

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Umum

Secara umum produktivitas diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masuknya yang sebenarnya. Suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masukan, masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik bentuk dan nilai. Produktivitas juga diartikan sebagai tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang-barang atau jasa. Dalam berbagai referensi terdapat banyak sekali pengertian mengenai produktivitas, dikelompokkan menjadi (Muchdarsyah, 1992):

- a. Rumusan tradisional bagi keseluruhan produktivitas tidak lain ialah *ratio* daripada apa yang dihasilkan (output) terhadap keseluruhan peralatan produksi yang dipergunakan (input).
- b. Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini lebih baik daripada kemarin, dan hari esok lebih baik dari hari ini.
- c. Produktivitas merupakan interaksi terpadu secara serasi dari tiga faktor esensial, yakni: investasi termasuk penggunaan pengetahuan dan teknologi serta riset; manajemen; dan tenaga kerja.

Dalam perhitungan jumlah dan alokasi tenaga kerja untuk pekerjaan pondasi harus diawali dengan mengkonversikan lingkup pekerjaan dan jumlah jam-orang menjadi jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Untuk merencanakan kebutuhan tenaga kerja pada pekerjaan pondasi yang realitis perlu diperhatikan adalah faktor-faktor sebagai berikut :

1. Produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pondasi dangkal jenis menerus.
2. Alokasi penggunaan tenaga kerja untuk tiap jenis pekerjaan pondasi.
3. Volume pekerjaan pondasi secara keseluruhan pada tiap proyek.
4. Volume pekerjaan yang dihasilkan tiap jam setiap harinya selama satu minggu.

Keempat faktor tersebut diatas perlu diperhatikan dalam merencanakan penggunaan tenaga kerja agar didapat pengelolaan pekerjaan pondasi yang optimum dari segi biaya dan waktu penyelesaian. Selain ketiga faktor diatas, perlu diperhatikan juga hal-hal yang berkaitan dengan :

1. Metode konstruksi yang dipakai pada pekerjaan pondasi yang diteliti.
2. Jenis peralatan yang digunakan pada pekerjaan pondasi yang diteliti.

3.2. Teori Produktivitas

3.2.1. Definisi Produktivitas

Istilah produktivitas pertama kali muncul pada tahun 1776 dalam makalah yang disusun oleh Quesnay dari Perancis. Namun filosofi dan keberadaan produktivitas sudah ada sejak awal peradaban manusia dimuka bumi ini. Makna dari produktivitas adalah keinginan dan upaya manusia untuk selalu meningkatkan

kualitas hidupnya dengan menggunakan sumber daya sekecil mungkin (Sumanth, 1985).

L. Greenberg mendefinisikan produktivitas sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan selama periode waktu tersebut.

Beberapa definisi tentang produktivitas menurut para ahli:

1. John Kendrick (Kendrick, 1976)

Produktivitas adalah hubungan antara keluaran dari barang-barang dan jasa dengan masukan dari sumber daya manusia dan bukan manusia yang digunakan dalam proses produksi.

2. Mali (1978) menyatakan bahwa produktivitas tidak sama dengan produksi, tetapi produksi, performansi kualitas, hasil-hasil, merupakan komponen dari usaha produktivitas. Dengan demikian, produktivitas merupakan suatu kombinasi dari efektivitas dan efisiensi, sehingga produktivitas dapat diukur berdasarkan pengukuran berikut :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output yang dihasilkan}}{\text{Input yang dipergunakan}} = \frac{\text{Pencapaian tujuan}}{\text{Penguanaan sumber-sumber daya}}$$

$$= \frac{\text{Efektivitas pelaksanaan tugas}}{\text{Efisiensi penggunaan sumber-sumber daya}} = \frac{\text{Efektivitas}}{\text{Efisiensi}}$$

3. E. E. Adam Jr, J. C. Hershauer dan W. W. Ruch 1978 (David J. Sumanth, 1984) mendefinisikan produktivitas sebagai konsep sistematis yang berkaitan dengan konversi dari masukan menjadi keluaran dari sistem yang berada pada suatu keadaan tertentu.

4. Peter F. Drucker

Produktivitas merupakan keseimbangan antara seluruh faktor-faktor produksi yang akan memberikan keluaran yang banyak melalui penggunaan sumber daya yang lebih sedikit.

