



Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness dengan Pengoptimalan Handling dan Kebersihan Tangki Fuel Truck

Fahyudin Darismawanto, Winarno, Muhammad Khayan F, Muhammad Khalid A, Adrian Noor,
Supiyanto, Triyono, Sigit Prasetyo
PT Putra Perkasa Abadi Jobsite SKS

*Email: ¹⁾ fahyudin@ppa.co.id, ²⁾ winarno01@ppa.co.id, ³⁾ muh.fahrudin@ppa.co.id,
⁴⁾ khalid.askar@ppa.co.id, ⁵⁾ adrian.noor@ppa.co, ⁶⁾ supiyanto@ppa.co.id

DOI:10.59141/comserva.v4i8.2786

ABSTRAK

Tersedianya stok bahan bakar minyak bio solar sangat penting dalam menunjang kelancaran proses produksi. Didalam proses penerimaan, penyimpanan dan penyaluran perlu diperhatikan untuk menjaga kualitas bahan dan kebersihan bio solar. Sehingga kelancaran proses produksi bisa berjalan lancar, dan tidak terjadi *lost rental* maupun *lost produksi*. Pada umumnya, tingkat kebersihan bio solar mengacu pada ISO 4406:2021 dengan Parameter *Cleanliness* yang dipakai diseluruh dunia tahun 2019 di range 18/16/13. Sedangkan untuk standart acuan yang dipakai dari pihak vendor masih terpaku pada Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar sesuai SK Ditjen Migas No. 170.K/HK.02/DJM/2023 tanggal 18 April 2023 belum terdapat pengecekan tingkat kebersihan bio solar yang dikirim. Untuk mendapatkan kebersihan bio solar yang disalurkan ke unit sesuai dengan Parameter *Cleanliness range* 18/16/13 maka perlu dilakukan proses *handling* yang benar mulai dari penerimaan sampai penyaluran ke unit. Untuk dapat meningkatkan kebersihan bio solar tersebut, perlu adanya peningkatan proses *handling* pada saat penerimaan, pengecekan kebersihan disetiap proses transfer dan *flushing* dari tangki penyimpanan bio solar tersebut. Dengan implementasi hal tersebut dapat meningkatkan dan menjaga kebersihan bio solar yang disalurkan ke unit.

Kata kunci: bio solar, *cleanliness*, *handling*

ABSTRACT

The availability of bio diesel fuel stock is very important in supporting the smooth production process. In the process of receiving, storing and distributing, attention needs to be paid to maintaining the quality of the materials and cleanliness of bio diesel. So that the production process can run smoothly, and no lost rental or lost production. In general, the cleanliness level of bio diesel refers to ISO 4406:2021 with the Cleanliness Parameters used throughout the world in 2019 in the range 18/16/13. Meanwhile, the reference standards used by vendors are still focused on Fuel Standards and Quality (Specifications) in accordance with Decree of the Directorate General of Oil and Gas No. 170.K/HK.02/DJM/2023 dated April 18 2023, there has been no check on the cleanliness level of the bio diesel sent. To ensure the cleanliness of the bio diesel distributed to the unit in accordance with the Cleanliness Parameter range 18/16/13, it is necessary to carry out a correct handling process from receipt to distribution to the unit. To be

Fahyudin Darismawanto, Winarno, Muhammad Khayan F, Muhammad Khalid A, Adrian Noor, Supiyanto, Triyono, Sigit Prasetyo
Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness dengan Pengoptimalan Handling dan Kebersihan Tangki Fuel Truck

able to improve the cleanliness of bio diesel, it is necessary to improve the handling process at the time of receipt, check cleanliness in each transfer process and flushing of the bio diesel storage tank. By implementing this, it can improve and maintain the cleanliness of the bio diesel distributed to the unit.

Keywords: biosolar, cleanliness, handling

PENDAHULUAN

1. Hasil Sample Lab Bio Solar Bulan Juli 2023

Dari hasil sample Bio solar yang kita kirim ke PT Petrolab Service didapatkan hasil sebagai berikut ;

HASIL LABORATORIUM

No	SAMPLING	ISO Code 4	ISO Code 6	ISO Code 14	Persentase %
1	TRANSPORTIR	21	19	14	86%
2	FUEL STORAGE	21	19	15	83%
3	FT 2630	21	20	15	81%
4	FT 2634	21	18	13	90%

Parameter Cleanliness berdasarkan Worldwide Fuel Charter 2019		
ISO Code 4	ISO Code 6	ISO Code 14
18	16	13

Dari hasil diatas tingkat kebersihan dari bio solar baik yang diterima dan di salurkan belum memenuhi parameter Cleanliness.

