

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu

Pelayanan jasa bongkar muat adalah kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan. Pekerjaan bongkar muat adalah pekerjaan yang menggunakan fisik untuk mengangkat dan mengangkut barang (Hasibuan, Miftahul Husna:2019)

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 33 (2001:5), kegiatan bongkar muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan atau ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka ke atas dermaga di lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargo doring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang atau lapangan dibawa ke atas truk atau sebaliknya (*receiving/ delivery*).

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 35 Tahun 2007 Pasal 1 tentang pedoman perhitungan tarif pelayanan jasa bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan :

1. *Stevedoring* yaitu pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/ tongkang/ truk atau memuat barang dari dermaga/ tongkang/ truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat.
2. *Cargo doring* yaitu pekerjaan melepaskan barang dari tali/ jala-jala (eks tackle) di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/ lapangan penumpukan selanjutnya menyusun di gudang lapangan atau sebaliknya.
3. *Receiving/ delivery* yaitu pekerjaan memindahkan barang dari timbunan/ tempat penumpukan di gudang/ lapangan penumpukan dan

menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/ lapangan penumpukan atau sebaliknya.

Di dalam KM No. 25 Tahun 2002 ini juga menyebutkan bahwa kegiatan bongkar muat dibedakan menjadi :

1. Bongkar muat direede/ tidak langsung

Adalah pekerjaan membongkar dari kapal yang tidak bersandar di dermaga ke tongkang di lambung kapal selanjutnya mengeluarkan dari tali/jala-jala dan menyusun di tongkang serta membongkar dari tongkang ke dermaga atau sebaliknya (belum pernah melakukan ini).

2. Bongkar muat langsung ke atau dari dermaga (truck -losing/loading)

Adalah pekerjaan membongkar muatan atau barang dari kapal langsung ke dermaga dan selanjutnya mengeluarkan tali/jala-jala serta menyusun di truk/tongkang atau sebaliknya.

Mengacu pada beberapa pengertian diatas mengenai bongkar muat, maka dapat disimpulkan bahwa bongkar muat adalah suatu proses kegiatan pemindahan barang dari dan ke atas kapal dengan menggunakan peralatan bongkar muat yang tersedia di pelabuhan tempat kegiatan bongkar muat itu dilaksanakan.

2.1.1 Peralatan

Peralatan bongkar muat diartikan sebagai alat bantu yang dapat dipakai untuk kelancaran kegiatan membongkar barang dari kapal ke darat atau sebaliknya. Dengan adanya alat bantu bongkar muat yang sesuai dengan jenisbarang yang akan dibongkar atau dimuat maka kinerja akan lebih efektif dan efisien, (L. Barnabas, 2016). Alat bantu bongkar muat dibagi dalam dua kelompok yaitu:

a. Kelengkapan alat bantu-bongkar muat pada kapal

Kapal dilengkapi dengan beberapa alat yang berfungsi untuk membantu dalam mempermudah kegiatan bongkar-muat dan juga menjamin keselamatan dari barang yang diangkutnya.

Adapun beberapa alat bantu yang dimaksud adalah:

1. Ramp door

Alat ini umumnya terdapat pada kapal jenis RORO (*roll on roll out*), merupakan jenis kapal yang diperuntukan untuk mengangkut berbagai jenis kendaraan. Fungsinya sebagai jembatan penghubung antara dermaga dan kapal. Ramp door terletak pada haluan/butiran kapal atau di lambung kanan/kiri kapal.

2. Crane kapal (*Ship Gear*)

Letaknya di bagian tengah kapal dan berfungsi untuk mengangkut kargo dari palka kapal kemudian di pindahkan ke dermaga. Lengan dari crane harus panjang guna mempermudah memindahkan barang dari palka ke dermaga. Sistem pada crane kapal serupa dengan crane pada umumnya yaitu menggunakan kabel baja, motor penggerak, dan berbagai ukuran pully sebagai pemindah dayanya.

3. Hook Crane

Hook crane terletak pada ujung kabel crane, fungsinya untuk dikaitkan pada beban atau muatan.

