

Rapat Dengar Pendapat Komisi VII DPR RI

04 April 2023

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY. Any use of this material without specific permission of PT Pertamina is strictly prohibited. Should not be reproduced or redistributed to any other person.

Centre For Energy and Mining Law Studies

Presentation Outline

1

Aspek Kehandalan Kilang

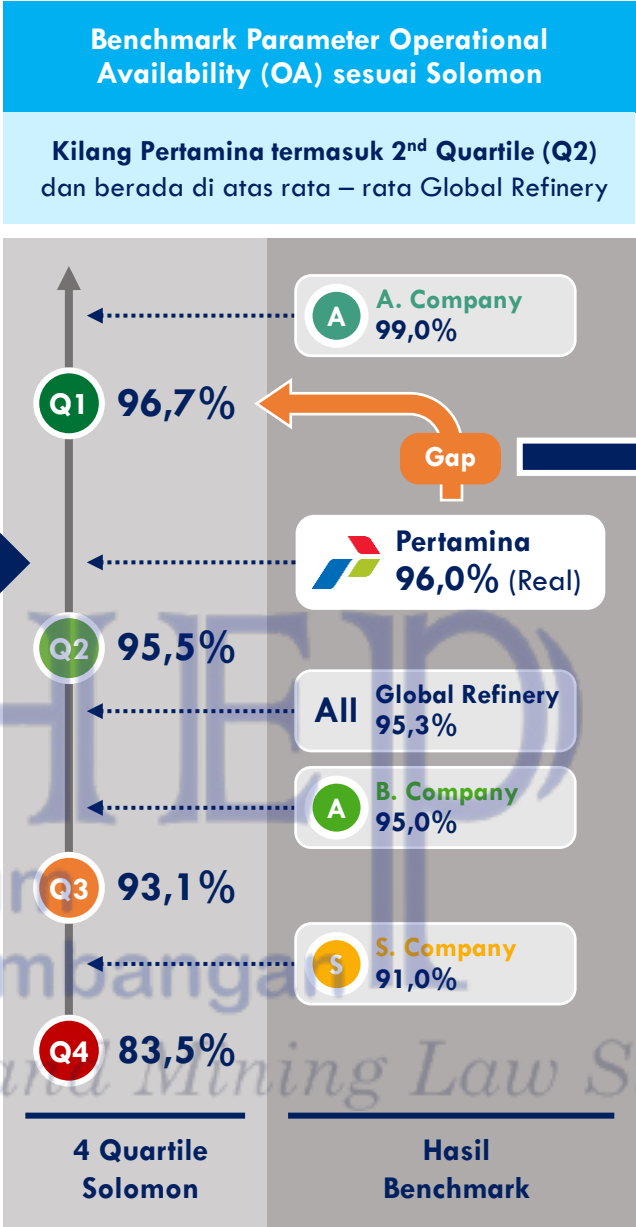
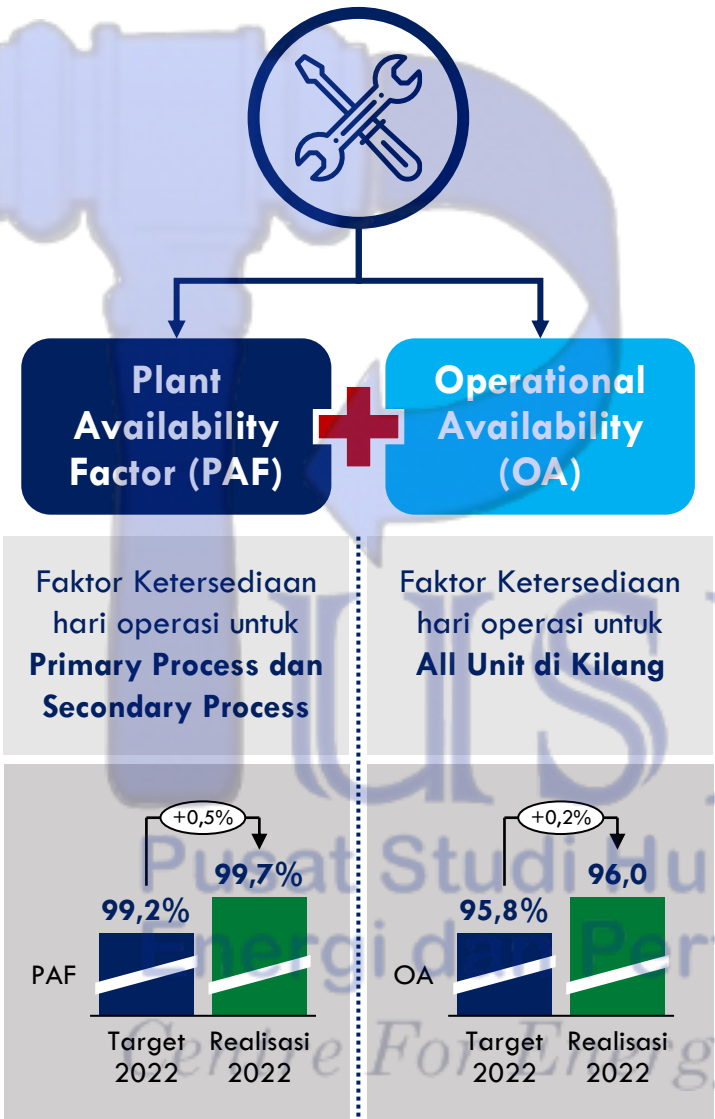
2