2. Laporan Breakdown unshedule Low power engine (fuel Sistem) Juli – Des 2023 Dept. Plant

Bulan	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dec-23
Cleaning Fuel Sistem	5	1	0	0	0	0
Replace Fuel Filter	5	0	1	1	0	0
Jumlah	10	1	1	1	0	0

3. Belum Tercapai KPI Cleanliness

No	KPI Fuel	Target	Jul-23	Agus23	Sep-23	Okt 23	Nov-23	Dec-23
			Actual	Actual	Actual	Actual	Actual	Actual
1	Pencapaian Fuel Cleanliness	18/16/13 100%	21/19/14 86%	20/18/14 90%	20/18/14 90%	20/17/14 92%	19/17/13 96%	19/18/15 89%

4. Stratifikasi Masalah

Ada beberapa penyebab utama ketidak tercapaian *Fuel Cleanliness* diantaranya :

a. Pihak Vendor

Vendor atau suplayer belum ada standart pengecekan kebersihan bio solar, masih terpacu pada Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar sesuai SK Ditjen Migas No. 170.K/HK.02/DJM/2023 tanggal 18 April 2023.

b. Handling Bio Solar

Proses handling Bio solar dari pertama Bio Solar diterima sampai pada penyaluran ke unit belum maksimal, dan belum terukur disetiap proses karena kurangnya pengetahuan dan tools.

c. Kebersihan Tangki Fuel Storage

Dalam menentukan tingkat kebersihan dari Bio Solar kondisi dari Tangki Fuel Storage juga memberikan pengaruh pada Bio Solar baik dari faktor cuaca maupun dari debu yang masuk kedalam Tangki. Dan hal tersebut berpengaruh juga terhadap pemakaian dari Filter Dispensing Transfer.

d. Kebersihan Tangki Fuel Truck

Tingkat kebersihan dari tangki Fuel Truck menjadi penentu utama sebelum Bio Solar di salurkan ke unit, meskipun pada akhir proses ada filtrasi sebelum masuk ke tangki unit.

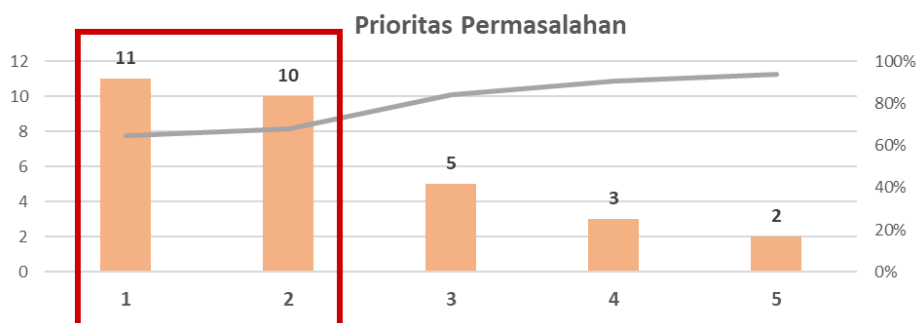
e. Pengetahuan Fuel Man

Dari semua proses yang menentukan keberhasilan tingkat kebersihan Bio Solar, perlu didukung adanya mainpower yang memahami dan menjalankan proses handling, pengecekan yang benar sesuai SOP.

5. Prioritas Masalah

Dalam menentukan prioritas masalah maka diambil langkah voting dari penyebab utama ketidaktercapaian Fuel Cleanliness sebagai berikut ;

1	Handling Bio Solar	11
2	Kebersihan Tangki Fuel Truck	10
3	Pihak Vendor	5
4	Kebersihan Tangki Fuel Storage	3
5	Pengetahuan Fuelman	2
Total		31



6. Menentukan Masalah Dan Tema

Berdasarkan analisa menggunakan diagram pareto, maka dapat diketahui bahwa terdapat 2 masalah paling dominan/paling prioritas untuk diselesaikan sebagai upaya “Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness di PT. PPA Jobsite SKS” . Adapun 2 masalah tersebut yakni:

