

Analisis *Behavior Based Safety* Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Petikemas Dengan Metode Doit

Siti Aminatuzzuhriyah^{1*}, Vivin Setiani², Binti Mualifatul Rosyidah³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

email: aminatuzsiti@gmail.com

Abstrak

PT. Petikemas merupakan salah satu perseroan yang berperan dalam menyediakan fasilitas terminal petikemas. Salah satu pekerjaan yang memiliki resiko pada pekerjaan pembongkaran dan pemuatan petikemas. Berdasarkan pengumpulan data, penelitian ini termasuk penelitian observasional dengan objek penelitian Tenaga Kerja Bongkar Muat yang berjumlah 60 pekerja. Program *Behavior Based Safety* (BBS) menggunakan metode DOIT selama 9 minggu dengan ketentuan observasi awal 2 minggu, intervensi 4 minggu dan observasi akhir 3 minggu. Pengambilan data observasi menggunakan *Critical Behaviour Checklist* (CBC) serta penerapan *safety briefing* sebagai bentuk intervensi dengan konsekuensi memberikan hasil akhir berupa *reward and punishment*. Hasil uji normalitas menggunakan uji statistik *kolmogorov smirnov* menunjukkan bahwa nilai $P\text{-value} > \alpha$ (0,05) untuk kedua pekerjaan, sehingga data yang diperoleh berdistribusi normal. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perilaku aman antara sebelum dan sesudah intervensi pada kedua pekerjaan. Hasil uji regresi logistik biner pada pekerjaan pembongkaran dan pemuatan sebelum sesudah intervensi menunjukkan tidak ada variabel independent yang mempengaruhi perilaku pekerja. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel *variables in the equation experimental workers* setelah intervensi pembongkaran dan pemuatan yang menunjukkan nilai $p\text{-value}$ untuk usia = 1,000 pendidikan = 0,999 masa kerja = 1,000 dan pengetahuan = 1,000.

Kata Kunci: *behavior based safety, Critical Behavior Checklist, Safety Briefing*

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja bagi seorang tenaga kerja sangat diperlukan, karena hal tersebut sangat berpengaruh dalam melakukan proses produksi suatu pekerjaan. Keselamatan dan kesehatan kerja juga harus diperhatikan oleh setiap tenaga kerja agar proses produksi dalam pekerjaan dapat berjalan dengan aman dan baik. Manusia sebagai tenaga kerja merupakan unsur dominan dalam proses industri sehingga perlu mendapatkan perhatian khusus dalam menghasilkan suatu produk. Dalam proses produksi, tenaga kerja berisiko terkena kecelakaan kerja maupun gangguan kesehatan yang dapat menurunkan produktivitas kerja (Suma'mur, 2009).

Berdasarkan teori Bird and Germain, *unsafe action* merupakan salah satu penyebab langsung dari kecelakaan kerja (HaSPA, 2012). Selain itu, Heinrich (1959) melaporkan bahwa terjadinya kecelakaan kerja disebabkan 88% karena *unsafe action of person*, 10% oleh *unsafe condition*, dan 2% oleh sebab-sebab lain yang tidak bisa dipelajari (Winarsunu, 2008) dalam (Septiana & Mulyono, 2014). Dalam mengidentifikasi *unsafe action of person* dapat menggunakan pendekatan *Behavior Based Safety* dengan metode DOIT, menerapkan *safety briefing*, dan juga menerapkan *safety violation* untuk mengevaluasi pekerja yang masih berperilaku tidak aman.

PT. Petikemas merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penyediaan fasilitas terminal petikemas. Fasilitas yang diberikan oleh PT. Petikemas meliputi; layanan pembongkaran petikemas, layanan pemuatan petikemas, layanan penerimaan petikemas, layanan pengeluaran petikemas, penyediaan air bersih ke kapal, *reefer plug*, *container freight station* dan jalur kereta api. Dalam pelaksanaan bongkar muat peti kemas apabila tidak dilakukan dengan sangat baik akan menimbulkan penurunan keuntungan perihal pembongkaran dan pemuatan barang pengiriman atau penerimaan barang.

