

## **Analisa Hasil Temuan *Pre Trip Inspection* Pada Kendaraan Truk Tangki LPG Di Integrated Terminal Cilacap**

**Akyas Makhtiar<sup>1</sup>, Muhammad Nasrul Azmi<sup>2</sup>, Deby Triana Anjelina<sup>3</sup>, Dewi Syakila Utama<sup>4</sup>, Anton Budiharjo<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan/affiliation, address of institution/affiliation  
e-mail: <sup>1</sup>[20021001@student.pktj.ac.id](mailto:20021001@student.pktj.ac.id), <sup>2</sup>[20021047@student.pktj.ac.id](mailto:20021047@student.pktj.ac.id), <sup>3</sup>[20021013@student.pktj.ac.id](mailto:20021013@student.pktj.ac.id),  
<sup>4</sup>[20022067@student.pktj.ac.id](mailto:20022067@student.pktj.ac.id)  
, <sup>5</sup>[anton@pktj.ac.id](mailto:anton@pktj.ac.id)

Received **date-month-year**; Reviewed **date-month-year**; Accepted **date-month-year**

Journal Homepage: <http://ktj.pktj.ac.id/index.php/jat>

DOI: <https://doi.org/10.46447/jat.v1i1.579>

### **Abstract**

*Integrated Terminal Cilacap (ITC) is responsible for the receipt, storage, and distribution of Liquefied Petroleum Gas (LPG) and Fuel Oil (BBM) in the eastern part of West Java, the southern part of Central Java, and the Special Region of Yogyakarta (DIY). ITC distributes LPG and BBM using LPG tank trucks and BBM tank trucks. To ensure the vehicles are roadworthy before distribution, a pre-trip inspection (PTI) is necessary. The results of the PTI can also be used to enhance the responsibility of tank truck crews towards the vehicles, reduce vehicle maintenance costs, and improve vehicle efficiency. In this study, a qualitative analysis method was used through direct observation to identify which components frequently experience damage in LPG tank trucks. The research was conducted from September to November with a sample of 85 LPG tank trucks. The results of this study found that the highest findings were related to vehicle lights, at 25.58%, and the lowest findings were related to the braking system, at 3.26%. It can be concluded that the lights on LPG tank trucks at ITC need maintenance or replacement to prevent potentially harmful incidents*

**Keywords:** LPG tank truck, pre-trip inspection (PTI), Integrated Terminal Cilacap (ITC)

### **Abstrak**

*Integrated Terminal Cilacap (ITC) memiliki tanggung jawab dalam melakukan penerimaan, penyimpanan, dan pendistribusian Liquefied Petroleum Gas (LPG) dan Bahan Bakar Minyak (BBM) di area Jawa Barat bagian timur, Jawa Tengah bagian selatan, dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). ITC mendistribusikan BBM dan LPG tersebut menggunakan mobil tangki LPG, mobil tangki BBM. Untuk memastikan kendaraan dalam kondisi yang laik jalan sebelum melakukan pendistribusian maka perlu dilakukan pre trip inspection (PTI). Hasil dari PTI juga dapat digunakan untuk meningkatkan rasa tanggung jawab awak mobil tangki terhadap kendaraan, mengurangi biaya perawatan kendaraan, dan juga meningkatkan efisiensi kendaraan. Pada penelitian kali ini menggunakan metode analisis kualitatif dengan cara observasi secara langsung untuk mengetahui komponen apa yang sering mengalami kerusakan pada mobil tangki LPG. Penelitian dilakukan dari bulan september sampai November dengan sampel 85 kendaraan tangki LPG. Hasil dari penelitian ini ditemukan bahwa temuan*

*tertinggi ada pada lampu kendaraan sebesar 25,58% dan untuk temuan terendah ada pada buzzer parkir sebesar 2,33%. Dapat disimpulkan bahwa lampu-lampu pada mobil tangki LPG di ITC perlu dilakukan perawatan ataupun penggantian agar tidak terjadi insiden yang dapat merugikan.*