5. George Kupper menyatakan dua konsepnya mengenai produktivitas, yaitu:

- a. Produktivitas merupakan ukuran seberapa besarnya sumber daya yang digunakan serta seberapa besar manfaatnya dalam mengembangkan hasil (keluaran).
- b. Produktivitas menyatakan tingkat usaha yang dikeluarkan dalam rangka meraih hasil produksi yang paling tinggi dengan sumber daya minimal.

Dalam doktrin pada konferensi Oslo 1984 tercantum definisi umum produktivitas, yaitu:

1. Suatu konsep yang bersifat universal yang bertujuan untuk menyediakan lebih banyak barang dan jasa untuk lebih banyak manusia, dengan menggunakan sumber-sumber riil yang makin sedikit.
2. Suatu pendekatan interdisipliner untuk menentukan tujuan yang efektif, pembuatan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktif untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien, dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi.

Secara umum produktivitas dapat diartikan sebagai perbandingan antara hasil yang dicapai dengan waktu tertentu.

Produktivitas mempunyai beberapa unsur, yaitu (Muchdarsyah, 1992):

1. Efisiensi

Produktivitas sebagai rasio keluaran/masukan merupakan ukuran efisiensi pemakaian sumber daya (masukan). Efisiensi merupakan perbandingan antara pemakaian sumber daya (masukan) terencana dengan pemakaian yang sebenarnya, jadi pengertian efisiensi berorientasi pada masukan.

2. Efektivitas

Efektivitas menggambarkan seberapa jauh target yang ditetapkan dapat dicapai, baik dari segi waktu maupun kualitas. Konsep efektivitas berorientasi pada keluaran (output). Efektivitas yang tinggi belum tentu efisien.

3. Kualitas

Produktivitas merupakan ukuran kualitas, meskipun kualitas sulit diukur dari rasio keluaran/masukan. Namun jelas kualitas masukan dan kualitas proses menentukan kualitas keluaran. Keluaran dengan kualitas tinggi secara tidak langsung menaikkan rasio keluaran/masukan, karena terdapat penambahan nilai bagi konsumen yang berarti menaikkan daya saing dan produktivitas.

Dari penjelasan diatas bisa diambil hubungan antara produktivitas dengan keluaran/masukan pada pekerjaan pondasi. Keluaran dapat berupa satuan volume (m^3) dan masukan berupa jumlah tenaga kerja.

Pada proyek konstruksi pelaksanaannya sangat dipengaruhi oleh mutu, waktu dan biaya tertentu, sehingga untuk mewujudkan hasil yang diharapkan diperlukan

peran sumber daya manusia yang menciptakan suatu sistem kerja terbaik. Pada proyek konstruksi, produktivitas dapat ditinjau melalui 2 tingkatan (J. Ravianto, 1986):

1. Produktivitas tenaga kerja.
2. Produktivitas Proyek.

3.2.2. Produktivitas Tenaga Kerja

Yang dimaksud dengan tenaga kerja adalah besarnya jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan bagian pekerjaan dalam suatu kesatuan pekerjaan (Iman Soeharto, 1995). Sedangkan produktivitas tenaga kerja adalah merupakan besar volume pekerjaan yang dihasilkan oleh seorang tenaga kerja atau oleh suatu regu tenaga kerja selama periode waktu tertentu, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas pekerja} = \frac{\text{Volume hasil kegiatan (satuan volume)}}{\text{Durasi kegiatan (satuan waktu) x jumlah pekerja}}$$

Mengingat bahwa pada umumnya proyek konstruksi berlangsung dalam kondisi yang berbeda-beda, maka dalam merencanakan kebutuhan tenaga kerja hendaknya kontraktor mengetahui produktivitas dari tenaga-tenaga yang dipakai.

Dua aspek vital dari produktivitas adalah efisiensi dan efektifitas. Efisiensi berkaitan dengan seberapa baik berbagai hasil (volume) itu dikombinasikan atau bagaimana pekerjaan tersebut dilaksanakan.

Ini merupakan suatu kemampuan untuk bagaimana mendapatkan hasil yang lebih banyak dari jumlah hasil (volume) yang paling minimum. Hal ini berarti

bagaimana mencapai suatu tingkat volume produksi tertentu yang berkualitas tinggi dalam waktu yang lebih pendek dengan tingkat pemborosan yang lebih kecil dan sebagainya. Efektifitas berkaitan dengan suatu kenyataan apakah hasil-hasil yang diharapkan atau tingkat keluaran itu dapat dicapai ataukah tidak.