4. Hopper

adalah wadah besar, berbentuk piramida, atau berbentuk kerucut yang digunakan dalam proses industri untuk menahan partikel atau bahan yang dapat mengalir dalam bentuk apa pun, seperti debu, kerikil, kacang-kacangan, biji-bijian, dll

5. Jala-jala kapal

Berfungsi pada kegiatan bongkar-muat Bag cargo, Box cargo, dan sebagainya. Jala tersebut di hamparkan kemudian cargo di letakan di atas jala-jala. Lalu jala-jala tersebut di tutup dan di kaitkan pada hook crane.

6. Spreader

Guna meningkatkan produktifitas bongkar-muat, spreader tersedia dengan berbagai kegunaan yaitu spreader untuk peti

kemas, spreader beam untuk general cargo, dan clamp untuk curah kering. Dengan menggunakan spreader kecepatan bongkar muat akan meningkat namun pada hakekatnya penggunaan spreader harus sesuai SWL (*safety working load*) pada setiap crane, rumus SWL (TON) = diameter x diameter x 8.

b. Kelengkapan alat bantu bongkar-muat di pelabuhan

1. Mobile Crane

Adalah alat bongkar-muat yang berbentuk truck yang menggondong crane pada punggungnya, alat ini digunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang berupa container maupun bag cargo.

2. Gantry crane

Kegiatan bongkar muat akan lebih cepat di banding menggunakan mobile crane maupun crane kapal, karena gantry crane sanggup untuk mengangkat 2 s/d 4 container ukuran 20 feet sekaligus.

3. Crane kapal (*ship gear*)

Crane kapal dapat di gunakan melakukan kegiatan *stevedoring* baik untuk barang berjenis container maupun *bag cargo*, (dengan menggunakan jala-jala).

4. Hopper

Hopper berfungsi untuk menampung muatan curah yang di-supply sebelum diteruskan ke alat pengangkut lain seperti misalnya dumtruk. Pada pelabuhan-pelabuhan tertentu, hopper telah dilengkapi dengan mesinmesin penimbang sehingga muatan curah tersebut dapat langsung dimasukan ke dalam karung secara otomatis dan cepat.

5. Grap

Alat berupa singkup baja yang digerakkan dengan kontrol untuk mengeruk dan menggenggam solar salt yang akan dipindahkan ke hooper. Bisa juga disebut alat muat atau bongkar yang sering

digunakan untuk memuat atau membongkar muatan jenis curah kering. Kebanyakan muatan curah di muat ataupun di bongkar atau dari kapal di dermaga khusus bongkar muat muatan curah. Dermaga curah adalah dermaga yang khusus digunakan dalam kegiatan bongkar muat muatan curah kering. Barang curah terdiri dari barang lepas dan tidak dibungkus atau tidak dikemas yang dapat dituangkan atau dipompa ke dalam kapal. Grab memiliki kapasitas bongkar muat 32 ton per sekali kerja.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa peralatan bongkar-muat adalah alat bongkar-muat merupakan suatu komponen penunjang dalam proses dan waktu bongkar muat yang sangat berpengaruh terhadap suatu kesuksesan dalam pelaksanaan bongkar-muat.

2.1.2 Operasional

Operasional bongkar muat peti kemas menurut Gunawan (2008) terdiri dari 4 sub sistem yaitu:

- a. Kapal sandar kedermaga (*ship to shore system*)
- b. Sistem pemindahan peti kemas (*transfer cycle system*)
- c. Sistem penyimpanan peti kemas (*storage system*)
- d. Sistem penerimaan dan penyerahan peti kemas (*delivery/receipt system*)

Proses bongkar muat peti kemas subsistem transfer cycle pada dasarnya dibedakan menjadi kegiatan bongkar muat dan kegiatan muat. Secara umum kegiatan tersebut melibatkan 3 unit kerja terminal yaitu pengendalian, operasional terminal, dan billing.

Bagian operasional terminal terdiri dari dua unit yaitu unit kerja dermaga (*berth*) dan unit kerja penumpukan peti kemas (*container yard*).