Penjelasan Insiden Kilang Dumai

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan
Centre For Energy and Mining Law Studies

Kinerja Kehandalan Kilang diukur melalui Parameter PAF dan OA

- Terdapat 2 (dua) Parameter yang digunakan untuk monitor Kehandalan Kilang yaitu **Plant Availability Factor (PAF)** dan **Operational Availability (OA)**
- OA menjadi salah satu parameter yang digunakan sebagai **Benchmark Kilang Internasional (Solomon)**



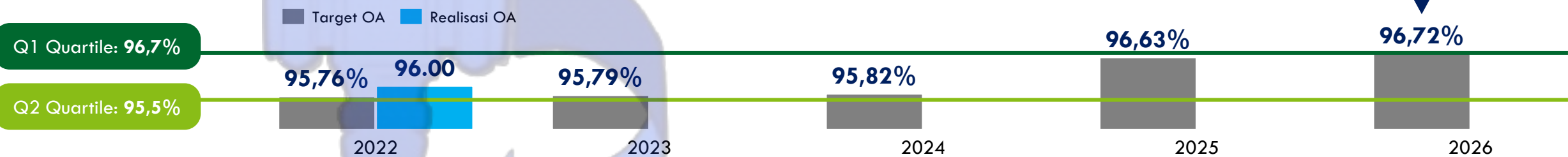
Program Closing The Gap
Menuju Top Quartile (Q1) Refinery

Detail Realisasi OA per Kilang	
Kilang	Realisasi OA
RU II Dumai	96,33%
RU III Plaju	98,08%
RU IV Cilacap	97,17%
RU V Balikpapan	94,02%
RU VI Balongan	93,76%
RU VII Kasim	95,90%

Kilang didorong menuju Top Quartile (Q1) melalui Roadmap Reliability Kilang

- Operational Availability (OA) Kilang terus ditingkatkan setiap tahunnya melalui program Overhaul, Turn – Around, dan Rejuvenation (Peremajaan)
- Kilang Pertamina saat ini berada di 2nd Quartile (Q2) yaitu real 96,0% vs target 95,7%, dan **target Top Quartile (Q1) pada Tahun 2026 yaitu 96,72%**
- Peningkatan Keandalan Kilang termasuk peremajaan material dan peralatan dilaksanakan secara bertahap berdasarkan Risiko (Risk Based Inspection)

Target Top Quartile (Q1)
Tahun 2026



Rejuvenation

- Program Peremajaan Peralatan
 - Upgrade Material seperti High Temperature Hydrogen Attack (HTHA) & Sour Crude

Overhaul

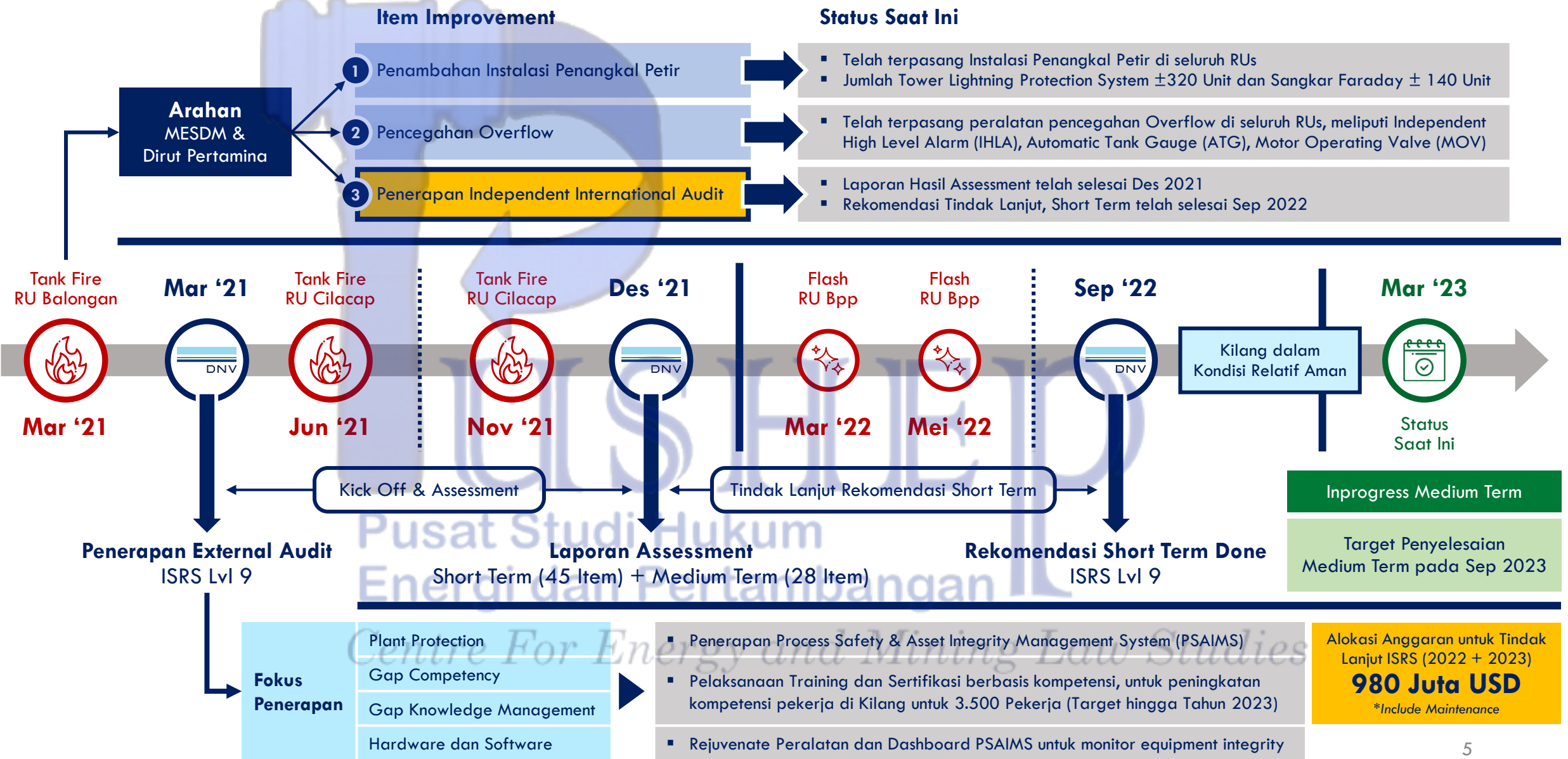
Tangki	68 Unit	Tangki	49 Unit	Tangki	53 Unit	Tangki	46 Unit	Tangki	68 Unit
Rotating Equipment	121 Unit	Rotating Equipment	137 Unit	Rotating Equipment	126 Unit	Rotating Equipment	113 Unit	Rotating Equipment	121 Unit
Boiler	29 Unit	Boiler	36 Unit	Boiler	28 Unit	Boiler	34 Unit	Boiler	29 Unit
Electrical & Instrument, serta Piping		Electrical & Instrument, serta Piping		Electrical & Instrument, serta Piping		Electrical & Instrument, serta Piping		Electrical & Instrument, serta Piping	