Diperlukan keahlian dalam perencanaan tenaga kerja karena memberikan akibat pada biaya dan jadwal pelaksanaan pekerjaan tersebut. Khusus dalam masalah sumber daya, dalam proyek diperlukan sumber daya yang tersedia dalam kualitas dan kuantitas yang cukup optimal dengan biaya minimal.

Variabel yang berpengaruh terhadap naik turunnya produktivitas tenaga kerja antara lain lokasi geografis, iklim, keterampilan, pengalaman dan peraturan-peraturan yang berlaku. Variabel-variabel diatas banyak yang sulit untuk dinyatakan dalam nilai numerik dan tidak mungkin dihitung secara matematis.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kelompok kerja tenaga kerja di lapangan dapat dikelompokkan menjadi (Iman Soeharto):

1. Kondisi fisik lapangan.
2. Supervisi, perencanaan dan koordinasi.
3. Komposisi kelompok kerja.
4. Kerja lembur.
5. Ukuran besar proyek.
6. Kurva pengalaman.
6. Pekerjaan langsung dan sub kontraktor.
7. Kepadatan tenaga kerja.

Diperlukan keahlian dalam perencanaan tenaga kerja karena memberikan akibat pada biaya dan jadwal pelaksanaan pekerjaan tersebut. Khusus dalam masalah sumber daya yang tersedia dalam kualitas dan kuantitas yang cukup pada waktunya, digunakan secara optimal.

Untuk meningkatkan produktivitas, diperlukan berbagai cara pendekatan, antara lain sebagai berikut (Soegeng, 1984):

1. Pendekatan melalui sistem ketenagakerjaan yang dipakai.
 - a. Peningkatan atau pengurangan jumlah tenaga kerja.
 - b. Pengadaan sistem kerja lembur untuk melaksanakan *crash program*.
2. Melalui pendekatan manajemen.
 - a. Perbaikan metoda operasi secara keseluruhan.
 - b. Peningkatan, penyederhanaan atau pengurangan variasi produk untuk pekerjaan masing-masing pekerja.
 - c. Perbaikan organisasi, perencanaan dan pengawasan.

3.2.3. Produktivitas Proyek

Produktivitas proyek merupakan besar volume pekerjaan yang dihasilkan oleh tenaga kerja tertentu selama periode waktu tertentu.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek pada proyek konstruksi sudah banyak didiskusikan oleh beberapa ahli, salah satu diantaranya adalah Low yang mengidentifikasi tujuh faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek pada proyek konstruksi, yaitu :

1. Kemampuan untuk membangun.
2. Struktur dari industri konstruksi.

3. Pelatihan tenaga kerja.
4. Mekanisasi dan otomatisasi.
5. Tenaga kerja.
6. Standarisasi.
7. Pengawasan dan pelaksanaan.

Untuk meningkatkan produktivitas pada proyek konstruksi dapat dilakukan usaha sebagai berikut:

1. Mengurangi tenaga kerja yang menghasilkan jumlah produksi yang sama.
2. Menggunakan jumlah tenaga kerja yang sama untuk memperoleh hasil produksi yang lebih besar dan untuk mempercepat waktu pekerjaan.
3. Menambah jumlah tenaga kerja untuk mempercepat waktu pelaksanaan pekerjaan dengan hasil produksi yang sama atau lebih besar.

3.3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja dalam industri konstruksi adalah faktor yang sangat penting guna kelancaran dan keberhasilan proyek, khususnya produktivitas proyek tersebut. Tenaga kerja di masa yang akan datang haruslah benar-benar tenaga kerja yang mempunyai kemampuan dan keahlian di bidangnya meskipun hanya sebagai tukang.

Dikenal dua cara bagi kontraktor dalam melaksanakan pekerjaan lapangan, yaitu dengan merekrut langsung tenaga kerja yang dibutuhkan atau tidak langsung. Untuk jenis tenaga kerja langsung biasanya hasil yang diperoleh lebih baik dari segi mutu. Hal ini disebabkan pada tenaga kerja langsung biaya yang dibayarkan menggunakan standar waktu dan bukan volume pekerjaan yang dihasilkan seperti pada pekerjaan borongan.

Dalam pekerjaan pondasi ada dua macam tenaga yang diteliti yaitu tukang batu dan tenaga. Tukang batu memasang batu dan tenaga membuat dan membawa spesi serta mengangkat batu ke lokasi pekerjaan pondasi.