- a. Handling Bio Solar
- b. Kebersihan Tangki Fuel Truck

7. Analisis Dampak Masalah & Harapan Tema

a. Dampak Masalah

Dampak yang timbul karena tidak tercapainya Fuel Cleanliness ;

- 1) Kualitas Fuel Cleanliness dan Cost Handling tidak sesuai target masih di bawah 100 %
- 2) Terjadinya lost revenue rental Dept. Plant Jul-Des 23 sebesar 32.60 H sebesar Rp. 14.079.140,77

Periode	Unit	Lost HM	Cost Rental/HM	Lost Rental	Kurs	Total
Juli 23	DT4084	11.90	\$25.17	\$ 299.55	Rp 14,810.86	Rp 4,436,647.13
	DT3609	2.20	\$34.86	\$ 76.69	Rp 14,810.86	Rp 1,135,859.50
	E505	3.70	\$37.27	\$ 137.89	Rp 14,810.86	Rp 2,042,322.92
	D8575	3.80	\$31.24	\$ 118.72	Rp 14,810.86	Rp 1,758,337.91
	D8566	1.20	\$31.24	\$ 37.49	Rp 14,810.86	Rp 555,264.60
	E251	1.80	\$16.84	\$ 30.31	Rp 14,810.86	Rp 448,944.68
Sep-23	D8566	1.90	\$31.24	\$ 59.36	Rp 14,810.86	Rp 879,168.95
Oct-23	D8575	6.10	\$31.24	\$ 190.58	Rp 14,810.86	Rp 2,822,595.07
Grand Total		32.60				Rp 14,079,140.77

- 3) Terjadinya Lost produksi Bulan Jul-Des 23 sebesar 1.795,60 bcm atau Rp. 53.827.107,77

Periode	Unit	Lost HM	PDY/JAM BCM	Lost Produksi BCM	Amount BCM	Kurs	Amount
Juli 23	DT4084	11.90	48.73	579.86	\$ 1,173.64	Rp 14,810.86	Rp 17,382,596.49
	DT3609	2.20	46.78	102.93	\$ 208.32	Rp 14,810.86	Rp 3,085,405.59
	E505	3.70	300.76	1,112.82	\$ 2,252.34	Rp 14,810.86	Rp 33,359,105.68
Grand Total				1,795.60			Rp 53,827,107.77

8. Harapan Tema

Dengan dilakukan improvment tersebut diharapkan:

- a. Upaya meningkatnya Fuel Cleanliness sesuai target 96 % dengan kondisi fuel filter pada Fuel Truck masih menggunakan bawaan unit dan spesifikasi filter oil.
- b. Pengoptimalan Handling supaya cost dapat mencapai target KPI Rp. 36/Ltr
- c. Menurunkan lost rental dan lost produksi dengan meminimalisir problem unit Low power fuel system.

Fahyudin Darismawanto, Winarno, Muhammad Khayan F, Muhammad Khalid A, Adrian Noor, Supiyanto, Triyono, Sigit Prasetyo
Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness dengan Pengoptimalan Handling dan Kebersihan Tangki Fuel Truck




No	Stakeholder	Kepentingan
1	Dept. Plant	Menurunnya lost revenue rental karena break down Engine Lo power Fuel system sebesar 32.60 H di bulan Jul- Des 2023
2	Dept. Produksi	Menurunnya lost produksi 1.795,60 Bcm Jul - Des 2023
3	Dept. FA Log	Dapat tercapainya target KPI Fuel terutama di Cleanliness & Cost Handling

9. Analisis Pengaruh Tema Terhadap Pihak Terkait / Stakeholder

Tabel Penetapan Sasaran

S	Achievement Cleanliness Fuel 96%
M	Meningkatkan 7-11% dari pencapaian Bulan Desember 2023
A	Pada bulan November 2023, Fuel Cleanliness mencapai angka 96%
R	Target 96%, mengingat filter fuel truck masih menggunakan bawaan unit dengan spesifikasi filter oli
T	Dilakukan dalam waktu 6 bulan (1 Januari – 30 Juni 2024)