Alur kerja kegiatan bongkar muat dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Supervisor menerima dan mempelajari dokumen yang meliputi *bayplan*, rencana *crane*, dan profil serta menyiapkan personil dan peralatan.
2. Operator *crane* melaksanakan tugas bongkar peti kemas sesuai dengan rencana *crane* dan *bayplan* serta bekerja sama dengan operator solo dan *whiskey* khususnya dalam pengecekan peti kemas (segel dan kondisi) yang data nya diperbarui (update) melalui Hand Held Terminal (HHT).
3. Apabila ada masalah dengan peti kemas, segera melapor ke pengendalian menggunakan prosedur yang ada.
4. Kalau tidak ada masalah, peti kemas selanjutnya di simpan di lapangan penumpukan menggunakan *transtainer* (RTG) sekaligus memperbarui datanya melalui VMT sehingga dapat dimonitor oleh bagian pengendalian.
5. Laporan yang dibuat meliputi:
 - a. Operasi per *shift* dan *time sheet* yang di berisikan oleh supervisor.
 - b. Laporan realisasi bongkar muat yang disesuaikan dengan rekapitulasi bongkar muat. Laporan tersebut harus di paraf oleh supervisor operasional terminal dan selanjutnya di tandatangi oleh pihak pelayaran dan manajer operasi.
6. Laporan diserahkan billing untuk dapat dilaksanaakaan penagihan jasa.

Operasional bongkar muat barang :

1. Surat perintah Kerja (SPK) dari shipper
2. Menerima SI atau manifest
3. Membayar administrasi yang ada seperti dermaga, kebersihan, retrebusi kendaraan berdasarkan SI atau manifest

4. Membuat amprah tenaga kerja ke kopras TKBM dan membayar biaya TKBM sesuai nota pembayaran yang akan dibayarkan melalui bank yang telah ditunjuk oleh kopras
5. Kemudian mengajukan permohonan izin bongkar muat kepada KSOP (SPKBM)
6. Persiapan proses bongkar muat
7. Melakukan bongkar muat

Dengan demikian pengertian operasional dalam kajian ini adalah suatu sistem proses kegiatan bongkar muat di dermaga dan di lapangan penumpukan yang sebelumnya sudah ada tahapan-tahapannya.

2.1.3 Tenaga Kerja Bongkar Muat

Peranan sumber daya manusia sangat menentukan bagi terwujudnya tujuan organisasi untuk itu diperlukan tenaga kerja yang selain mampu, cakap dan terampil dan tidak kalah pentingnya adalah kemajuan dan kesungguhan mereka untuk bekerja secara efektif dan efisien. Menurut sugiyono (2016) “Tenaga kerja bongkar muat adalah semua tenaga kerja yang terdaftar pada pelabuhan setempat yang melakukan pekerjaan bongkar muat barang di pelabuhan”. Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 14 Tahun 2002 Bab 1 Pasal 1, Tenaga kerja bongkar muat (TKBM) adalah semua tenaga kerja yang terdaftar pada pelabuhan setempat yang melakukan pekerjaan bongkar muat di pelabuhan.

Gilir kerja (shift) adalah jam kerja selama 8 jam termasuk jam istirahat 1 jam untuk kegiatan bongkar muat dengan penggantian tenaga kerja bongkar muat pada setiap gilir kerja, jadi dalam kurun waktu 1 hari ada 3 shift.

Gang Tenaga Kerja Bongkar Muat adalah jumlah TKBM dalam satu regu kerja, biasanya 1 gang berjumlah 12 orang (menyesuaikan kebutuhan dilapangan)

TKBM didapat dari koperasi terkait yang menyediakan jasa TKBM, dan yang menunjuk TKBM adalah dari perusahaan bongkar muat itu sendiri.

Dari pengertian tenaga kerja bongkar muat diatas, dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja salah satu faktor yang sangat penting dalam melaksanakan kegiatan bongkar muat di pelabuhan.

Selain disebabkan oleh tenaga kerja bongkar muat, faktor operasional dan peralatan bongkar muat yang kurang sempurna dapat memperlambat kegiatan bongkar muat.