3.4. Komposisi Kelompok Tenaga Kerja

Kombinasi antara satu atau beberapa mesin produksi dimana salah satu atau beberapa lainnya akan saling berinteraksi untuk menghasilkan keluaran-keluaran berdasarkan masukan-masukan (Sritomo W., 1989). Dari kalimat tersebut dapat diambil penjelasan bahwa komposisi tenaga kerja mesin adalah perbandingan antara jumlah mesin dengan tenaga (operator). Hal tersebut juga bisa diterapkan pada pekerjaan pondasi, dimana terdapat komposisi tukang dengan tenaga (laden).

Sehingga pengertian komposisi tenaga kerja yang dimaksud adalah perbandingan antara jumlah tukang dengan tenaga (laden) pada pekerjaan pondasi. Perbandingan antara jumlah tukang dengan tenaga dapat disebut komposisi kelompok tenaga kerja, dimana jumlah tukang dan jumlah tenaga harus disesuaikan dengan keadaan dan kesulitan kondisi setempat serta waktu yang harus dilaksanakan.

Pada kegiatan konstruksi, satu kelompok kerja terdiri dari bermacam-macam pekerja lapangan (*labour craft*), seperti tukang batu dan pembantu. Komposisi kelompok kerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja secara keseluruhan.

Komposisi tenaga kerja adalah perbandingan antara jumlah tukang dengan pekerja yang membantunya pada disiplin kerja.

Untuk pembangunan proyek industri yang tidak terlalu kompleks dan berukuran sedang ke atas, perbandingan yang menghasilkan efisiensi kerja optimal dalam praktek, berkisar antara 1:10-15. Sehingga komposisi tenaga kerja yang tidak

tepat dan berlebihan akan menaikkan biaya, sedangkan bila kurang akan menurunkan produktivitas. Disamping itu perbandingan komposisi masing-masing disiplin kerja juga mempengaruhi produktivitas. Jadi komposisi dapat diartikan sebagai perbandingan antara jumlah tenaga kerja pada suatu disiplin kerja pada suatu kelompok kerja. Pada pekerjaan pondasi komposisi tersebut merupakan perbandingan antara tukang batu dengan pekerja (laden).

Pemilihan komposisi kelompok kerja dapat diilustrasikan pada suatu pekerjaan produksi yang menggunakan mesin dan tenaga manusia untuk menghasilkan suatu produk.

Alternatif pertama adalah penggunaan satu tenaga kerja (operator) dengan satu mesin. Alternatif kedua adalah satu operator, satu tenaga pembantu dengan satu mesin. Dari hasil analisis, diperoleh nilai output lebih besar, setelah dikurangi biaya operasi mesin dan upah tenaga maka kontribusi perjamnya lebih menguntungkan alternatif kedua.

Komposisi tenaga kerja pada pekerjaan pondasi dapat ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.1. Komposisi kelompok kerja pekerjaan pondasi

Pekerjaan Pondasi
- Mandor
- Kepala Tukang
- Tukang
- Tenaga

Sumber : Mukomuko, 1985

Tabel diatas dapat dijelaskan bahwa dalam pekerjaan pondasi diperlukan mandor, kepala tukang dan tenaga. Khusus pada penelitian ini hanya meneliti komposisi tukang dengan tenaga pada pekerjaan pasang batu (pondasi). tukang



جامعة الإسلام في إندونيسيا

sebagai pemasang batu dan laden mempersiapkan spesi dari mulai pecah batu membuat spesi dan membawanya ke lokasi pasang pondasi.

Kelompok kerja dapat didefinisikan sebagai dua atau lebih orang yang berinteraksi dan saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan bersama (Stoner, 1986).

Umumnya ada tiga jenis kelompok dalam organisasi : (1) kelompok perintah, yang terdiri dari manajer dan bawahannya; (2) komite atau satuan tugas, yang dibentuk untuk melaksanakan aktivitas-organisasi tertentu; dan (3) kelompok informal, yang timbul dalam organisasi. Dua jenis yang pertama adalah kelompok formal.