Turn – Around

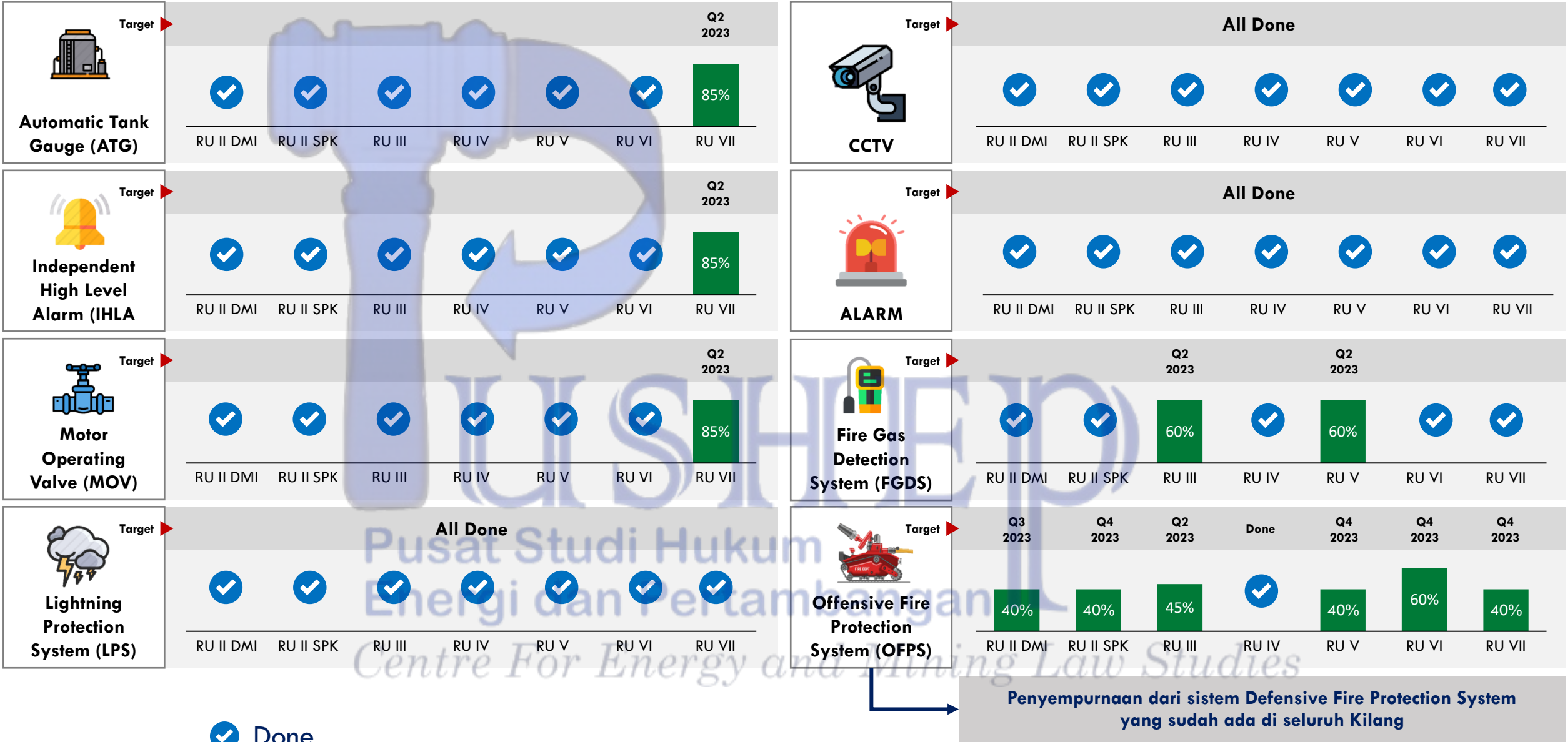
- TA RU V Balikpapan - TA RU VI Balongan	- TA RU IV Cilacap - TA RU III Plaju - TA RU II Dumai & TA RU Sei Pakning	- TA RU IV Cilacap - TA RU VII Kasim	TA RU III Plaju	- TA RU II Dumai - TA RU V Balikpapan - TA RU VI Balongan - TA RU VII Kasim
--	---	--	---	---