2.1.4 Produktivitas Bongkar Muat

Menurut Hasibuan (2016) Produktivitas merupakan perbandingan antara keluaran dan masukan serta mengutamakan cara pemanfaatan baik terhadap sumber - sumber dalam memproduksi suatu barang atau jasa. Jika produktivitas naik ini hanya dimungkinkan oleh adanya peningkatan efisiensi (waktu-bahan-tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya. (Menurut Sinungan:2000), secara umum faktor-faktor produktivitas kerja ada delapan faktor, yaitu:

- a. Kebutuhan manusia, meliputi kuantitas, tingkat keahlian, latar belakang kebudayaan dan pendidikan, kemampuan, sikap, minat, struktur pekerjaan dan umur (kadang-kadang jenis kelamin) dari angkatan kerja.
- b. Modal, terdiri dari modal tetap (mesin, gedung, alat-alat, strukturnya (volume dan standar), teknologi, litbang dan bahan baku).
- c. Metode atau proses baik tata ruang tugas, penanganan bahan baku penolong dan mesin, perencanaan dan pengawasan produksi, pemeliharaan melalui pencegahan, teknologi yang memakai cara alternatif.

- d. Produksi yang meliputi: kualitas, kuantitas, ruangan produksi, struktur campuran, dan spesial produksi.
- e. Lingkungan Organisasi (internal) berupa: organisasi dan perencanaan, system manajemen, kondisi kerja (fisik), iklim kerja (sosial), tujuan perusahaan, system insentif, kebijaksanaan personalia, gaya kepemimpinan dan ukuran perusahaan (ekonomi skala).
- f. Lingkungan negara (eksternal) seperti: kondisi ekonomi dan perdagangan struktur sosial dan politik, struktur industri, tujuan pengembangan jangka panjang, pengakuan atau pengesahan, kebijaksanaan ekonomi pemerintah (perpajakan dan lain-lain), kebijakan tenaga kerja, energi, kebijakan pendidikan dan latihan, kondisi iklim dan geografis serta kebijakan perlindungan lingkungan.
- g. Lingkungan Internasional (regional) yang terdiri dari: kondisi perdagangan dunia, masalah-masalah perdagangan internasional spesialisasi internasional, kebijakan migrasi tenaga kerja, dan standar tenaga kerja.
- h. Umpan balik yaitu informasi yang ada hubungan dengan timbal balik masukan (*input*) dan hasil (*output*) dalam perusahaan, antara perusahaan dengan ruang lingkup negara (internasional).

Pengukuran produktifitas kerja menurut sinungan (2000), pengukuran produktifitas berarti perbandingan yang dapat dibedakan dalam tiga jenis yang sangat berbeda, yaitu:

1. Perbandingan-perbandingan antara pelaksanaan sekarang dengan pelaksanaan secara historis yang tidak menunjukkan apakah pelaksanaan sekarang ini memuaskan, namun hanya mengetengahkan apakah meningkat atau berkurang serta tingkatannya.

2. Perbandingan pelaksanaan antara satu unit (perorangan, tugas, seleksi, proses) dengan lainnya. Pengukuran seperti ini menunjukkan pencapaian secara relatif.
3. Perbandingan pelaksanaan sekarang dengan targetnya, dan inilah yang terbaik, sebab memusatkan perhatian pada sasaran atau tujuan.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan secara sederhana bahwa produktivitas adalah tingkat kemampuan seseorang atau kelompok orang untuk menghasilkan barang atau jasa. Dengan demikian produktivitas dalam kajian ini adalah ukuran kinerja keberhasilan bongkar muat di PT. PBM Guna Sempurna Utamindo Raya ditinjau dari kuantitas dengan pemanfaatan secara benar dari sumber daya produksi.

2.1.5 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai rujukan variabel ataupun kajian teori dalam penelitian yang akan dilakukan. Dalam tabel berikut, akan dijelaskan secara ringkas mengenai variabel penelitian, metode analisis serta hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya:

a. Rujukan Jurnal Penelitian

Pada tabel 2.1 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.1
Rujukan Untuk penelitian Variabel Peralatan

Judul	Pengaruh Penggunaan Peralatan Bongkar Muat terhadap Produktifitas Bongkar Muat di PT. Pelindo II Cabang Pontianak
Sumber jurnal	Larsen Barasa, April Gunawan Malau , Arif Hidayat, Lili Purnamasita, METEOR STIP Marunda, Vol. 11, No. 2 Desember 2018
Metode analisis	Analisis kuantitatif
Variabel penelitian	Variabel bebas (independent) Peralatan bongkar muat Variabel terikat (dependen) Produktivitas bongkar muat
Hasil penelitian	Pengaruh peralatan bongkar muat terhadap produktivitas bongkar muat ialah sangat signifikan. Penyebab tidak tercapainya Box Crane Hour (BCH) adalah faktor usia alat, ketersediaan suku cadang dan perawatan alat (container crane).
Hubungan dengan penelitian	Penelitian terdahulu dan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu terdapat pengaruh antara penggunaan peralatan terhadap produktivitas bongkar muat