Kelompok formal dibentuk dengan sengaja oleh manajer dan diberi tanggungjawab untuk melaksanakan tugas khusus guna membantu organisasi mencapai tujuannya. Jenis kelompok formal yang paling lazim dalam organisasi adalah kelompok perintah (*command group*), yang mencakup seorang manajer dan bawahannya. Struktur formal organisasi terdiri dari serangkaian kelompok perintah yang saling melengkapi. Kelompok formal permanen meliputi kelompok perintah dan komite tetap, (sebuah komite perencanaan adalah contoh yang lazim dari kelompok formal permanen). Kelompok formal sementara mencakup satuan tugas dan kelompok proyek yang dibentuk untuk menangani masalah khusus dan dibubarkan begitu masalah tersebut terpecahkan.

Kelompok informal timbul kapan saja orang bersatu dan berinteraksi secara teratur.

3.5. Pengaruh Komposisi Tenaga Kerja dengan Produktivitas

Didalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, salah satu sumber daya yang menjadi faktor penentu keberhasilan adalah tenaga kerja. Penyediaan tenaga kerja harus disesuaikan dengan tuntutan perubahan yang sedang berlangsung. Komposisi yang berlebihan akan menaikkan biaya, sedangkan bila kurang akan menurunkan produktivitas (Iman Soeharto, 1995). Disamping itu komposisi masing-masing disiplin pekerjaan dalam kelompok juga mempengaruhi produktivitas. Komposisi kelompok kerja ini harus direncanakan agar hasil produktivitasnya optimal dengan biaya minimal.

3.6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja di Lapangan pada Pekerjaan Pondasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pondasi dapat dikelompokkan menjadi :

1. Kondisi fisik lapangan.
 - a. Iklim, musim atau keadaan cuaca

Misalnya ada temperatur yang panas dan dingin serta hujan. Pada daerah tropis dengan kelembaban udara yang tinggi dapat mempercepat rasa lelah tenaga kerja. Pada penelitian ini, faktor iklim dibatasi pada keadaan normal dan tidak diteliti seberapa besar pengaruhnya terhadap produktivitas.

b. Keadaan fisik lapangan

Kondisi fisik lapangan seperti rawa-rawa, padang pasir atau tanah berbatu keras, besar pengaruhnya terhadap produktivitas. Hal yang sama akan dialami di tempat kerja dengan keadaan khusus, seperti dekat unit yang beroperasi. Hal ini dapat terjadi pada proyek perluasan instalasi yang telah ada, yang sering dibatasi oleh bermacam-macam peraturan keselamatan dan terbatasnya ruang gerak, baik untuk pekerja maupun peralatannya. Tingkat kesulitan fisik lapangan pada penelitian ini rendah dan tidak diteliti seberapa besar pengaruhnya terhadap produktivitas.

c. Sarana bantu

Kurangnya perlengkapan sarana bantu seperti peralatan konstruksi (*construction equipment tools*), akan menaikkan jam-orang untuk menyelesaikan pekerjaan. Peralatan bantu pada proyek yang diteliti digunakan peralatan sederhana.

2. Supervisi, Perencanaan dan Koordinasi.

Supervisi atau penyelia adalah segala sesuatu yang berhubungan langsung dengan tugas tugas pengelolaan para tenaga kerja, memimpin para tenaga kerja, termasuk menjabarkan perencanaan dan pengendalian menjadi langkah-langkah pelaksanaan jangka pendek, serta mengkoordinasikan dengan rekan atau penyelia yang lain. Pada penelitian ini faktor tersebut dan tidak diteliti seberapa besar pengaruhnya terhadap produktivitas.

3. Komposisi Kelompok Kerja.

Komposisi kelompok kerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja secara keseluruhan. Komposisi tenaga kerja adalah perbandingan jam-orang untuk disiplin kerja dalam kelompok kerja. Jam-orang adalah pekerjaan yang dilakukan oleh satu orang dalam satu jam. Jam orang yang berlebihan akan menaikkan biaya, sedangkan bila kurang maka akan menurunkan produktivitas. Pada pekerjaan pondasi, komposisi kelompok tenaga kerja adalah perbandingan antara tukang dengan tenaga pembantunya.

4. Kerja Lembur.

Seringkali kerja lembur atau jam kerja yang panjang lebih dari 40 jam perminggu tidak dapat dihindari, misalnya untuk mengejar sasaran jadwal, meskipun hal ini dapat menurunkan efisiensi kerja. Kerja lembur tidak diteliti pada penyusunan penelitian ini.