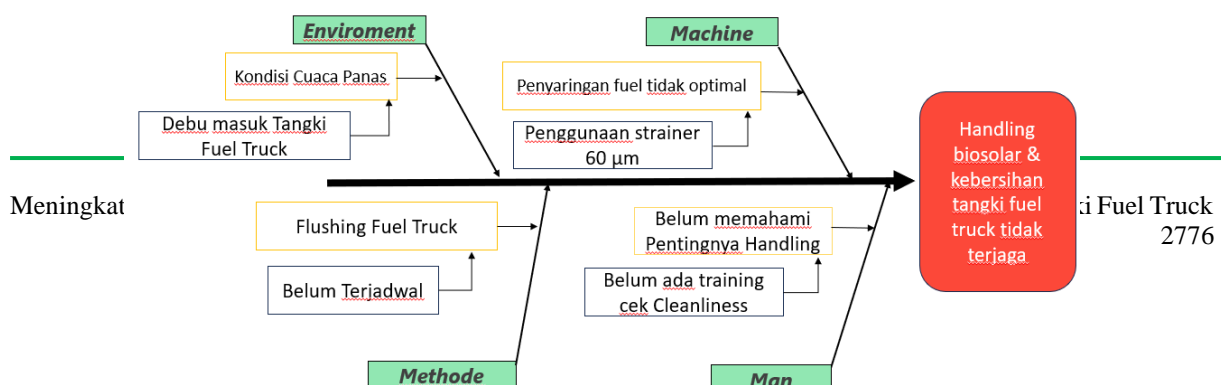
Tabel Pengesahan Tema

Tema	Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness di PT. PPA Jobsite SKS	
Judul	Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness dengan Pengoptimalan Handling dan Kebersihan Tangki Fuel Truck di PT. PPA Jobsite SKS	
Diusulkan Oleh (Ketua Tim)	Diketahui Oleh (Fasilitator SH/DH)	Disetujui Oleh (Atasan Per Fungsi PJO/Div Head)
 Winarno	 Fahyudin Darismawanto	 Ari Widiyandono
Tanggal : 15 Januari 2024	Tanggal : 15 Januari 2024	Tanggal : 15 Januari 2024
Arahan : Konsistenkan pelaksanaan dan sesuaikan dengan timeframe yang sudah di rencanakan sehingga membawa manfaat dan nilai positif bagi Perusahaan		

Timeframe & Realisasi Kegiatan

Tabel Tinjauan Objek Masalah

Aspek	Kondisi Aktual	Kondisi yang diharapkan
Man	Fuelman belum memahami pentingnya proses Handling Fuel	Memahami pentingnya Handling untuk menjaga kebersihan Fuel
Machine	Penyaringan Fuel tidak optimal	Optimal dalam penyaringan di proses Bongkar
Method	Pelaksanaan flushing fuel truck tidak konsisten dilaksanakan	Pelaksanaan flushing fuel truck terjadwal dan konsisten dilaksanakan
Environment	Cuaca panas debu meningkat dan terhisap ke dalam tangki saat refueling	Debu tidak masuk ke dalam Tangki saat proses refueling



Analisis Sebab Akibat

Tabel Analisis Akar Penyebab

No	Akar Penyebab	Fakta dan Data Akar Penyebab	Keterangan
1	Belum ada training Pengecekan Cleanliness	Belum ada training untuk pengecekan cleanliness untuk mengetahui hasil dari proses Handling	<i>Controllable</i>
2	Penggunaan Filter strainer 60 µm	Dari strainer yang digunakan masih banyak partikel yang belum tersaring	<i>Controllable</i>
3	Debu masuk tangki fuel truck	Air breather palka fuel truck belum terdapat filter	<i>Controllable</i>
4	Belum terjadwal flushing fuel truck	Belum adanya jadwal dan tools Flushing belum memadai	<i>Controllable</i>

METODE

Membuat Daftar Alternatif Solusi

No	Akar Penyebab	Rank	Alternatif
1	Belum ada training Pengecekan Cleanliness	1	Pelaksanaan training pengecekan kebersihan Fuel
2	Penggunaan Filter Strainer 60 µm	2	Penggunaan Filter Strainer 25 µm
3	Debu masuk tangki Fuel Truck	3	Penambahan jaring kawat mesh 200
4	Belum Ada Jadwal Flushing	4	Jadwal Flusing Tangki Fuel Truck Pengadaan Tools Flushing

Penetapan Solusi Terbaik

Berdasarkan analisa solusi menggunakan metode matriks solusi *Grand Slam*, dengan menimbang perkiraan cost dan benefit, ditemukan hasil sebagai berikut :