Total estimasi kebutuhan biaya untuk menjaga dan meningkatkan Keandalan Kilang hingga Tahun 2026 sebesar **1.992 Juta USD**

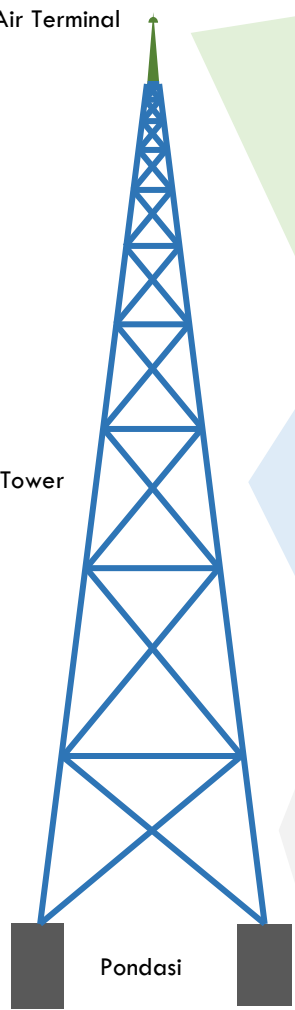
Kilang terus melakukan Improvement berdasarkan Lesson Learned serta telah Menerapkan Independent International Audit (ISRS Level 9)



Dashboard Tindak Lanjut Lesson Learned Insiden Kebakaran Tangki di Kilang



Implementasi Lightning Protection System (LPS) di Wilayah Kilang



RU II Dumai	RU II SPK	RU III Plaju	RU IV Cilacap	RU V Balikpapan	RU VI Balongan	RU VII Kasim
Target Finish: - Act Finish Aug 2022 27 27 0 0 Status: - Done	Target Finish: - Act Finish Aug 2022 3 3 0 0 Status: - Done	Target Finish: - W4 Mei I 2022 17 17 0 0 Status: - Done	Target Finish: - Done 47 47 0 Status: - Done	Target Finish: - Juni 2022 23 23 0 0 Status: - Done	Target Finish: - Juni 2022 28 28 0 0 Status: - Done	Target Finish: - September 2022 10 10 0 0 Status: - Done
Target Finish: - Aug 2022 27 27 0 0 Status: - Done	Target Finish: - W4 Juni 2022 3 3 0 0 Status: - Done	Target Finish: - W4 Mei 2022 27 27 0 0 Status: - Done	Target Finish: - Done 47 47 1 Status: - Done	Target Finish: - Juni 2022 23 23 0 0 Status: - Done	Target Finish: -Juni 2022 22 22 0 0 Status: - Done	Target Finish: - September 2022 10 10 0 0 Status: - Done
Target Finish: - Finish Aug 2022 27 27 0 0 Status: - Done	Target Finish: - W4 Juni 2022 3 3 0 0 Status: - Done	Target Finish: - W4 Mei 2022. 27 27 0 0 Status: - inprog Exekusi	Target Finish: - Done 47 47 Status: - Done	Target Finish: - Juni 2022 23 23 0 0 Status: - Done	Target Finish: - Juni 2022 28 28 0 0 Status: - Done	Target Finish: - September 2022 10 10 0 0 Status: - Done

Dokumentasi Lightning Protection System (LPS) di Kilang Cilacap



Note:

Counter LPS di RU IV Cilacap menangkap petir kurang lebih 17 kali sambaran.