METODOLOGI

Pada penelitian ini menggunakan metode analitik *cross sectional*. Data yang dikumpulkan dari penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil observasi dan kuesioner untuk data sekunder instruksi kerja tenaga kerja bongkar muat. Populasi penelitian berjumlah 60 orang tenaga kerja bongkar muat petikemas. Penelitian dilakukan beberapa tahap yang pertama adalah tahap *define*, pada tahap ini menentukan jenis pekerjaan apa yang akan dilakukan observasi lebih lanjut. Peneliti menetapkan untuk melakukan observasi lebih lanjut pada tenaga kerja bongkar

muat. Selanjutnya penyusunan *Critical Behavior Checklist* (CBC), penyusunan checklist ini berdasarkan instruksi kerja yang ada. Observasi awal, tahap ini dilakukan peneliti selama 2 minggu dengan menggunakan checklist. Intervensi, pada tahap ini peneliti melakukan intervensi berupa *safety briefing* dan juga pengawasan selama berlangsungnya pekerjaan dengan menggunakan checklist guna mengetahui perilaku pekerja aman atau tidak aman. Intervensi ini dilakukan selama 4 minggu. Observasi akhir, pada tahap ini dilakukan selama 3 minggu serta pemberian reward punishment pada minggu terakhir observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap *define* ini, peneliti menetapkan target perilaku yang akan dievaluasi dan diamati. Pada penelitian ini menetapkan tenaga kerja bongkar muat sebagai objek penelitian. Setelah itu menyusun *critical behavior checklist* sesuai dengan instruksi kerja yang ada.

1. Observasi Awal (Sebelum Intervensi)
Rata-rata persentase tidak aman pada saat observasi awal pada pekerjaan pembongkaran petikemas diketahui sebesar 70,73%. Perilaku pekerja dikatakan aman apabila persentase aman >80% (Ludwig & Geller, 2000). Dan pada pekerjaan pemuatan didapatkan rata-rata persentase tidak aman sebesar 66,98%.
2. Intervensi
Tahap intervensi dilakukan selama 4 minggu, dimana intervensi yang diterapkan adalah *safety briefing*, dan *motivational intervention*, dan juga *Safety Briefing*.
3. Observasi Akhir (Setelah Intervensi)
Rata-rata persentase tidak aman pada saat observasi akhir pada pekerjaan pembongkaran petikemas diketahui sebesar 13,89%. Dan pada pekerjaan pemuatan didapatkan rata-rata persentase tidak aman sebesar 14,82%.
4. Test
Tahap ini merupakan tahap terakhir dari rangkaian DOIT (*Define, Observe, Intervence, dan Test*). Pada tahap ini penulis mengumpulkan data yang telah diambil pada saat melakukan observasi hingga intervensi yang diberikan pada tenaga kerja bongkar muat. Guna mengetahui apakah intervensi yang telah diberikan pada pekerja dapat merubah perilaku para tenaga kerja bongkar muat untuk melakukan pekerjaan dengan aman

Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data normal ataukah tidak normal. Salah satu uji statistik yang dapat digunakan dalam penelitian ini apabila data telah berdistribusi normal adalah dengan menggunakan uji statistik *kolmogorov smirnov*. Uji *Kolmogorov Smirnov* bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian, berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal.

pekerjaan	Sebelum intervensi	Sesudah intervensi
pembongkaran	0.093	0.117
pemuatan	0.079	0.058

Dapat dilihat pada tabel 1 diatas bahwa hasil pengujian normalitas semua data pada pekerjaan pembongkaran dan pemuatan petikemas saat sebelum dan sesudah intervensi berdistribusi normal karena nilai *P-value* lebih besar dari ($\alpha = 0,05$).

