

**E-2302-P1B autostart karena tersentuh scaffolding**

INVESTIGATION			
Date/time	: 12 Apr 20 / 10.00 Wita	Location	: Meranti - 2
Incident Report	: LI-0220-0027		
Leader	: Arif R. Hakim		
Member	: - Iwan Surono - Filoyak Josua Sinaga - Ronald Tampubolon		
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
INCIDENT			
Date/time	: 27 Feb 20 /10.50 Wita		
Location	: E-2302-P1B		
Description	: Autostart pompa kondensat karena limit switch tidak sengaja tersentuh ketika moving		
Impact	<input type="checkbox"/> People (Injury) <input type="checkbox"/> Environment <input type="checkbox"/> Security Fisik <input type="checkbox"/> Asset/production <input type="checkbox"/> Reputation <input type="checkbox"/> Security Cyber		
Detail	: Autostart pompa kondensat karena limit switch tidak sengaja tersentuh ketika moving		
Category	: <input type="checkbox"/> NearMiss <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Major <input type="checkbox"/> Catastrophic		
DETAIL DESCRIPTION			
Autostart pompa kondensat karena limit switch tidak sengaja tersentuh ketika moving material scaffolding untuk pekerjaan insulasi di area Utility			
FACTS and FINDINGS			
<ol style="list-style-type: none">1. Pada hari Kamis, 27 Februari 2020, Foreman Utility (Iwan Surono) mengeluarkan Work Permit Plant (Biru) untuk pekerjaan dingin kepada Foreman Craft (Ronald Tampubolon) untuk Pekerjaan Dingin berupa pemasangan Scaffolding dan Insulasi di area Utility dengan nomor work permit 001533.2. Pekerjaan merupakan paket Turn Around 2020 untuk supply manpower khusus pekerjaan Scaffolding all area.3. Pekerjaan dilakukan oleh pihak ketiga, dalam hal ini PT. Mandiri Sejahtera Corporindo (MSC).4. Sebelum bekerja telah dilakukan toolbox meeting, namun belum disampaikan secara spesifik bahaya yang mungkin timbul di E-2302.5. E-2302 merupakan Steam Condenser untuk mengkondensasikan LP steam exhaust TS-2301A/B.6. E-2302 dilengkapi dengan 2 (dua) Pompa condenser E-2302-P1A/B untuk memompa steam kondensat menuju ke tangki Desal (T-2201).7. Kondisi Normal operasi, hanya 1 (satu) pompa yang running, yaitu E-2302-P1A, sedangkan E-2302-P1B dalam kondisi standby (mode automatic).			