Presentation Outline

1

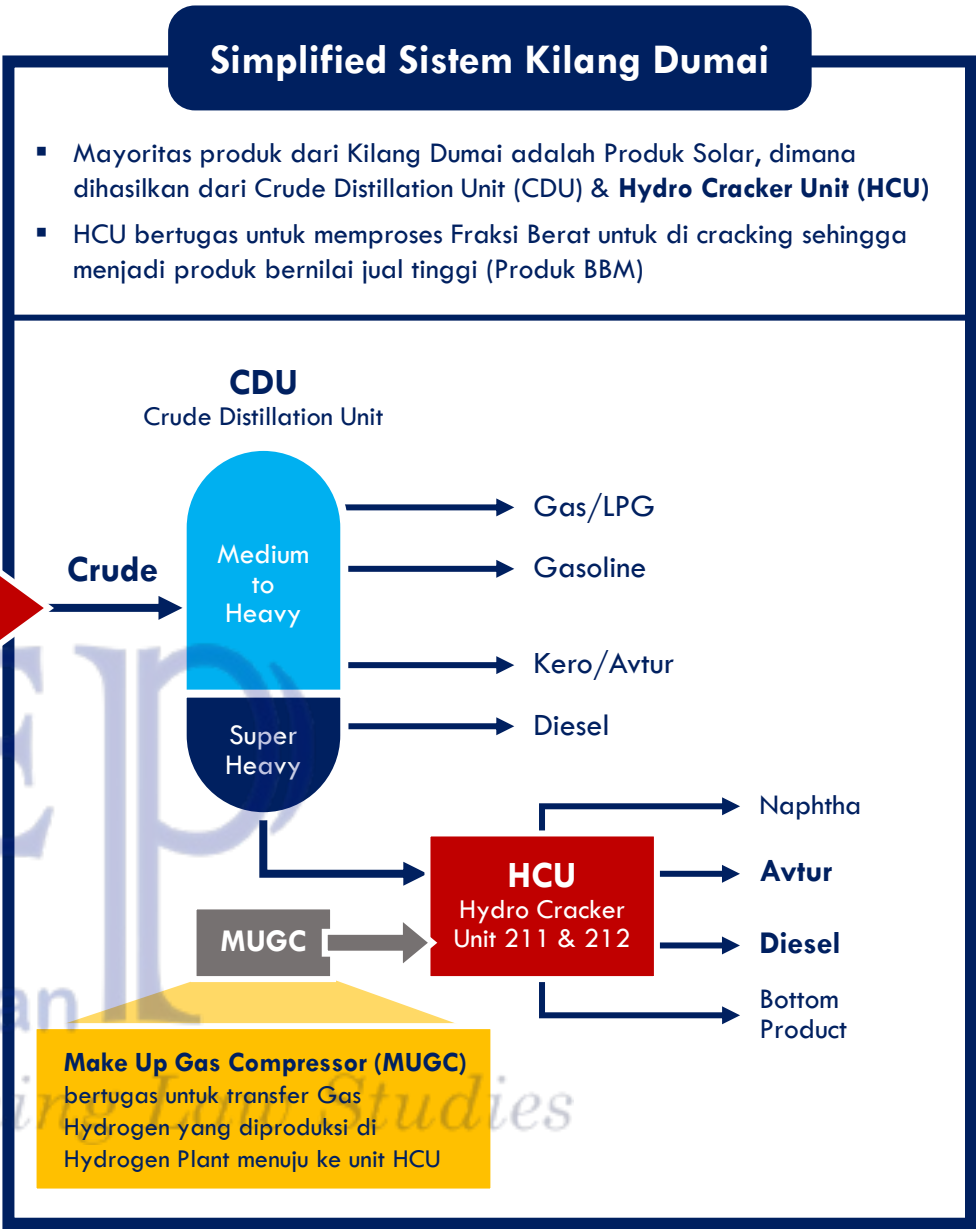
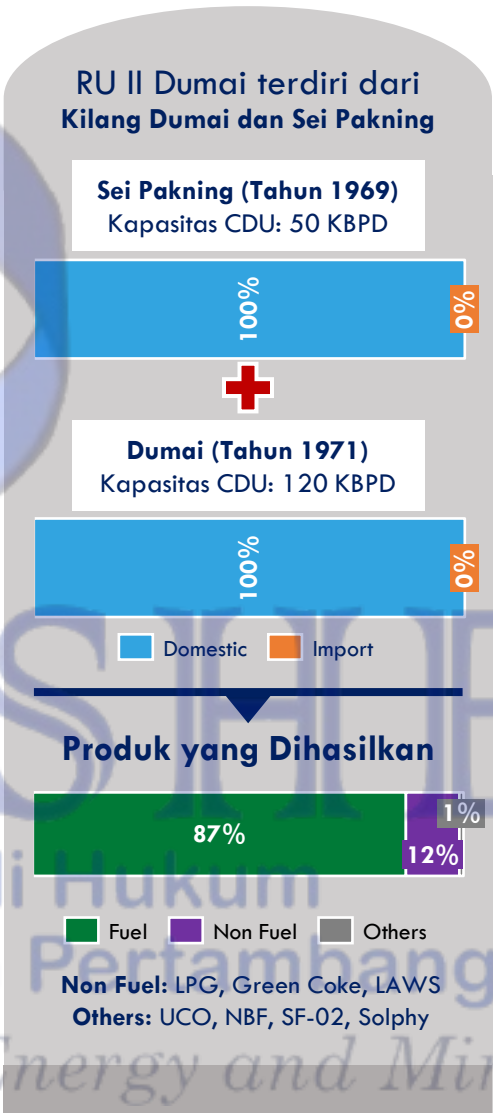
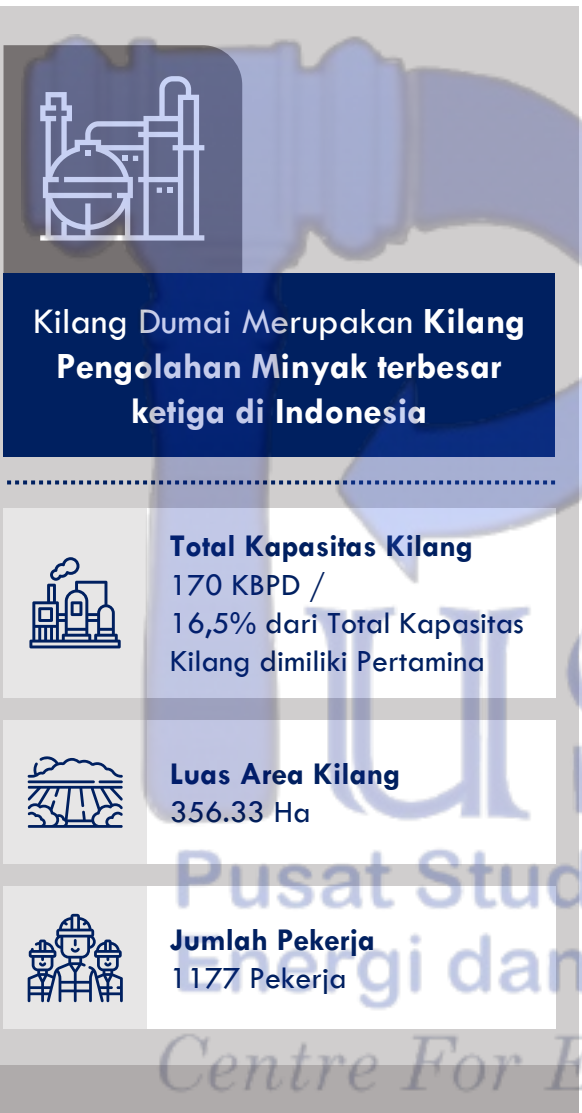
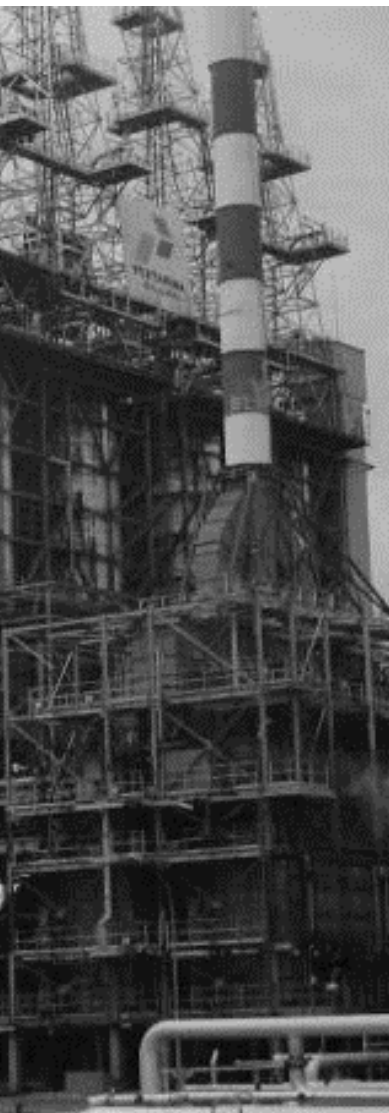
Aspek Kehandalan Kilang