Uji T-Berpasangan

Uji T-Berpasangan digunakan untuk apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi. Diketahui bahwa nilai *P-value* ($0,000 < (\alpha = 0,05)$) yang artinya terdapat perbedaan persentase perilaku tidak aman antara sebelum intervensi dengan setelah intervensi, hal tersebut menunjukkan bahwa dari hipotesis yang telah diberikan dapat diketahui H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Uji Regresi **Logistik Biner**

Uji Regresi Logistik untuk mengetahui hubungan antara variabel *dependent* (terikat) dengan variabel *independent* (bebas). Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah perilaku aman (*safe action*) dan perilaku tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan pekerja, sedangkan untuk variabel *independent* dalam penelitian ini adalah variabel umur (X_1), tingkat pendidikan (X_2), masa kerja (X_3), dan pengetahuan pekerja terhadap *unsafe action* (X_4). Untuk variabel terikat peneliti menggunakan kategori (2) untuk perilaku aman dan (1) untuk perilaku tidak aman. Dalam pengujian regresi logistik biner para pekerja pada saat pembongkaran petikemas dan pemuatan petikemas sebelum intervensi, peneliti menggunakan data observasi awal dari hasil *Critical Behaviour Checklist* (CBC) sebelum intervensi. Pekerja yang memiliki rata-rata persentase aman ($>80\%$) (Ludwig & Geller, 2000) maka pekerja tersebut dikategorikan aman sedangkan pekerja yang memiliki rata-rata persentase ($<80\%$) maka pekerja tersebut dikategorikan tidak aman. Pengkategorian tersebut sebagai acuan peneliti untuk mengelompokkan pekerja berdasarkan rata-rata persentase aman yang dimiliki. Penentuan kategori aman dan tidak aman tersebut didapatkan dari hasil rata-rata persentase aman dan tidak aman tiap individu kemudian di rata-rata dengan semua jumlah pekerja yang ada. Persentase rata-rata nilai aman pekerja perindividunya dapat dilihat pada data hasil observasi awal dan observasi akhir.

1. Analisa Variabel Usia

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, untuk variabel usia dengan kategori ≤ 24 tahun, 24-31 tahun, 32-39 tahun, dan ≥ 40 tahun pada saat pekerjaan pembongkaran sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi serta pekerjaan pemuatan sebelum dan setelah dilakukannya intervensi didapat, bahwa variabel usia tidak mempengaruhi perilaku pekerja karena nilai *P-value* (sig.) $> \alpha 0,05$. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiana dan Mulyono (2014).

2. Analisa Variabel Tingkat Pendidikan

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, untuk variabel pendidikan dengan kategori SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi pada pekerjaan pembongkaran sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi serta pekerjaan pemuatan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi hasil yang didapatkan tersebut menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap perilaku pekerja, karena nilai *P-value* (sig.) $> \alpha 0,05$. Hal ini sejalan dengan penelitian (Saragih, Lubis, & Tarigan, 2014).

3. Analisa Variabel Masa Kerja

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk variabel masa kerja dengan kategori < 5 tahun, 5-10 tahun, dan > 10 tahun pada pekerjaan pembongkaran sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi serta untuk pekerjaan pemuatan sebelum dan setelah dilakukannya intervensi didapatkan hasil menunjukkan bahwa variabel masa kerja tidak memiliki pengaruh terhadap perilaku pekerja, karena nilai *P-value* (sig.) $> \alpha 0,05$. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiana dan Mulyono (2014), dimana didapatkan hasil *P-value* (sig.) $0,848 > \alpha 0,05$. Hal ini dapat terjadi karena pada kondisi lapangan yang berbeda, bahwa para pekerja merasa pekerjaan yang dilakukan memiliki potensi bahaya tinggi sehingga pekerja memutuskan untuk meninggalkan atau berpindah ke pekerjaan lain. Demikian juga orang-orang yang masih menetap di perusahaan sehingga memiliki pengalaman kerja yang lebih lama, itu karena mereka memang tidak memiliki alasan untuk keluar dari perusahaan kecuali karena usia atau mengalami kecelakaan kerja. Dan juga dapat dilihat bahwa sebelum berjalannya intervensi, didapatkan hasil bahwa yang banyak berperilaku tidak aman adalah para pekerja yang sudah memiliki masa kerja yang lama. Ini dapat mempengaruhi para pekerja baru yang meniru perilaku para pekerja-pekerja yang memiliki masa kerja lama.