5. Ukuran Besar Proyek.

Ukuran besar proyek juga mempengaruhi produktivitas tenaga kerja lapangan, dalam arti semakin besar proyek maka produktivitas menurun. Untuk penelitian ini hanya dibatasi pada proyek bangunan sederhana.

6. Pengalaman Kerja dan Keterampilan.

Bila seseorang atau sekelompok orang yang terorganisir melakukan pekerjaan yang berulang-ulang, maka dapat diharapkan akan terjadi suatu pengurangan jam per tenaga kerja atau biaya untuk menyelesaikan suatu pekerjaan berikutnya, dibanding yang terdahulu bagi setiap unitnya,

dengan kata lain produktivitas naik. Apabila seseorang atau sekelompok orang melakukan suatu pekerjaan secara berulang-ulang maka akan memperoleh peningkatan pengalaman dan keterampilan kerja yang akan meningkatkan produktivitas. Pekerja yang diteliti adalah pekerja yang memiliki pengalaman.

7. Pekerja Langsung dan Sub Kontraktor.

Dikenal dua cara bagi kontraktor utama dalam melaksanakan pekerjaan lapangan, yaitu dengan merekrut langsung tenaga kerja dan memberikan ke penyelia (*direct hire*) atau memberikan paket kerja tertentu kepada sub kontraktor. Penelitian ini tidak meninjau apakah pekerjaan itu merupakan pekerjaan langsung atau subkontrak.

8. Kepadatan Tenaga Kerja.

Apabila kepadatan tenaga kerja telah melewati tingkat jenuh, maka produktivitas tenaga kerja menunjukkan tanda-tanda menurun. Hal ini disebabkan karena dalam lokasi proyek yang merupakan tempat sejumlah buruh bekerja, selalu ada kesibukan manusia, gerakan peralatan kebisingan yang menyertai. Makin tinggi jumlah pekerja per area atau makin turun luas area per pekerja, maka makin sibuk kegiatan per area, akhirnya akan mencapai titik dimana kelancaran pekerjaan terganggu dan mengakibatkan penurunan produktivitas.

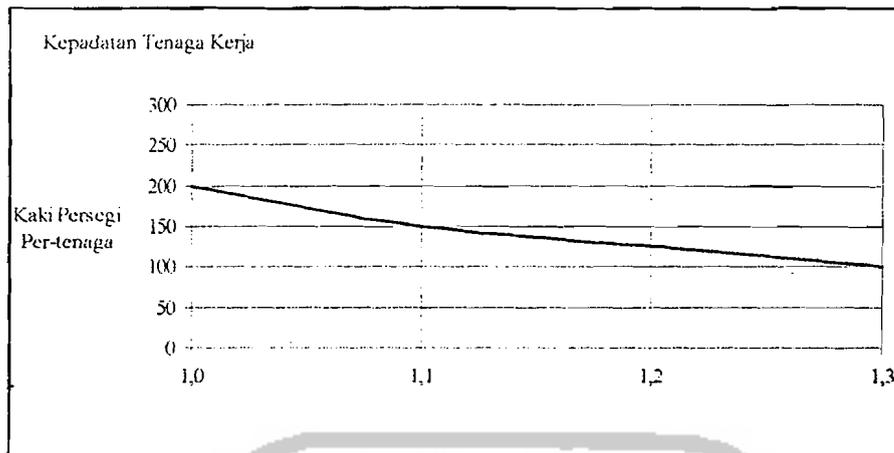
Pada suatu lingkup kerja proyek, terdapat batas-batas lokasi dimana suatu jenis pekerjaan proyek dapat dilaksanakan. Dalam pekerjaan pondasi terdapat korelasi antara jumlah tenaga kerja yang bekerja, luas area

tempat kerja dan produktivitas. Korelasi ini dinyatakan sebagai kepadatan tenaga kerja (*labour density*), yaitu jumlah luas tempat kerja bagi setiap tenaga kerja. Bila kepadatan tenaga kerja ini melewati tingkat jenuh, maka produktivitas pekerja akan menunjukkan tanda-tanda penurunan.

Penurunan produktivitas akibat penambahan tenaga kerja ini disebabkan karena pada lokasi proyek terdapat sejumlah pekerja yang beraktivitas lengkap dengan gerakan peralatan dan kebisingannya. Semakin tinggi jumlah tenaga kerja per area atau makin turun luas area per pekerja, maka makin sibuk kegiatan per area. Pada akhirnya akan dicapai suatu titik dimana kelancaran pekerjaan terganggu dan mengakibatkan penurunan produktivitas. Titik ini disebut titik jenuh.