2

Penjelasan Insiden Kilang Dumai

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan
Centre For Energy and Mining Law Studies

Overview Kilang RU II Dumai



Kronologis Insiden Flash | Line 6" Make Up Gas Compressor Kilang Dumai

- Api berhasil dipadamkan dalam waktu ~9 Menit
- Proses dilanjutkan Pendinginan Area

- Kondisi dinyatakan aman

22:42

22:51

23:30



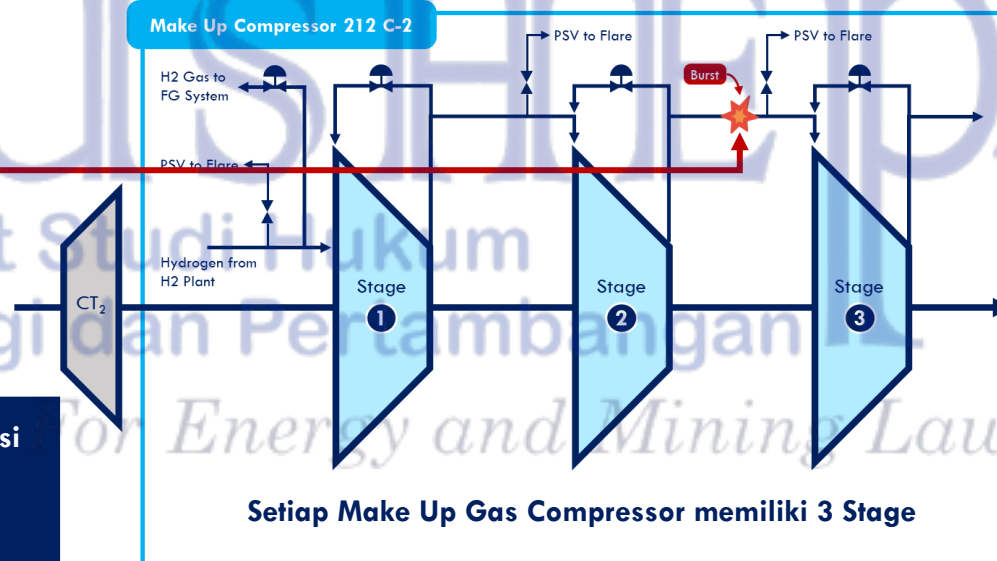
- Terjadi bocoran Gas Hydrogen pada line 6" di Compressor 212-C-2
- Letak bocoran pada line di 2nd Stage Discharge Compressor



