50MCC (8,200 kw x 110 RPM)
Propeller	5 Blades, Nickel Aluminum Bronze, Diameter-6100 mm Pitch 4.181 m at 0.7R, Pitch ratio 0.6854 at 0.7R
Rudder	One (1) set of mariner type

FREEBOARD TABLE					
SEASONAL	FREEBOARD (M)	DRAFT(EXT.) (M)	DISPLACEMENT (MT)	DEADWEIGHT (MT)	TPC (t)
TROPICAL FRESH	4.774	13.068	65,844	57,229	56.20
FRESH	5.034	12.808	64,418	55,803	56.20
TROPICAL	5.060	12.782	65,883	57,268	56.20
SUMMER	5.320	12.522	64,423	55,808	56.10
WINTER	5.580	12.262	62,964	54,349	56.10

CARGO HOLD CAPACITY					
HOLD CAPACITY	Bale (M ³)	Bale (FT ³)	Grain (M ³)	Grain (FT ³)	H/C Meas.
Hold No. 1	11940.00	421657	12601.90	445032	17.80 x 18.60
Hold No. 2	14007.40	494667	14659.30	517688	20.47 x 18.60
Hold No. 3	12806.50	452257	13498.10	476681	20.47 x 18.60
Hold No. 4	13597.60	480195	14239.30	502856	20.47 x 18.60
Hold No. 5	14016.60	494992	14451.80	510361	20.47 x 18.60
TOTAL	66368.10	2343768	69450.40	2452618	

Hatch Cover Type	McGregor Cylinder Folding Type
Crane	4 Cranes IHL, SWL 30.5 Tons, SWL (G) 24 Tons, 4-26 Mtrs / Crane Max. Outreach: 9.87 m

Ballast Capacity	16605.80 m3 / 30123.10 m3 (Incl. CH#3)
Fresh Water Capacity	330.20 m3
Fuel Oil Capacity	1452.50 m3
Diesel Oil Capacity	702.30 m3
Ballast Pump	1100 m3/hour (2 pumps)


 Capt. SUDARTO

Crew list

		PT. CAKRAWALA DERMAGA SELATAN		SAFETY MANAGEMENT SYSTEM										CDS-SM08-F001	
				CREW LIST										Version	3
														Date Effective	Aut
Nama Kapal		MV INDIRAWATI					Tanggal		16-Feb-25						
NO	Nama	LP	Jabatan	Tempat Lahir	Tgl. Lahir	Buku Polat			Ijazah			No. HP	Tgl. Naik	Keterangan	
						No.	Tahun	Masa Berlaku	No. BST	Tahun	Masa Berlaku				
1	CAPT. SUDARTO	L	MASTER	KISARAN	3-Sep-1967	1003478	2023	19-Jun-26	6200064503010120	2020	18.05.2025	085705230598	12-Sep-24		
2	GILBERT PANJAITAN	L	CH/OFF	BANTEN	9-May-1994	1035227	2023	5-Apr-26	6201695769010121	2021	22.09.2028	085219190244	28-Apr-24		
3	NIKO KOHAR	L	2ND/OFF	WUNG PANDANG	27-May-1995	J 001789	2024	5-Aug-27	6211502723012424	2024	08.03.2029	081286282851	10-Apr-25		
4	MUHAMMAD FAUZI	L	3RD/OFF	MEDAN	11-Sep-2001	G 056841	2023	14-Dec-26	6212014384013820	2020	13.07.2025	085261848737	11-Jan-25		
5	MIRZA AHMAD	L	CHENG	JAKARTA	16-Oct-1975	F 318034	2023	20-Jan-27	6200542127010121	2021	16.02.2028	082122211411	5-Nov-24		
6	MARDONO	L	2ND/ENG	YOYAKARTA	24-Mar-1961	F 195142	2024	8-Jan-26	620005355910321	2022	04.01.2027	081276082779	4-Jul-24		
7	KHORUL ANWAR	L	3RD/ENG	GROBOGAN	30-Mar-1993	G 113210	2024	27-Sep-28	6211421340012324	2024	01.11.2029	085951486596	24-Jan-25		
8	ADE PRATAMA	L	4TH/ENG	NGALAM BARU	16-Jun-1995	G 127840	2021	17-Nov-26	6211402784012423	2023	05.09.2028	081280168096	10-Apr-25		
9	AZWAR ANAS	L	ELECT	JOMBANG	30-Apr-1992	F 163081	2023	10-Oct-25	6201482307010522	2024	04.06.2029	081282234477	10-Oct-24		
10	DAVID	L	BOSUN	JAKARTA	9-Feb-1970	F 243237	2023	14-Jun-26	6200403824010721	2021	05.11.2026	081910135828	10-Apr-25		
11	MUNASURLAH SYAFI	L	AB	BONDOWOSO	3-Oct-1982	F 114984	2019	15-Aug-26	6200193603010322	2022	05.04.2027	082339080694	14-Feb-25		
12	NOVA ARIANTO MANGU	L	AB	TORAJA	22-Feb-1990	F 342833	2023	7-Apr-25	6202009539010123	2023	09.04.2025	081380030169	10-Jan-25		
13	KUNUH CANDRA MAHARA	L	AB	BREBES	16-Nov-1990	1096177	2023	10-Oct-26	6201843865010723	2023	06.09.2028	087783554111	15-Feb-26		
14	AYI PIWYAN	L	MANDOR	BAKUJAR	4-May-1976	J 025065	2024	15-May-27	6201114378012419	2022	25.04.2027	085855968020	20-Aug-24		
15	BAGUS ANDIKA	L	OILER	BOJONEGORO	5-Feb-1994	F 288700	2022	25-Nov-26	6201472835010523	2023	07.08.2028	082257415795	6-Aug-24		
16	MUKHAMMAD LUTFI RIZAL	L	OILER	KEKDAL	25-Jan-1999	G 061825	2024	25-Mar-26	6211918136010323	2023	18.08.2028	089648844723	29-May-24		
17	RAMADHANI ANDALAS	L	OILER	MEDAN	13-Jan-1999	J 070543	2024	5-Aug-27	6211806056010523	2023	12.01.2028	085755842148	12-Sep-24		
18	MUAZIR	L	COOK	JAKARTA	30-Aug-1984	F 149345	2023	21-Mar-26	6201474431010121	2021	24.09.2025	081288628202	14-May-24		
19	DURAHMAN	L	MESSMAN	PANJANG	27-Apr-2006	H 074349	2023	2-Aug-26	6212222021012422	2022	30.05.2027	085681918428	6-Aug-24		
20	M. RAFY ADHISTYANTO	L	DS	KEKDAL	4-May-2004	G 033107	2020	14-Oct-25	6212021257017120	2020	28.09.2025	081339407241	14-Feb-25		
21	ALDI ANASNIERA	L	C. DECK	BELITUNG	19-Jan-2001	1 087959	2023	19-Sep-26	6212205138010322	2022	07.02.2027	083163503173	28-Apr-24		
22	DIFA SUTISNA	L	C. DECK	DEPOK	9-Jan-2003	1 075871	2023	31-Jul-26	6212308334010723	2023	28.12.2028	085771928938	28-Apr-24		
23	YATAMA BAKTIAR ADINATA	L	C. ENGINE	SEMARANG	16-Jul-2003	1 128276	2024	19-Feb-27	6212289247012322	2023	03.11.2028	085157404033	28-Apr-24		
24	ROYKEL GILBERT TETENGSEAN	L	C. ENGINE	KAKAS	27-Sep-2003	1 078175	2023	14-Sep-26	6212342983011823	2023	21.08.2028	081382472136	28-Apr-24		

Diupdate (g) : 10 APRIL 2025

Oleh : Third Officer


 CAPT. SUDARTO

Surat keterangan dari perpustakaan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA
UNIT PENUNJANG AKADEMIK PERPUSTAKAAN

Kampus I : Jalan PTP Ngobo, Wringinputih, Bergas, Kabupaten Semarang 50552

Kampus II : Jalan Pawiyatan Luhur I/1 Bendan Duwur, Semarang 50233

Telepon (0298)3530002, (024) 86457895

Laman www.polimarin.ac.id Surel info@polimarin.ac.id

SURAT KETERANGAN KEASLIAN JUDUL TUGAS AKHIR / SKRIPSI
Nomor 087/PL38/PUST/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini,

nama : Nailis Sa'adah, S.I.Pust.
NIPPPK : 198602042021212003
pangkat dan golongan : Pustakwan Ahli Pertama / IX
jabatan : Kepala UPA Perpustakaan

dengan ini menerangkan bahwa,

nama mahasiswa : Yatama Bakthiar Adinata
NIM : 211002021
program studi : D3 Teknika
Judul Tugas Akhir / Skripsi* :

Judul Pertama

Mengidentifikasi Menurunnya Tekanan Lub Oil pada Mesin Diesel Generator di MV Indrawati.

Berdasarkan hasil pengecekan dan pencarian di database perpustakaan serta Repositori Tugas Akhir / Skripsi*,
bahwa Judul Tugas Akhir / Skripsi* tersebut:

☒ Belum pernah ada sebelumnya dan dapat digunakan sebagai Judul Tugas Akhir / Skripsi*.

☐ Sudah ada sebelumnya dengan rincian sebagai berikut:

Judul Kedua

Identifikasi Penyebab Menurunnya Temperatur Exhaust Gas Main Engine pada Silinder No. 5 di MV Indrawati.

Berdasarkan hasil pengecekan dan pencarian di database perpustakaan serta Repositori Tugas Akhir / Skripsi*,
bahwa Judul Tugas Akhir / Skripsi* tersebut:

☐ Belum pernah ada sebelumnya dan dapat digunakan sebagai Judul Tugas Akhir / Skripsi*.

☒ Sudah ada sebelumnya dengan rincian sebagai berikut:



Dokumentasi pemasangan intercooler AE



Dokumentasi setelah pembersihan scaving air ME



Dokumentasi pemasangan Injector



Dokumentasi pembersihan tanktop