No	Solution Name	Cost Estimation	Benefit Estimation	Increase in Work Performance	Rank
1	Pelaksanaan training pengecekan kebersihan Fuel	Rp. 0	Rp. 0	Team Fuelman dapat mengetahui tingkat kebersihan masing-masing storage dari setiap proses handling	1
2	Penggunaan Filter Strainer 25 µm	Rp. 8.268.000	Rp. 0	Atas partikel yang tersaring lebih maksimal dan meningkatkan tingkat kebersihan Fuel	2
3	Penambahan jaring kawat mesh 200	Rp. 380.0000	Rp. 0	Penghalang debu yang masuk ke dalam tangki Fuel Truck saat proses refueling	3
4	Jadwal Flusing Tangki Fuel Truck	Rp. 0	Rp. 0	Meningkatkan Kebersihan Fuel di dalam Tangki Fuel Truck	4

Fahyudin Darismawanto, Winarno, Muhammad Khayan F, Muhammad Khalid A, Adrian Noor, Supiyanto, Triyono, Sigit Prasetyo
Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness dengan Pengoptimalan Handling dan Kebersihan Tangki Fuel Truck

5	Pengadaan Tool Flushing	Rp. 150.000,00	Rp. 0	Meningkatkan kebersihan Fuel di dalam Tangki	5
---	-------------------------	----------------	-------	--	---

Kesimpulan: Berdasarkan analisa menggunakan matriks *Grand Slam*, maka tim memutuskan untuk melakukan implementasi terhadap 4 (empat) alternatif solusi terpilih.

Rencana Perbaikan

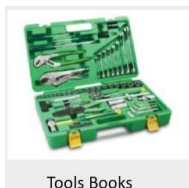
No	Why	How	What	When	Where	Who
1	Belum ada training Pengecekan Cleanliness	Pengajuan training penggunaan tools cleanliness ke Suplayer	Memahami cara pengecekan Cleanliness dan proses handling Fuel dapat maksimal	15 Januari 2024	PT. PPA Jobsite SKS	All Team dan Vendor
2	Filter Strainer 60 µm	Penggantian Stainer 25 µm	Meningkatkan kebersihan fuel dari transportir	17 Januari 2024	PT. PPA Jobsite SKS	Winarno Khayan
3	Debu masuk tangki Fuel Truck	Penambahan jaring kawat mesh 200	Mencegah debu terhisap melalui air breather Palka saat proses refueling	31 Januari 2024	PT. PPA Jobsite SKS	Winarno Khayan
4	Belum Ada Jadwal Flushing	Pembuatan Jadwal Flusing Fuel Truck	Meningkatkan kebersihan dalam tangki fuel truk	5 Januari 2024	PT. PPA Jobsite SKS	Winarno Khayan

Persiapan Kompetensi Tim

Kompetensi	Untuk mendukung pelaksanaan pekerjaan pada project improvement yang dilakukan oleh tim Perfect, diperlukan SDM dengan standar memiliki kompetensi tentang pengelolaan solar. Gugus kami telah memenuhi kriteria yang diperlukan dengan cara melakukan pelatihan internal terkait pengelolaan solar kepada seluruh anggota gugus yang terlibat
Alat dan material	Tools Filter Strainer 25 µm Jaring kawat Mesh 200 Tools Cleanliness Hydac

Persiapan Sumber Daya Yang Dibutuhkan

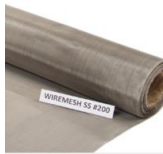
Alat dan material



Fungsi

Dipergunakan untuk membongkar atau melepas dari cover filter strainer dan melepas palka saat proses pemasangan jarring kawat

Fahyudin Darismawanto, Winarno, Muhammad Khayan F, Muhammad Khalid A, Adrian Noor, Supiyanto, Triyono, Sigit Prasetyo
Meningkatkan Ketercapaian Fuel Cleanliness dengan Pengoptimalan Handling dan Kebersihan Tangki Fuel Truck



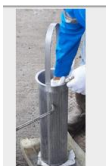
Jaring Kawat

Jaring kawat mesh 200 di gunakan untuk menahan debu yang masuk melalui lobang pernafasan palka pada tangki fuel truck



Tools Cleanliness

Tools cleanliness hydac berfungsi sebagai tools untuk check tingkat kebersihan Bio Solar dari masing-masing sample yang di ambil