- Kejadian bocoran diikuti flash serta menyebabkan getaran, dentuman keras



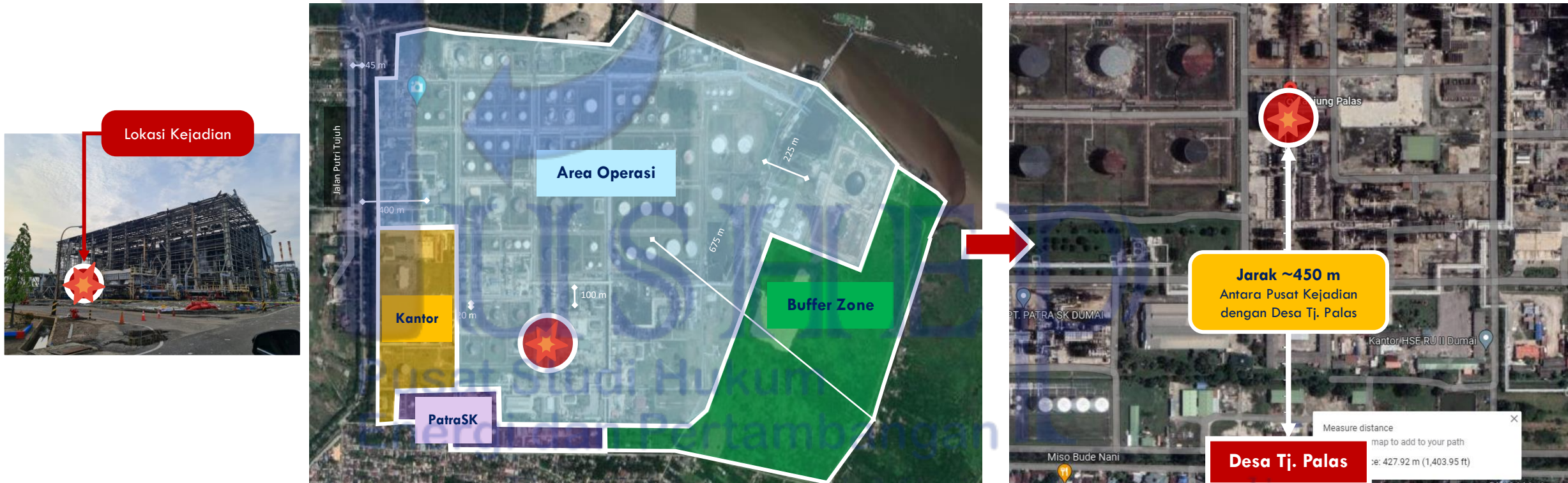
- Sistem Emergency Shutdown System berfungsi untuk mematikan 2 unit Compressor
- Dilakukan pemadaman dan pendinginan



- **Root Cause dari Insiden Flash masih dalam Investigasi**
- Investigasi dilakukan oleh Pertamina Group, Ditjen Migas ESDM, dan Kepolisian
- Sample dari material Pipa akan dicek di laboratorium untuk analisis metalurgi

Lokasi Kejadian

- Kejadian terjadi di Area Operasi, tepatnya di area Make Up Gas Compressor, wilayah Hydro Cracker Unit (HCU)
- Jarak antara Pusat Kejadian dengan dinding Kilang / Desa Tj. Palas adalah ~450 M
- Sementara berdasarkan pendataan Lurah & Warga, Getaran dari kejadian berdampak hingga ~1000 M dari Pusat Kejadian



Dampak Insiden, Penanganan Dampak serta Improvement ke Depan

Dampak Per 3 April 2023



Korban Personnel

- First Aid (Pekerja) 9 Orang

Luka gores akibat serpihan kaca, seluruhnya telah pulang di 1-2 April 2023 dan saat ini telah kembali bekerja

- Rata – rata kerusakan properti di wilayah terdampak adalah **Kerusakan Ringan**, dengan mayoritas kerusakan **Kaca & Plafon**



Perumahan

- Rumah Warga 418 Unit

Berdasarkan laporan Lurah dan Warga, Subject to Verifikasi Tim



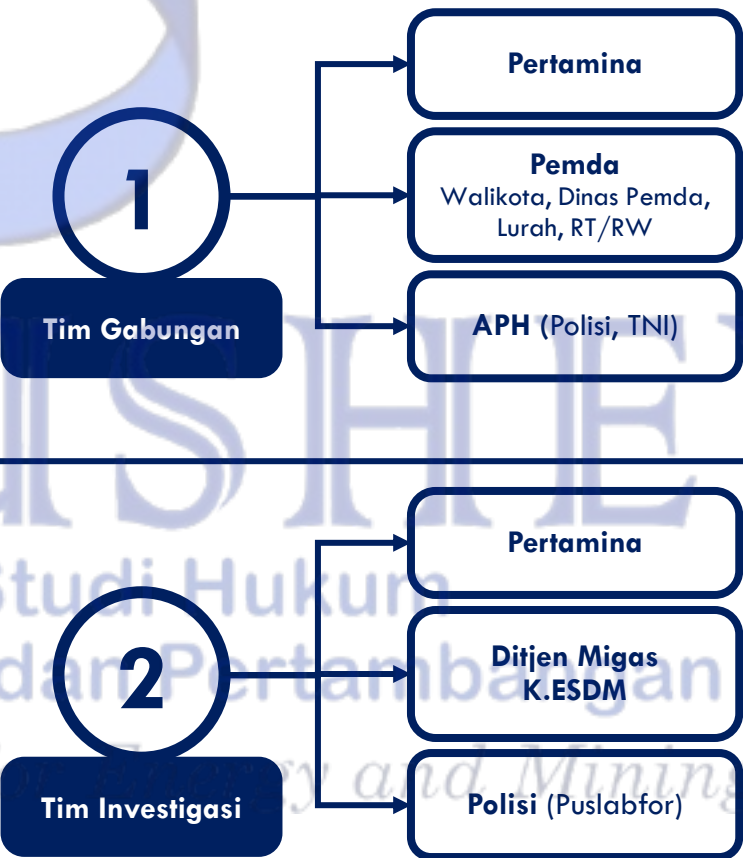
Fasum, Fasos

- Masjid 4 Unit
- SD + SMP 2+1 Unit

Perbaikan untuk Fasum dan Fasos telah dimulai sejak 3 April 2023

Pembentukan Tim

- Dalam menangani dampak Insiden ini dibentuk Tim:
 - Tim Gabungan untuk verifikasi data perbaikan perumahan
 - Tim Investigasi untuk melakukan Root Cause Analysis