Gambar 1. E-2302-P1A running dengan mode manual



Gambar 2. E-2302-P1B standby dengan mode automatic



8. E-2302-P1B akan running otomatis apabila level di E-2302 menyentuh alarm High.

9. E-2302 memiliki level indicator berjenis floater
Gambar 3. Level indicator jenis floater di E-2302



10. Pada pukul 10.22 Wita, secara tiba-tiba E-2302-P1B autostart, tanpa didahului oleh adanya alarm High di E-2302.

Gambar 4. Print out alarm di DCS

***	0073	27/02/2020	10:19:30	FCS0201	10M-BUS Error	N-10 NODE 04 UNIT 04 BUS No.01
	0074	27/02/2020	10:21:47	FCS0201	10M-BUS Recover	N-10 NODE 04 UNIT 04 BUS No.01
***	0073	27/02/2020	10:21:51	FCS0201	10M-BUS Error	N-10 NODE 04 UNIT 04 BUS No.01
***	1201	27/02/2020	10:22:46	ZAN0214S0104	LAH23006:E-2302	ALM
	1303	27/02/2020	10:22:47	E-2302-P1B	RUN PV: 1.000000	
	1206	27/02/2020	10:22:47	ZAN0116S0104	E-2302-P1B RUN	NR
	1206	27/02/2020	10:23:14	ZAN0214S0104	LAH23006:E-2302	NR
	0074	27/02/2020	10:24:31	FCS0201	10M-BUS Recover	N-10 NODE 04 UNIT 04 BUS No.01
***	0073	27/02/2020	10:24:39	FCS0201	10M-BUS Error	N-10 NODE 04 UNIT 04 BUS No.01
	1303	27/02/2020	10:26:27	E-2302-P1B	RUN PV: 0.000000	
***	1201	27/02/2020	10:26:27	ZAN0116S0104	E-2302-P1B RUN	ALM
	0074	27/02/2020	10:27:49	FCS0201	10M-BUS Recover	N-10 NODE 04 UNIT 04 BUS No.01
***	0073	27/02/2020	10:28:07	FCS0201	10M-BUS Error	N-10 NODE 04 UNIT 04 BUS No.01

11. Pengecekan di lapangan oleh Field Operator mengkonfirmasi bahwa level E-2302 dalam kondisi normal, hanya saja disekitar Level Transmitter sedang ada kegiatan pemasangan scaffolding oleh MSC.
12. Level transmitter jenis floater juga terdapat di 2 (dua) condenser lain, yakni E-0401 dan E-

6201

Gambar 5. Level transmitter jenis floater


ROOT CAUSE ANALYSIS
Problem Statement : E-2302-P1B autostart tanpa didahului alarm High di E-2302

5 Why's	Man	Machine	Method	Material
Why 1	Level transmitter tersentuh secara tidak sengaja saat mobilisasi material scaffolding		Level transmitter tersentuh secara tidak sengaja saat mobilisasi material scaffolding	
Why 2	Pekerja kurang berhati-hati dalam bekerja		Pemindahan material scaffolding tidak berjalan dengan baik	
Why 3	Pekerja tidak mengetahui bahaya yang mungkin timbul jika menyentuh peralatan tertentu		Tidak ada informasi yang cukup mengenai alat yang boleh dan tidak boleh disentuh	
Why 4	Pekerja tidak mendapatkan info yang cukup			
Why 5	Kurangnya informasi mengenai potensi bahaya yang mungkin timbul			

Root Cause : Kurangnya informasi mengenai peralatan yang tidak boleh tersentuh dan potensi bahaya yang mungkin timbul

**CORRECTIVE ACTIONS**

No .	Recommendation	PIC	Deadline	Status
1.	Cek kondisi level E-2302 actual di lapangan	OPR	27/2/20	Close
2.	Stop E-2302-P1B	OPR	27/2/20	Close
3.	Posisikan selector E-2302-P1B ke Automatic	OPR	27/2/20	Close
4.	Mengingatkan ke PIC Pekerjaan (Foreman Craft) untuk menegur anggota MSC supaya berhati-hati	OPR	27/2/20	Close

PREVENTIVE ACTIONS

No .	Recommendation	PIC	Deadline	Status
1.	Memasang peringatan tertulis di level transmitter E-2302, E-0401, dan E-6201 supaya tidak disentuh	OPR	31/5/20	
2.	Memberikan catatan khusus pada kolom Work Permit jika ada pekerjaan scaffolding di area produksi, khususnya di E-2302, E-0401, dan E-6201 supaya extra hati-hati	OPR	31/5/20	
3.	Memberikan catatan di JSA khusus pekerjaan di area E-2302, E-0401, dan E-6201 supaya extra hati-hati jangan sampai menyentuh Level transmitter	QSHE	31/5/20	
4.	Mengingatkan pada saat toolbox meeting supaya berhati-hati ketika bekerja khususnya di area E-2302, E-0401, dan E-6201	MTN	31/5/20	
5.	Menekankan kembali ke dalam safety provision untuk contractor supaya lebih memperhatikan peralatan sekitar ketika bekerja di area produksi	QSHE	31/5/20	

ATTENDANCES

					
Arif R. Hakim	Iwan Surono	Filoyak J. Sinaga	Ronald Tampubolon		