Sumber: Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

b. Rujukan Jurnal Penelitian

Pada tabel 2.2 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.2
Rujukan Untuk penelitian Variabel Tenaga Kerja

Judul	Tenaga Kerja, Peralatan Bongkar Muat Lift On/Off, Dan Efektivitas Lapangan Penumpukan Terhadap Produktivitas Bongkar Muat Peti Kemas
Sumber jurnal	Bambang Suryantoro, Devita Wimpi Punama, Mudayat Haqi (2020), Jurnal Baruna Horizon Vol. 3, No. 1, Juni 2020
Metode analisis	Penelitian kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda.
Variabel penelitian	Variabel bebas (<i>independent</i>) X1 : Tenaga kerja X2 : Peralatan bongkar muat lift on/off X3 : Efektivitas lapangan penumpukan
	Variabel terikat (<i>dependen</i>) Produktivitas bongkar muat
Hasil penelitian	<p>1. Variabel tenaga kerja (X1) tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas di Depo PT SPIL (Y). Hal ini menunjukkan bahwa Tenaga Kerja bukan menjadi faktor utama yang menentukan baik atau buruknya Produktivitas Bongkar Muat Peti kemas di Depo PT SPIL.</p> <p>2. Variabel peralatan bongkar muat <i>lift on/off</i> (X2) berpengaruh signifikan positif secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas di Depo PT SPIL (Y). Artinya apabila Peralatan Bongkar Muat <i>Lift On/Off</i> mengalami kenaikan maka akan diikuti dengan meningkatnya Produktivitas Bongkar Muat Peti kemas di Depo PT SPIL.</p> <p>3. Variabel efektivitas lapangan penumpukan (X3) berpengaruh signifikan positif secara parsial terhadap produktivitas bongkar muat peti kemas di Depo PT SPIL (Y). Artinya apabila peralatan bongkar muat <i>lift on/off</i> mengalami kenaikan maka akan diikuti dengan meningkatnya produktivitas bongkar muat peti kemas di Depo PT SPIL.</p>

Hubungan dengan penelitian	Penelitian terdahulu dan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu terdapat pengaruh antara tenaga kerja dan peralatan terhadap produktivitas bongkar muat
----------------------------	---

Sumber: Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

c. Rujukan Jurnal Penelitian

Pada tabel 2.3 dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.3
Rujukan Untuk penelitian Variabel Produktivitas

Judul	Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat kontainer di dermaga berlian surabaya (studi kasus PT. Pelayaran meratus)	
Sumber jurnal	Hendra Gunawan, Suhartono, dan Martinus Edy Sianto	
Metode analisis	Metode analisis regresi <i>linier berganda dengan dummy variable</i> .	
Variabel penelitian	Variabel bebas (<i>independent</i>) a. Variabel <i>gank</i> /kelompok buruh (X1); b. Variabel alat bongkar muat (X2); c. Variabel <i>ratio full empty</i> (X3); d. Variabel berat kontainer (X4); e. Variabel waktu proses bongkar muat (X5). Variabel <i>gank</i> /kelompok buruh pelabuh	
	Variabel terikat (<i>dependen</i>) Realisasi bongkar muat	
Hasil penelitian	Ada perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat kontainer pada kapal-kapal yang menjadi objek penelitian.	
	Kapal	Faktor yang signifikan berpengaruh
	Caraka jaya Mahakan river Mentaya river Musi river Meulaboh Mulia express	Gank, berat Berat Gank, alat pengangkut, ratio Berat, waktu Berat Tidak ada
Hubungan dengan penelitian	Penelitian terdahulu dan penelitian sekarang mempunyai kesamaan yaitu terdapat pengaruh antara peralatan dan operasional (waktu) terhadap produktivitas bongkar muat	

Sumber: Jurnal Penelitian yang Dipublikasikan

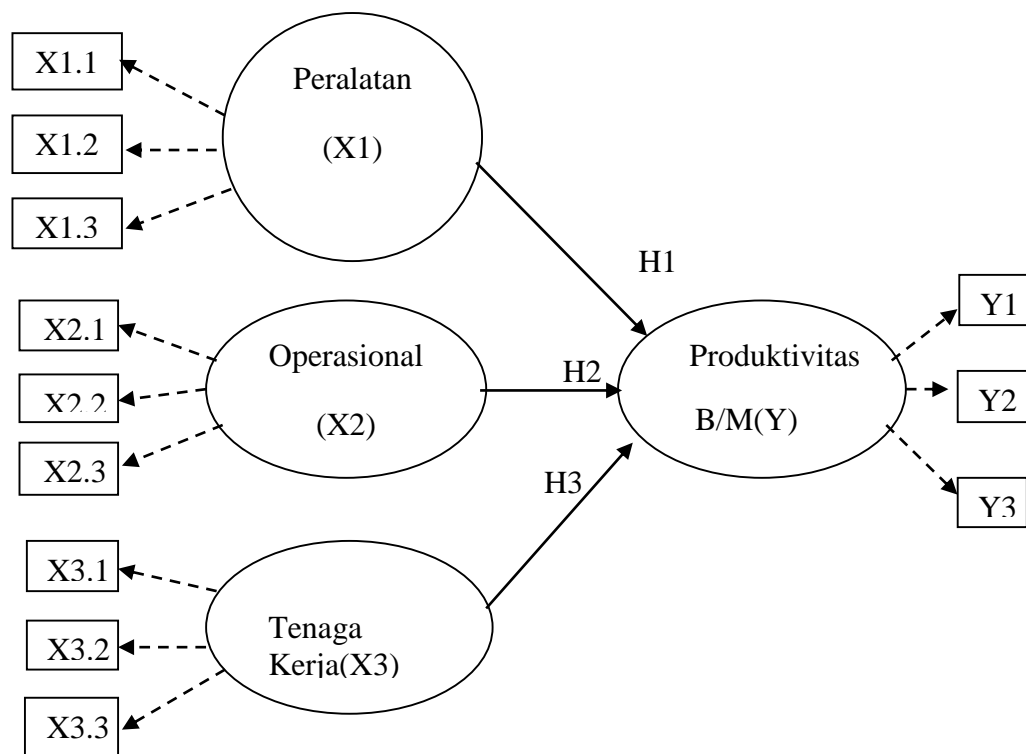
2.2 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik (Sugiyono, 2016). Untuk memberikan angka pada penelitian yang dilakukan dan untuk memberikan jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan di atas, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

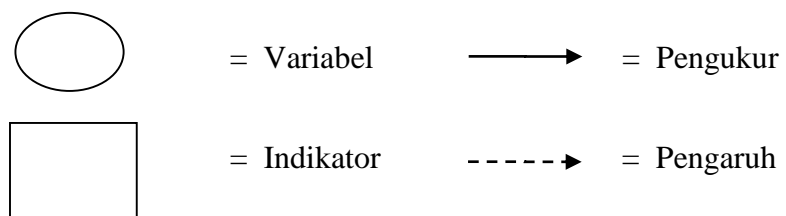
- H1 : Diduga faktor peralatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktifitas bongkar muat di PT. PBM Guna Sempurna Utamindo Raya.
- H2 : Diduga faktor operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat di PT. PBM Guna Sempurna Utamindo Raya.
- H3 : Diduga faktor tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas bongkar muat di PT. PBM Guna Sempurna Utamindo Raya.

2.1 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran



Keterangan :



Indikator : Variabel Independen

Peralatan (X1)

X1.1 = Jenis alat

X1.2 = Keadaan/kondisi

X1.3 = Jumlah Peralatan yang digunakan

Operasional (X2)

X2.1 = Waktu pengoperasian

X2.2 = Sarana bantu bongkar muat

X2.3 = Sarana transportasi

Tenaga Kerja (TKBM) (X3)

X3.1 = Jumlah TKBM

X3.2 = Beban kerja TKBM

X3.3 = Tanggung jawab dalam pekerjaan

Indikator : Variabel Dependen

Produktivitas Bongkar Muat (Y)

Y1 = Kelancaran B/M

Y2 = Kegiatan B/M

Y3 = Hubungan komunikasi