Strainer 25 µm

Strainer uk 25 µm digunakan untuk meningkatkan penyaringan bio solar pada saat penerimaan dari pihak transportir

HASIL DAN PEMBAHASAN





Penyebab 1 – Alternatif 1	
Why	Belum ada training Pengecekan Cleanliness
What	Memahami cara pengecekan Cleanliness , dan proses handling Fuel dapat maksimal
Where	PT. PPA Jobsite SKS
When	15 Januari 2024
Who	All Team Fuel & Vendor PT Hydac
How Much (Effort)	Rp. 0,-

Training Pengecekan kebersihan Fuel dan refresh proses Handling

Melaksanakan training guna meningkatkan pengetahuan Fuelman dalam pengecekan tingkat kebersihan Bio Solar dan pentingnya kebersihan bio solar dalam keberlangsungan umur komponent pada unit.

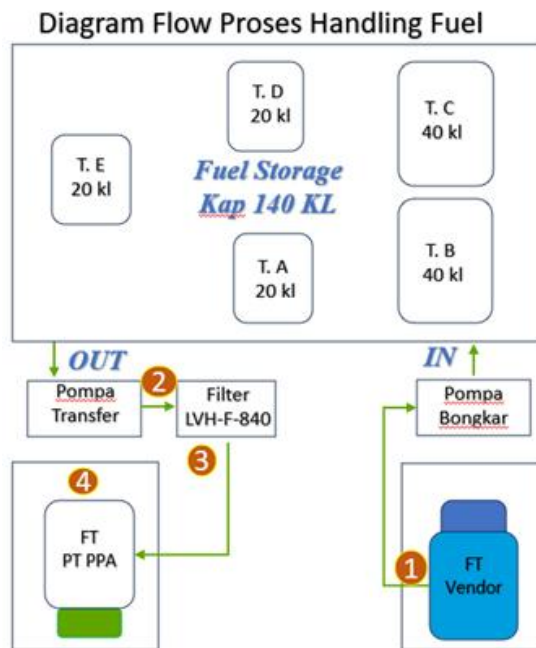


Form (F)				
Sistem Manajemen Integrasi				
Judul		Daftar Hadir		
Hari/Tanggal : Senin				
Nama Kegiatan :				
Topik : Pengaplikasian dan program Tools Hydac cleanliness				
No.	Nama	Departemen / Perusahaan	Posisi	Tanda Tangan
1	Fahyudin	PA-LOG	Supervisor	[Signature]
2	Triyono	PA-LOG	Fuelman	[Signature]
3	Adrian Noor	PA-LOG / PPA	QA	[Signature]
4	Dedeh Irawan	PT. Hydac	Sales	[Signature]
5	Salleh Endang	PT. Hydac	TEKNIK	[Signature]
6	Winarno	PA-LOG / PPA	Asst. Ek. Fu	[Signature]
7	Dedi H	PA-LOG / PPA	Fuel	[Signature]
8				

Titik	Pengambilan Sample	Gambar
1	Tangki vendor	
2	Ouput dari Fuel Storage ke Inlet Filter LVH-F-840	
3	Ouput Filter LVH-F-840 ke Tangki Fuel Truck	
4	Ouput Fuel Truck	

Pengecekan kebersihan Bio Solar

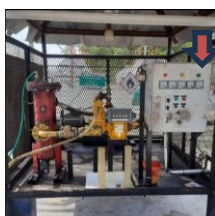
Dalam menjaga kebersihan Bio Solar yang disalurkan ke unit perlu adanya pengecekan disetiap proses, berikut Diagram Flow Proses Handling Fuel di PT Putra Perkasa Abadi Job Site SKS dan titik pengecheckan kebersihan ;



Penyebab 2 – Alternatif 2	
Why	Filter Strainer 60 µm
What	Meningkatkan kebersihan fuel dari transportir
Where	PT. PPA Jobsite SKS
When	17 Januari 2024
Who	All Team Fuel &
How Much (Effort)	Rp. 8.268.000

Penggantian Filter Strainer 60 µm ke 25 µm

Upaya meningkatkan kebersihan bio solar saat proses penerimaan dari suplayer sebelum masuk di Fuel Storage yang sebelumnya menggunakan strainer ukuran 60 µm pada housing Hydac dispensing bongkar maka diganti dengan stainer yang ukuran 25 µm.