4. Analisa Variabel Pengetahuan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk variabel pengetahuan terhadap *unsafe action* pada pekerjaan pembongkaran sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi didapatkan hasil serta pekerjaan pemuatan sebelum dan setelah dilakukannya intervensi didapatkan hasil bahwa variabel masa kerja tidak memiliki pengaruh terhadap perilaku pekerja, karena nilai *P-value* (sig.) $> \alpha 0,05$. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Deviani et al. 2015) dimana hasil yang didapatkan sebesar *P-value* (sig.) $0,256 > \alpha 0,05$. Green (1980) dalam (Deviani et al. 2015) menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan tidak selalu mengarah pada perubahan perilaku, namun pengetahuan sangat penting diberikan sebelum seseorang melakukan suatu tindakan. Tindakan akan sesuai dengan pengetahuan jika individu mendapat sinyal yang cukup kuat untuk memotivasi dirinya agar bertindak sesuai dengan pengetahuannya. Seseorang yang memiliki pengetahuan baik terhadap suatu objek diharapkan memiliki tindakan yang baik. Dalam penelitian ini, mayoritas pekerja yang memiliki pengetahuan baik tentang tindakan tidak aman sebenarnya melakukan tindakan kategori tidak aman. Hal ini didapatkan pada saat peneliti melakukan penelitian terutama pada saat sebelum berjalannya intervensi. Pekerja sebenarnya mengetahui

bahwa tindakannya tersebut tidak aman, namun karena mereka merasa terbiasa dengan apa yang dilakukannya maka mereka mengabaikan potensi bahaya yang mereka hadapi saat itu.

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perusahaan untuk penerapan *Behavior Based Safety* menggunakan metode DOIT (*Define, Observe, Intervence, Test*). Tingkat perilaku pekerja sebelum dilakukan intervensi masih banyak yang berperilaku tidak aman, dapat dilihat dari rata-rata persentase tidak aman sebesar 70,73% untuk pekerjaan pembongkaran, dan untuk pekerjaan pemuatan sebesar 66,98%. Tingkat perilaku pekerja setelah dilakukan intervensi, untuk pekerjaan pembongkaran didapatkan rata-rata persentase tidak aman sebesar 13,89%, untuk pekerjaan pemuatan sebesar 14,82%. Untuk uji pengaruh variabel usia, masa kerja, tingkat pendidikan, dan pengetahuan terhadap perilaku didapatkan hasil dari keempat variabel tersebut tidak ada yang mempengaruhi perilaku.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dua dosen pembimbing yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Dan semua pihak yang telah ikut membantu dalam penelitian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

1. Deviani, D. A., Ardyanto, Y. D., & Basuki, H. (2015). *Analysis Of Individual Factors With Unsafe Action Toward The Production Workers Of A Chemical Industry In Gresik. International Journal Of Technology Enhancements And Emerging Engineering Research*, 3 (05), 21-24. Geller, E. S. (2005). *Behavior-Based Safety and Management Occupational Risk Management* (Vol. 29). Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University.
2. Ludwig, T., & Geller, E. (2000). *Intervening To Improve The Safety Of Occupational Driving*. New York: The Haworth Press, Inc.
3. Maulidhasari, D., Yuantari, C., & Nurjannah. (2011). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Berbahaya (Unsafe Action) Pada Bagian Unit Intake PT.Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkitan (UBP) Semarang 2011. JURNAL VISIKES*.
4. Saragih, F., Lubis, H., & Tarigan, L. (2014). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Pekerja Lapangan Pt. Telkom Cabang Sidikalang Kabupaten Dairi Tahun 2014*.
5. Septiana, D. A., & Mulyono. (2014). *Faktor Yang Mempengaruhi Unsafe Action Pada Pekerja Di Bagian Pengantongan Urea. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3, 25-34.
6. Suma'mur. (2009). *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung.