

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS BONGKAR MUAT BATUBARA PADA PELABUHAN TANJUNG INTAN CILACAP

Frilia Esti Anggraeni<sup>1)</sup>, Indriyani<sup>2)</sup>

E-mail : friliaestiangraei@gmail.com<sup>1)</sup>, indrip2cd11010@gmail.com<sup>2)</sup>  
Akademi Maritim Nusantara Cilacap

## ABSTRACT

*The purpose and the hypothesis of this research is aim to analyze the effect of variable the readiness of infrastructure (X1), availability of coal (X2), and performance of employees (X3), to the variable stevedoring productivity (Y). This object of this research is taken by crew of coal's ship, stevedoring worker, and employees of the PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Branch of Tanjung Intan Cilacap with total 76 respondents. The data analysis is using Regression model tools SPSS Version 22,0. The result from this analysis is the readiness of infrastructure, availability of coal, and performance of employees, have positive and significant impact to the variable stevedoring productivity. The output from variable the readiness of infrastructure, availability of coal, and performance of employees, have impact on the variable stevedoring productivity with amount 69,4%, while the rest 30,6% influenced other variables outside the study.*

**Keywords:** *Readiness of Infrastructure, Availability of Coal, Performance of Employees, Stevedoring Productivity.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Seluruh konsumsi batubara di Indonesia pada tahun 2005 sebesar 35,341 juta ton, 25,132 juta ton atau sekitar 71,11% di antaranya digunakan oleh PLTU. Hingga saat ini, PLTU berbahan bakar batubara, baik milik Perusahaan Listrik Negara maupun yang dikelola swasta, ada 9 PLTU, dengan total kapasitas saat ini

sebesar 7.550 MW dan mengkonsumsi batubara sekitar 25,132 juta ton per tahun. Sedangkan di Cilacap sendiri kebutuhan batubara PLTU Cilacap 2x300 MW dengan spesifikasi nilai kalor diantara 4.500 – 5.100 kkal/kg (gar), setiap harinya antara 6.500 – 7.000 ton. Selama tahun 2009, PLTU tersebut mengkonsumsi batubara mencapai 1.899.271 ton untuk memproduksi listrik bruto sebesar

3.697.968,91 MWh, dipakai sendiri sebesar 214.012,20 MWh dan dijual ke PT PLN sebesar 3.992.334,71 MWh. Berdasarkan data tahun 2006 hingga bulan April 2010, dapat diketahui unjuk kerja PLTU Cilacap 2x300 MW, yaitu untuk pemakaian 1 ton batubara dapat menghasilkan listrik rata-rata 1,978 WMh (Permen Nomor 34 Tahun 2009). Jumlah kapal batubara di Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap meliputi 4 (empat) *cargo vessel* dan 15 (lima belas) kapal tongkang setiap bulan (SK ADPEL NO. 4K 117/1/2/Ad). Dermaga milik PLTU Cilacap hanya mampu disandari oleh tongkang, oleh karenanya, pasokan batubara yang diangkut menggunakan kapal vessel dan kapal tongkang lainnya dibongkar di Pelabuhan Laut Tanjung Intan – Cilacap, dengan kegiatan bongkar muat batubara setiap bulan sebesar  $\pm$  50.000 ton (Dinas Usaha Bongkar Muat, 2008). PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) bertanggung jawab atas Keselamatan Pelayaran, Penyelenggaraan Pelabuhan, Angkutan Perairan dan Lingkungan Maritim (Undang-Undang No. 17 Tahun 2008). Sesuai dengan tugasnya sebagai penyedia jasa pelayanan terhadap barang, maka Perusahaan Bongkar Muat PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Intan Cilacap harus menekankan

pentingnya kesiapan sarana prasarana, ketersediaan batubara yang mudah didapatkan, serta kinerja yang baik dari tenaga ahli bongkar muat maupun Tenaga Kerja Bongkar Muat. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Bongkar Muat Batubara Pada Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap”.

### **Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-factoryang berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat batubara pada Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap.

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **Kesiapan Sarana Prasarana**

Kesiapan sarana prasarana merupakan perbandingan antara jumlah peralatan dan fasilitas yang siap untuk dioperasikan dengan jumlah peralatan dan fasilitas yang tersedia dalam periode waktu tertentu (D.A. Lasse, 2014).

#### **Ketersediaan Batubara**

Permintaan sumber daya meliputi persediaan bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi atau produk akhir, bahan-bahan pembantu atau pelengkap, dan komponen-

komponen lain yang menjadi bagian keluaran produk perusahaan. Dalam hal ini bahan yang dimaksud adalah batubara (Sukandarrumidi, 2006).

### **Kinerja Pegawai**

Kinerja (prestasi kerja) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya (Mangkunegara, 2010).

### **Produktivitas Bongkar Muat**

Produktivitas bongkar muat adalah tingkat kemampuan seseorang atau sekelompok orang untuk menghasilkan barang atau jasa dari aktivitas bongkar muat (Sinungan, 2003).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah penelitian yang mengkaji kualitas hubungan, kegiatan, situasi, atau material dengan penekanan kuat pada deskripsi menyeluruh dalam menggambarkan rincian segala sesuatu yang terjadi pada kegiatan atas situasi tertentu. Sedangkan data kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka-angka yang dijumlahkan sebagai data

yang kemudian dianalisis (Suharsaputra, 2012). Selanjutnya metode analisa data dengan analisis kualitatif yang digunakan untuk mengolah data yang sifatnya tidak dapat diukur dengan angka sehingga memerlukan penjabaran melalui uraian-uraian, untuk membantu menjabarkan dan menguraikannya digunakan teori-teori atau pendapat para ahli, maupun jawaban dari responden dengan menggunakan tabulasi data yang berhubungan dengan masalah yang ada obyek penelitian (Arikunto, 2002). Setelah melalui proses analisis kualitatif maka akan dengan menggunakan metode angket maka akan dapat dianalisa secara kuantitatif sehingga dapat diketahui seberapa besar pengaruh variabel-variabel yang telah ditentukan dapat mempengaruhi produktivitas bongkar muat batubara pada Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Tempat penelitian ini dilakukan di Perusahaan Bongkar Muat PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Intan Cilacap, dengan mengambil data jumlah kegiatan bongkar muat batubara per bulan dengan rata-rata dilakukan oleh 4 *cargo vessel* dan 15 kapal tongkang.

Adapun lama penelitian selama  $\pm 1$  (satu)bulan.

### **Subyek dan Obyek Penelitian**

Populasi terhingga, berdasarkan data jumlah kegiatan bongkar muat batubara di Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap per bulan dengan rata-rata ada 4 *cargo vessel* dan 15 kapal tongkang. Dimana dalam 1 kapal tongkang jumlah awak kapal  $\pm 12$  orang, sedangkan pada 1 *cargo vessel* jumlah awak kapal  $\pm 21$  orang. Yaitu 4 *cargo vessel* dikali 21 awak kapal sama dengan 84 orang, dan 15 kapal tongkang dikalikan 12 awak kapal sama dengan 180 orang. Sehingga total awak kapal baik kapal tongkang maupun *cargo vessel* yang melakukan kegiatan bongkar muat batubara berjumlah 264 orang. Kemudian ditambah jumlah karyawan divisi pelayanan terminal PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Intan Cilacap yang berjumlah  $\pm 12$  orang. Selanjutnya ditambah dengan Tenaga kerja bongkar muat (TKBM) dari Koperasi TKBM yang digunakan per gang (regu kerja) sebagai yaitu Stevedoring 6 orang dan Cargodoring 6 orang total 12 orang TKBM dikali 3 shift sama dengan 36 orang. Sehingga total populasi dalam penelitian ini adalah 264 awak kapal ditambah 12 orang karyawan PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Intan

Cilacap ditambah 36 orang TKBM, sehingga totalnya berjumlah 312 orang. Obyek dalam penelitian ini adalah kegiatan bongkar muat batubara pada PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Intan Cilacap.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Langkah-langkah dalam pola prosedur meneliti yaitu menentukan dan menyusun instrument. Metode informasi dari pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode pengamatan, metode wawancara, metode studi pustaka, metode dokumentasi, dan metode angket (Arikunto, 2002).

### **Teknik Analisis**

Pada penelitian ini, teknik analisis menggunakan metode angket yang merupakan data kualitatif dan dirubah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan rumus *slovin* tersebut. Untuk mendapatkan data kuantitatif, digunakan Skala *Likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena (Sugiyono, 2013). Penentuan nilai *score* pada Skala *Likert* sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Skala Likert**

| Jawaban | Nilai/Skor | Keterangan   |
|---------|------------|--------------|
| A       | 5          | Sangat       |
| B       | 4          | Setuju       |
| C       | 3          | Ragu-ragu    |
| D       | 2          | Tidak        |
| E       | 1          | Sangat Tidak |

Pada penelitian ini menggunakan alat bantu SPSS (*Statistic Package For Social Science*) Vs. 22,0.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Analisis Regresi Linear Berganda**

**Tabel 2**  
**Pengujian Regresi Linear Berganda**

| Model      | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | T     | Sig. |
|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|            | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| (Constant) | 1.565                       | .768       |                           | 2.037 | .045 |
| 1 X1       | .296                        | .121       | .305                      | 2.454 | .017 |
| X2         | .319                        | .102       | .329                      | 3.129 | .003 |
| X3         | .284                        | .115       | .279                      | 2.474 | .016 |

a. Dependent Variable: Produktivitas Bongkar Muat Batubara;

Sumber : Hasil data yang diolah tahun 2016 (*output SPSS v.22*)

$$Y = 1,565 + 0,296 + 0,319 + 0,284 + \mu$$

Berdasarkan tabel diatas, model persamaan regresi linear berganda pada penelitian ini adalah :

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Konstanta sebesar 1,565, artinya jika variabel independen Kesiapan sarana Prasarana, Ketersediaan Batubara, dan Kinerja Pegawai (X) dianggap konstan, maka Produktivitas Bongkar Muat Batubara (Y) tetap dan tidak berubah nilainya sebesar 1,565.
2. Jika variabel X<sub>1</sub> (Kesiapan Sarana Prasarana) sebesar 0,296; artinya jika variabel Kesiapan Sarana Prasarana mengalami kenaikan satu satuan dan variabel lain konstan, maka variabel Y (Produktivitas Bongkar Muat Batubara) akan mengalami peningkatan sebesar 0,296.
3. Jika variabel X<sub>2</sub> (Ketersediaan Batubara) sebesar 0,319; artinya jika variabel Ketersediaan Batubara mengalami kenaikan satu satuan dan variabel lain konstan, maka variabel Y (Produktivitas Bongkar Muat Batubara) akan mengalami peningkatan sebesar 0,319.
4. Jika variabel X<sub>3</sub> (Kinerja Pegawai) sebesar 0,284; artinya jika variabel Kinerja Pegawai mengalami kenaikan satu satuan dan variabel yang lain konstan, maka Variabel Y (Produktivitas Bongkar Muat Batubara) akan

mengalami peningkatan sebesar 0,284. Selain itu ada pengaruh dari variabel atau faktor-faktor lain yang tidak diteliti sebesar  $\mu$  (miu), seperti cuaca, iklim kerja, tingkat penghasilan, kemampuan pegawai dalam bekerja, dan faktor lainnya.

**Uji "F" atau Uji Signifikan Simultan**  
**Tabel 3**  
**Hasil Uji F (Uji Simultan)**

| Model      | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.              |
|------------|----------------|----|-------------|--------|-------------------|
| Regression | 265.931        | 3  | 88.644      | 57.572 | .000 <sup>b</sup> |
| 1 Residual | 110.858        | 72 | 1.540       |        |                   |
| Total      | 376.789        | 75 |             |        |                   |

- a. Dependent Variable: Y
  - b. Predictors: (Constant), X3, X2, X1
- Sumber : Data primer yang diolah, 2016

Secara bersama-sama atau secara simultan variabel independen (kesiapan sarana prasarana, ketersediaan batubara, dan kinerja pegawai) berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen (produktivitas bongkar muat batubara).

**Koefisien Determinasi ( R<sup>2</sup> )**

**Tabel 4**  
**Model Summary Hasil Uji Koefisien Determinasi (R Square)**

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .840 <sup>a</sup> | .706     | .694              | 1.241                      |

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1  
 Sumber : Hasil Data tahun 2016 (output SPSS v.22,0)

(Adjusted R Square) sebesar 0,694, variable kesiapan sarana prasarana (X<sub>1</sub>), ketersediaan batubara (X<sub>2</sub>), dan kinerja pegawai (X<sub>3</sub>) memiliki peranan/kontribusi sebesar 69,4% sedangkan sisanya (100% - 69,4% = 30,6%), dijelaskan oleh faktor-faktor yang lain diluar variabel yang diteliti, seperti: cuaca, iklim kerja, tingkat penghasilan, dan faktor lainnya.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Variabel Kesiapan Sarana Prasarana (X<sub>1</sub>) sebesar 0,296 yang bertanda positif dan signifikan dibuktikan dengan diperoleh t<sub>hitung</sub> 2,454 > t<sub>tabel</sub> 1,993 dengan tingkat signifikan 0,017. Variabel Ketersediaan Batubara (X<sub>2</sub>) sebesar 0,319 yang bertanda positif dan signifikan dibuktikan dengan diperoleh t<sub>hitung</sub> 3,129 > t<sub>tabel</sub> 1,993 dengan tingkat signifikan 0,003 yang berada di urutan pertama, Variabel Kinerja Pegawai (x<sub>3</sub>) sebesar 0,284 yang bertanda positif dan signifikan dibuktikan dengan diperoleh t<sub>hitung</sub> 2,474 > t<sub>tabel</sub> 1,993 dengan tingkat signifikan 0,016 secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat batubara. Secara simultan variabel

independen (kesiapan sarana prasarana, ketersediaan batubara, dan kinerja pegawai) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai ( $F_{hitung} 57,572 > F_{tabel} 2,730$ ).

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat, dapat disarankan bahwa perusahaan melakukan persiapan sarana prasarana yang tepat pada muatan, dan tepat pada kebutuhan. Selain itu perusahaan diharapkan untuk lebih memperhatikan aspek peralatan bongkar muat yang digunakan untuk kegiatan bongkar muat batubara, alat keselamatan dan kesehatan kerja yang berupa alat pelindung diri bagi seluruh pegawainya, serta fasilitas bongkar muat seperti jalan dan gudang perlu ditingkatkan lagi perawatannya, diperbaiki yang kurang layak dan diganti apabila sudah tidak layak untuk digunakan. Hal tersebut bertujuan untuk terciptanya pengaruh yang baik terhadap produktivitas bongkar muat batubara. Selain itu, perusahaan harus mempertahankan, mengutamakan dan tetap meningkatkan jumlah pasokan batubara yang datang, sumber pasokan batubara, serta memperhatikan ukuran bongkahan batubara yang akan dibongkar maupun dimuat apakah sudah sesuai dengan alat yang digunakan sehingga

nantinya dapat memberikan produktivitas bongkar muat batubara yang tinggi bagi perusahaan. Di samping itu, perusahaan harus memperhatikan hal-hal yang dapat meningkatkan prestasi kerja supaya pekerjaan mereka dalam menangani proses atau kegiatan bongkar muat batubara berjalan dengan baik, sehingga produktivitas bongkar muat batubara pun akan semakin meningkat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi IV*.PT. Jakarta: Rineka Cipta.
- D.A. Lasse. 2014. *Manajemen Kepelabuhanan*. Jakarta: Toko Gunung Agung.
- Dinas Usaha Bongkar MuatPT. PELINDO III Persero Cabang Tanjung Intan Cilacap 12 November 2008.
- Handoko, S. R. 2007. *Organisasi Perusahaan Teori Struktur Dan Perilaku*. Yogyakarta: BPFE.
- Mangkunegara, A. A. 2010. *Evaluasi Kinerja SDM*. Bandung : Refika Aditama.
- Muchdarsyah S. 2003. *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Permen Nomor 34 Tahun 2009 Tentang Pengutamaan

Pemasokan Kebutuhan Mineral dan Batubara untuk Kepentingan Dalam Negeri.

Putra, S. M. (2011, 26 Oktober). Teknologi Pemanfaatan Batubara Untuk Menghasilkan Batubara Cair, Pembangkit Tenaga Listrik, Gas Metana Dan Briket Batubara. ISBN : 979-587-395-4 .10 halaman. Tersedia:

[http://eprints.unsri.ac.id>pages\\_Pro siding Seminar Nasional AVoER ke-3](http://eprints.unsri.ac.id>pages_Pro siding Seminar Nasional AVoER ke-3). Retrieved [7 Maret 2016]

SK ADPEL NO. 4K 117/1/2/Ad.Tg. Intan-2009.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.

Suharsaputra, U. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kulaitatif dan Tindakan*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Sukandarrumidi. 2006. *Batubara dan Pemanfaatanya*. Yogyakarta: Gadjahmada University Press.

Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.