Rencana Improvement



Pendataan, Verifikasi dan Perbaikan (April '23)

- Perbaikan fasilitas Fasum, Fasos menjadi prioritas agar dapat digunakan selama Ramadhan (**Target selesai 7 Apr 2023**)
- Perbaikan Rumah Warga ditargetkan selesai sebelum Lebaran (**Target selesai 17 Apr 2023**)



Edukasi dan Sosialisasi Emergency Response (Apr '23)

Kepada Masyarakat mengingat bahayanya tinggal di buffer zone



Penguatan Peralatan & Fasilitas Sekitar (Mei '23)

Pemasangan Tempered Glass serta Film untuk proteksi kaca



Review Buffer Zone (Jul '23)

Melalui studi Fire and Explosion Risk Assessment (FERA)

Rencana Recovery Unit dan Mitigasi Arus Minyak untuk Kebutuhan Satgas RAFI 2023

April 2023



Rencana Recovery Unit

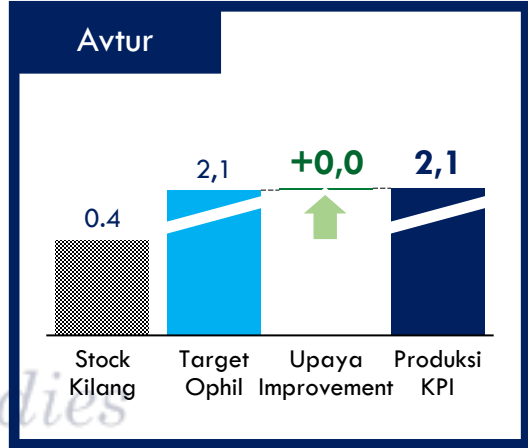
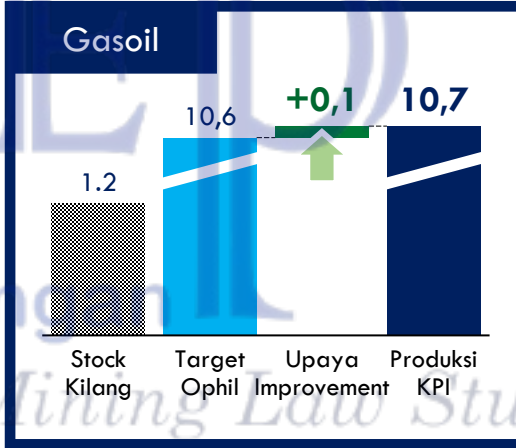
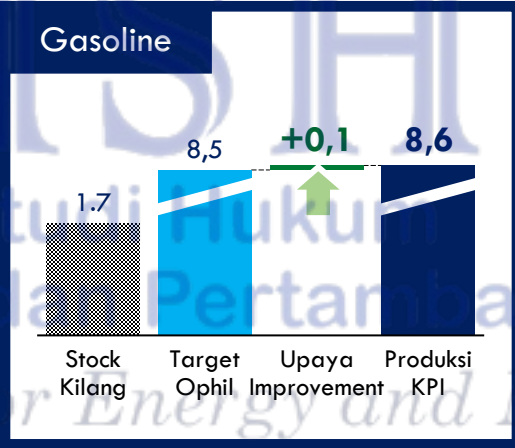
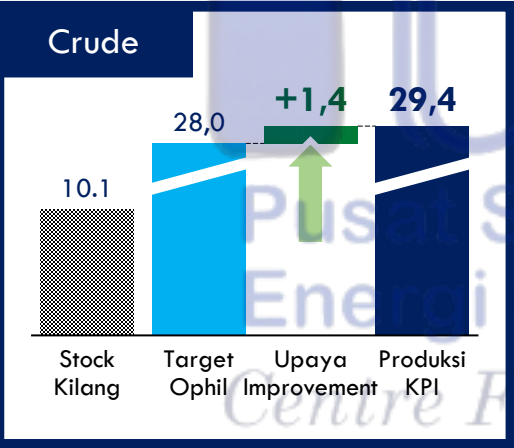
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Keterangan	
Kilang Sei Pakning	Kilang Sei Pakning dalam status beroperasi (Saat ini Kapasitas CDU 100%)																														Repair Start Up Normal Operasi
Kilang RU Dumai	Kilang Dumai dalam status beroperasi (Saat ini Kapasitas CDU 92%)																														Kilang Dumai ditargetkan full kapasitas di 15 April 2023
a. H2 Plant																															
b. HCU 211																															
c. HCU 212																															
d. Platformer-I																															



Mitigasi Arus Minyak Satgas RAFI (April 2023)

Dalam Juta Bbl

- Secara umum, melalui upaya improvement yang dilakukan, **konsolidasi Produksi dari Kilang KPI sesuai dan diupayakan diatas target Optimasi Hilir (Ophil)**
- Upaya improvement yang dilakukan** adalah peningkatan produksi di Kilang lain, khususnya untuk Primary Process





TERIMA KASIH

Pusat Studi Hukum
Energi dan Pertambangan

Centre For Energy and Mining Law Studies