PLAT NO	LO	After							AVG	Before							Average	Range
		ISO Code 4	ISO Code 6	ISO Code 14	ISO Code 4	ISO Code 6	ISO Code 14	ISO Code 4		ISO Code 6	ISO Code 14	ISO Code 4	ISO Code 6	ISO Code 14				
B 9253 TFA	8108022107	22	20	15	78%	75%	85%	79%	20	18	14	89%	88%	92%	90%	10%		
B 9253 TFA	8108022110	24	22	17	67%	63%	69%	66%	19	17	12	94%	94%	108%	99%	32%		
B 9253 TFA	8108022112	24	22	17	67%	63%	69%	66%	19	18	13	94%	88%	100%	94%	28%		
B 9256 TFA	8108917707	23	22	18	72%	63%	62%	65%	19	16	14	94%	100%	92%	96%	30%		
DA 8389 PO	8108552511	24	23	19	67%	56%	54%	59%	21	18	13	83%	88%	100%	90%	31%		
DA 8389 PO	8108552513	24	23	19	67%	56%	54%	59%	21	19	13	83%	81%	100%	88%	29%		

Dari penggantian tersebut dapat meningkatkan kebersihan 10 – 30

Penyebab 3 – Alternatif 3	
Why	Debu masuk tangki Fuel Truck
What	Mencegah debu terhisap melalui air breather Palka saat proses refueling
Where	PT. PPA Jobsite SKS

When	31 Januari 2024
Who	All Team Fuel
How Much (Effort)	Rp. 380.0000

Penambahan Jaring kawat mesh 200

Untuk mengurangi debu yang masuk ke dalam tangki Fuel Truck saat proses refueling dengan kondisi cuaca panas dan berdebu, maka di tambahkan jaring kawat mesh 200 pada lobang pernafasan palka tangka fuel truck



Penyebab 4 – Alternatif 4	
Why	Belum Ada Jadwal Flushing
What	Meningkatkan kebersihan dalam tangki fuel truk
Where	PT. PPA Jobsite SKS
When	5 Januari 2024
Who	All Team Fuel
How Much (Effort)	Rp. 0

Flushing Tangki Fuel Truck Terjadwal

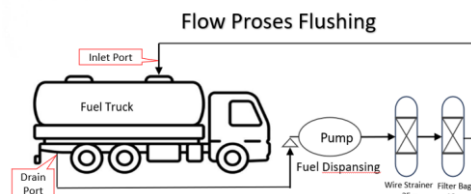
Salah satu langkah dalam meningkatkan kebersihan bio solar sebelum tersalurkan ke unit perlu di lakukan pengecekan kebersihan tangki fuel truck, dan untuk menjaga kebersihan tersebut perlu adanya flusing yang terjadwal dan dilakukan secara konsisten.

SCEDHULE FLUSING FUEL TANK

Bulan	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOV	DES
FT2630			W. 1			W. 1			W. 1			W. 1
FT2634			W. 3			W. 3			W. 3			W. 3
FS01	W. 3			W. 3			W. 3			W. 3		
FS02		W. 1			W. 1			W. 1			W. 1	
FS03		W. 3			W. 3			W. 3			W. 3	
FS04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FS05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dibuat Oleh :

 Winarno



SIMPULAN

Analisis Hasil Perbaikan

Kebersihan Fuel Cleanliness

Dari improvment yang dilakukan didapat hasil cleanliness fuel yang dapat mencapai target 96 %. Untuk fiter pada Fuel Truck masih menggunakan spesifikasi filter lubricate dan penggunaan filter product PT Bina Pertiwi pada bulan Februari. dari yang diharapkan

Sebelum Perbaikan

No	KPI Fuel	Target	Sep-23	Okt 23	Nov-23	Dec-23
			Actual	Actual	Actual	Actual
1	Pencapaian Fuel Cleanliness	18/16/13	20/18/14	20/17/14	19/17/13	19/18/15
		100%	90%	92%	96%	89%

Setelah Perbaikan

No	KPI Fuel	Target	Feb-24	Mar-24	Apr-24	Mei-24
			Actual	Actual	Actual	Actual
1	Pencapaian Fuel Cleanliness	18/16/13	18/16/12	19/17/12	19/17/13	19/17/13
		100%	103%	99%	96%	96%

Laporan Unit Break Down karena Engine Low power Fuel system

Menurunya laporan unit breakdown low power engine karena problem fuel sistem.

Sebelum Perbaikan

Bulan	Jul-23	Aug-23	Sep-23	Oct-23
Cleaning Fuel Sistem	5	1	0	0
Replace Fuel Filter	5	0	1	1
Jumlah	10	1	1	1

Setelah Perbaikan

Bulan	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24
Cleaning Fuel Sistem	0	2	0	0
Replace Fuel Filter	1	1	0	1
Jumlah	1	3	0	1

Analisis Pencapaian Sasaran

Aspek	Kualitatif	Kuantitatif	
		Sebelum Perbaikan	Sesudah Perbaikan
Q (Quality)	Meningkatkan kualitas Fuel Cleanliness di PT. PPA Jobsite SKS	Ketercapaian di bawah 96 %	Tercapai target 96 %
C (Cost)	Menurunkan Cost Handling Filtrasi	Rp 51.3/ltr	Rp. 27.3/ltr
P (Productivity)	Menurunkan lost produksi	1.795,60	598.81
D (Deliver)	Proses Refueling dapat dilakukan lebih cepat	90 LPM	120 LPM
S (Safety)	Dampak paparan bahan kimia berkurang	DT 2-3 Menit A2B 5-6 Menit	DT 1 – 1,5 Menit A2B 3 – 4 Menit

Memverifikasi Kinerja Keuangan

Ditinjau dari segi keuangan yang sebelumnya cost handling Rp. 51,3/ltr berdasarkan penggantian pada Filter LVH-F-840 dispensing transfer bertahan 3 bulan total output bio solar 1.434.029 Liter. Setelah dilakukan improvment mengalami penurunan cost handling dan Filter LVH-F-840 bertahan 4 bulan total ouput 2.044.447 dengan cost handling Rp. 27.3/ltr (menggunakan product PT Bina Pertiwi)

Cost Filter	Filter LVH-F-840 GENUIE HYDAC			Filter LVH-F-840 PRODUCT PT BINA PERTIWI			
Unit	Nov-23	Des 23	Jan 24	Feb 24	Mar 24	Apr 24	May 24
Dis. TF (LVH-F-840)	53,840,000			33,600,000			
FT2630	11,689,120			11,689,120			
FT2634	4,050,000	4,050,000		4,050,000	4,050,000	2,500,000	
Total Cost	69,579,120	4,050,000		49,339,120	4,050,000	2,500,000	
Cost Filtrasi	69,579,120	73,629,120	73,629,120	49,339,120	53,389,120	55,889,120	55,889,120
Use Fuel							
Unit	Nov-23	Des 23	Jan 24	Feb 24	Mar 24	Apr 24	May 24
FT2630	251,446	242,733	235,661	268,879	255,145	249,661	252,551
FT2634	250,016	226,217	227,956	268,938	247,569	256,942	244,792
Total Out Fuel	501,462	468,950	463,617	537,817	502,714	506,603	497,343
Cost Handling							
Bulan	Nov-23	Des 23	Jan 24	Feb 24	Mar 24	Apr 24	May 24
Dis. TF (LVH-F-840)	1,786	55	38	62	32	22	16
FT2630	46	24	16	43	22	15	11
FT2634	16	17	12	15	16	14	10
Cost Handling	138.8	75.9	51.3	91.7	51.3	36.1	27.3

DAFTAR PUSTAKA

- EBTKE (2025). Pedoman Penanganan dan Penyimpanan Biodiesel dan Campuran Bio Diesel (B30) . Jakarta : Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan Dan Konversi Energi Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral
- Moore Tyler (2020) . Understanding Diesel Fuel Cleanliness Standards, AXI University Retrieved from <https://axi-international.com/understanding-diesel-fuel-cleanliness-standards/>
- Edriastuti (2021) . Karakteristik dan Parameter Uji Bio Diesel dan B -30. Jakarta : Petrolab Service
- Dev Shrestha (2019) , Biodiesel Fuel Quality, Farm Energy Retrieved from <https://farm-energy.extension.org/biodiesel-fuel-quality/>
- Hydac (2018) .Fluid Control Contamination Handbook , Sulzbach/Saar : Hydac Filter System GMBH
- Hydac (2018) . Component , Sytem and Service. All From one company, Leetsdale : Fuel Filter Division



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).