**Kata kunci:** mobil tangki LPG, *pre trip inspection* (PTI), *Integrated Terminal Cilacap* (ITC)

## **PENDAHULUAN**

*Integrated Terminal Cilacap* (ITC) merupakan gabungan antara *Fuel Terminal Cilacap* dan *Depot LPG Cilacap*. *Fuel Terminal Cilacap* mulai beroperasi pada tahun 1958 sedangkan *Depot LPG Cilacap* berdiri pada tahun 1992, dan mulai beroperasi pada 15 Februari 1993. *Integrated Terminal Cilacap* ini dahulunya terpisah antara *Fuel Terminal Cilacap* dengan *Depot LPG Cilacap*, dan pada 1 Oktober 2019 bergabung menjadi *Integrated Terminal Cilacap* (Panggabeyan & Tsani, 2024).

*Integrated Terminal Cilacap* (ITC) memiliki tanggung jawab dalam melakukan penerimaan, penyimpanan, dan pendistribusian *Liquified Petroleum Gas* (LPG) dan Bahan Bakar Minyak (BBM). Penyaluran atau *Distribution LPG* menggunakan mobil tangki menuju ke SPBE dan SP(P)BE yang mencakup beberapa wilayah Jateng, DIY dan Jawa Barat seperti Cilacap, Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, Wonosobo, Kebumen, Purworejo, Daerah Istimewa Yogyakarta, Karanganyar, Surakarta, Boyolali, Sragen, Sukoharjo, Tasikmalaya, Banjar dan Ciamis (Panggabeyan & Tsani, 2024).

*Pre Trip Inspection* merupakan kegiatan pengecekan komponen kendaraan untuk memastikan mobil tangki LPG dalam kondisi laik jalan sebelum melakukan pendistribusian (Pertamina (Persero), 2021). Mobil Tangki bahan bakar adalah tangki yang terdapat pada truk yang didesain untuk mengangkut muatan bahan bakar minyak di jalan raya (Anggono et al., 2014). *Pre Trip Inspection* merupakan hal yang sangat penting karena jika kendaraan mobil tangki LPG, tidak melakukan *pre trip inspection* akan ada kemungkinan kendaraan mobil tangki LPG, tersebut mengalami insiden pada saat melakukan pendistribusian (Pertamina (Persero), 2021). Dari data hasil *pre trip inspection* tersebut kita juga dapat menganalisa komponen pada kendaraan mobil tangki LPG yang sering terjadi kerusakan dan dari hal tersebut pun dapat dijadikan sebagai bahan sosialisasi untuk meningkatkan rasa tanggung jawab awak mobil tangki (AMT) terhadap kendaraan mobil tangki LPG, lalu juga dapat mengurangi biaya perawatan kendaraan mobil tangki LPG, dan juga dapat meningkatkan efisiensi kendaraan mobil tangki LPG, agar selalu siap setiap saat.

## **METODE**

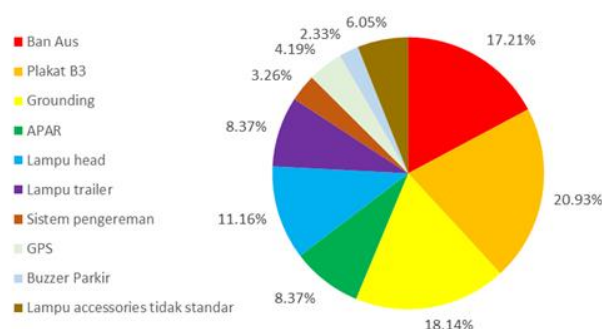
Pada penelitian kali ini menggunakan metode kualitatif yang dimana bertujuan untuk mengetahui komponen yang sering mengalami kerusakan pada kendaraan mobil tangki LPG. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif (Abdul Fattah, 2023). Rancang bangun kerangka konseptual penelitian kualitatif terbentuk di lapangan, artinya konseptual terbentuk setelah melakukan studi lapangan awal (Firmansyah et al., 2021). Proses penelitian kualitatif ini melibatkan upaya-upaya penting, seperti mengajukan

pertanyaan-pertanyaan dan prosedur-prosedur, mengumpulkan data yang spesifik dari partisipan, menganalisis data secara induktif mulai dari tema-tema yang khusus ke tema-tema yang umum, dan menafsirkan makna data (Manurung, n.d.). Penelitian ini dilakukan selama bulan September hingga November 2023. Survey analisis data dilakukan pada 85 unit mobil tangki LPG yang beroperasi di *Integrated Terminal Cilacap* (ITC) dengan berbagai jenis tipe kendaraan, yaitu: Man, Hino, Quester, dan Isuzu. Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan Studi Literatur  
Kita perlu melakukan studi literatur terkait komponen-komponen apa saja yang ingin kita observasi dan mempelajari regulasi terkait kelaikan kendaraan.
2. Menyiapkan Perlengkapan  
Hal-hal yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan observasi diantaranya seperti; membuat form pre trip inspection kendaraan dan alat pelindung diri (sepatu safety, *wearpack*, dan helm)
3. Melakukan pengambilan data  
Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi secara langsung di lapangan yang dilakukan selama 4 hingga 25 Oktober 2023 pada saat hari kerja (senin-jumat) dari jam 06.00 WIB hingga 15.00 WIB.
4. Mengolah data  
Pengolahan data hasil temuan *pre trip inspection* tersebut dilakukan menggunakan *software Microsoft excel* untuk mengolah data hasil *pre trip inspection* tersebut yang selanjutnya dari data tersebut akan dianalisa.
5. Menganalisa data  
Proses menganalisa data hasil temuan *pre trip inspection* tersebut menggunakan analisis deskriptif dan didapatkan hasil dari perhitungan *software Microsoft excel* yang sudah berbentuk persentase tiap-tiap komponen dari tertinggi hingga terendah.
6. Memberikan rekomendasi  
Setelah melakukan analisa, dari hasil analisa temuan pre trip inspection tersebut akan dapat disimpulkan beberapa kemungkinan yang bisa dijadikan rekomendasi dan saran untuk *Integrated Terminal Cilacap* (ITC).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

PRESENTASE HASIL TEMUAN PRE TRIP INSPECTION MOBIL  
TANGKI LPG ITC 2023  
4 OKTOBER-25 OKTOBER



### **Gambar 1.** Persentase hasil temuan *pre trip inspection* mobil tangki LPG ITC

Melalui diagram diatas terdapat temuan yang sering ditemukan pada sampel 85 mobil tangki LPG diantaranya, terdapat temuan ban aus sebanyak 37 kendaraan atau sebesar 17,21%. Temuan pada plakat B3 sebanyak 45 kendaraan atau sebesar 20,93%. Temuan pada *grounding* sebanyak 39 kendaraan atau sebesar 18,14%. Temuan pada APAR sebanyak 18 kendaraan atau sebesar 8,37%. Temuan pada lampu head truck sebanyak 24 kendaraan atau sebesar 11,16%. Temuan pada lampu trailer sebanyak 18 kendaraan atau sebesar 8,37%. Temuan pada sistem pengereman sebanyak 7 kendaraan atau sebesar 3,26%. Temuan pada GPS sebanyak 9 kendaraan atau sebesar 4,19%. Temuan pada buzzer parkir sebanyak 5 kendaraan atau sebesar 2,33%. Terakhir temuan pada lampu accesories tidak standar sebanyak 13 kendaraan atau sebesar 6,05%.

Dari hasil penelitian terkait temuan pada *pre trip inspection* diketahui persentase tertinggi ada pada temuan lampu-lampu kendaraan yang jika dijumlah sebesar 25,58% dan persentase terkecil ada pada temuan buzzer parkir kendaraan sebesar 2,33%.

Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas lampu-lampu kendaraan mobil tangki LPG tidak layak untuk beroperasi yang dimana perlu dilakukan perawatan ataupun penggantian dengan komponen yang baru agar lampu-lampu pada kendaraan mobil tangki LPG dapat berfungsi secara normal dan hal tersebut dapat mencegah terjadinya kecelakaan yang mungkin saja terjadi pada saat melakukan pendistribusian. Apabila kendaraan mobil tangki LPG tersebut tetapi menggunakan lampu-lampu yang tidak layak tersebut maka akan terjadi kemungkinan akan terjadinya kecelakaan akibat penerangan yang kurang karena lampu tersebut merupakan salah satu alat komunikasi pada kendaraan saat beroperasi di jalan.

## **KESIMPULAN**

Masih terdapat temuan minor dari hasil *pre trip inspection* pada mobil tangki LPG ITC. Temuan terbanyak dari hasil *pre trip inspection* tersebut adalah pada lampu-lampu kendaraan mobil tangki LPG sebesar 25,58%. Selain itu terdapat temuan minor lain yaitu: plakat B3 tidak lengkap sebesar 20,93%, *grounding* sebesar 18,14%, ban aus 17,21%, GPS 4,19%, serta buzzer parkir 2,33%. Selain itu terdapat temuan mayor yaitu sistem pengereman sebesar 3,26%.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan masih ditemukan temuan mayor dan minor yang dimana kedua temuan tersebut dapat berpotensi menimbulkan kecelakaan saat melakukan pendistribusian LPG ke lokasi tujuan. Maka dari itu perlu adanya tindakan secara langsung terhadap temuan tersebut terutama pada temuan mayor maupun temuan minor agar kendaraan mobil tangki LPG dapat beroperasi dengan baik.

Rekomendasi yang dapat diberikan agar pihak ITC terutama bidang yang mengawasi terkait armada (*fleet management*) dapat melakukan pengawasan lebih ketat terhadap kendaraan mobil tangki LPG milik ITC maupun kendaraan mobil tangki LPG milik perusahaan lain yang melakukan pengambilan LPG ke ITC. Hal tersebut juga dapat membawa dampak baik seperti; meningkatkan rasa tanggung jawab AMT terhadap kendaraan mobil tangki LPG, Meminimalisir biaya perawatan kendaraan mobil tangki LPG, Meningkatkan efisiensi kendaraan agar selalu siap setiap saat melakukan pendistribusian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anggono, W., Sanjaya, A., Dwiputra Suprianto, F., Putra Wijaya, T., Teknik Mesin Universitas Kristen Petra, J., & Siwalankerto, J. (2014). Optimasi Jumlah Compartment Tangki Truk Bahan Bakar Minyak Dengan Menggunakan Finite Element Application. In *Seminar Nasional Teknik Mesin* (Vol. 9).
- Rr. Nadhira Harsari,dkk (2024). Dasar-dasar Desain Grafis: Teori dan Panduan Dasar bagi Pemula. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.Jakarta
- Firmansyah, M., Dewa, I., & Yudha, K. (2021). *Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif* (Vol. 3, Issue 2).
- Manurung, K. (2022). *Mencermati Penggunaan Metode Kualitatif Di Lingkungan Sekolah Tinggi Teologi*.  
<http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/intek/article/view/480/340>.
- Panggabeyan, S., & Tsani, M. R. (2024). Pre Trip Inspection Skid Tank pada PT. Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Cilacap Berbasis Website. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 13(2).  
<https://doi.org/10.30591/smartcomp.v13i2.5616>
- Reza Yoga Anindita. (2022). Analisis Time Series Menggunakan Pemodelan Fungsi ARIMA Pada Ruas Jalan Mayjen Sungkono Kota Surabaya.Vol. 5 No. 1 (2022): Journal Of Mathematics Education And Science,73–77.<https://doi.org/10.32665/james.v5i1.399>
- Pertamina (Persero). (2021a). *Manajemen Pabrikasi Mobil Tangki* (Pertamina (Persero), Ed.; Vol. 1).
- Pertamina (Persero). (2021b). *MANAJEMEN PEMELIHARAAN MOBIL TANGKI VOLUME 3* (Pertamina (Persero), Ed.; Vol. 3).