Pada suatu perencanaan tenaga kerja untuk pekerjaan pondasi perlu adanya perhatian terhadap titik jenuh. Hal ini untuk mencegah terjadinya penurunan produktivitas akibat penggunaan tenaga kerja terlalu banyak hingga melampaui titik jenuh. Kondisi ini sering terjadi apabila suatu proyek mengalami keterlambatan dari jadwal. Pada gambar 3.1. tampak bila jumlah tenaga kerja bertambah, maka produktivitas akan menurun. Hasil penelitian pada proyek-proyek besar menunjukkan bahwa produktivitas tertinggi (1,0) adalah pada jumlah 250-300 kaki persegi per tenaga kerja.

Penurunan produktivitas akibat penambahan tenaga kerja dapat dijelaskan pada gambar 3.1. berikut ini :



Gambar 3.1. Grafik Kepadatan tenaga kerja dan produktivitas

(Sumber: Iman Soeharto, 1995)

Angka kepadatan tenaga kerja dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut :

- a. Kompleksitas teknis instalasi, makin kompleks instalasi yang akan dibangun, makin banyak material dan peralatan per kaki persegi.
- b. Jenis kontrak, untuk jenis kontrak harga tidak tetap pemilik dan kontraktor umumnya tidak banyak beda pendapat mengenai masalah angka kepadatan tenaga kerja. Untuk jenis kontrak *lump sum*, seringkali kontraktor menginginkan angka kepadatan tenaga kerja yang lebih rendah dalam rangka mengoptimalkan produktivitas.

Untuk pekerjaan yang diteliti kepadatan tidak diteliti.

9. Motivasi Kerja

Motivasi dapat diterangkan sebagai suatu daya pendorong yang menyebabkan orang berbuat sesuatu atau ia berbuat sesuatu karena takut sesuatu. Untuk mendapatkan motivasi kerja yang dibutuhkan perlu

adanya motivator. Adapun yang diperlukan oleh motivator asal sebagai berikut :

- a. Pencapaian pekerjaan yang berhasil berdasarkan tujuan dan sasaran.
- b. Penghargaan terhadap pencapaian tugas dan sasaran yang telah ditetapkan.
- c. Sifat dan ruang lingkup pekerjaan itu sendiri (pekerjaan yang menarik dan memberi harapan).
- d. Adanya peningkatan (kemajuan).
- e. Adanya tanggung jawab.
- f. Adanya administrasi dan manajemen serta kebijaksanaan pemerintah.
- g. Supervisi.
- h. Hubungan antar perseorangan.
- i. Kondisi kerja.
- j. Gaji.
- k. Status.
- l. Keamanan kerja.

Pada penelitian ini faktor diatas tidak diteliti sebagai variabel yang dapat berpengaruh terhadap produktivitas.

10. Iklim Kerja

Iklim kerja atau suasana kerja yang berhubungan dengan lingkungan antar manusia terutama hubungan antara atasan dan bawahan, pengusaha dan pekerja, tetapi dapat juga suasana dalam arti fisik, tempat kerja yang luas, bersih, sehat dan nyaman.

11. Ketersediaan Bahan Baku atau Material yang Mendukung Pekerjaan Pondasi.

Ketersediaan bahan baku dan material sangat mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pondasi. Apabila bahan dan material yang diperlukan datang terlambat atau tidak tepat waktu, maka mengakibatkan keterlambatan waktu pekerjaan sehingga pekerja banyak yang menganggur, hal ini dapat menyebabkan upah pekerja naik. Ketersediaan material harus ada pada jarak maksimum 10 meter dari lokasi pekerjaan.

12. Jenis Upah.

Jenis upah terdiri dua jenis yaitu upah harian dan upah borongan. Dari kedua jenis upah tersebut yang menguntungkan adalah upah borongan. Hal ini disebabkan karena upah borongan berdasarkan jumlah volume pekerjaan sehingga semakin besar volume pekerjaan yang dihasilkan maka tingkat penghasilan dari para pekerja lebih tinggi, sehingga para pekerja termotivasi dalam melaksanakan pekerjaannya. Sedang upah harian hanya berdasarkan harian sehingga berapapun jumlah yang dihasilkan para pekerja, tidak akan mempengaruhi jumlah upah, sehingga para pekerja kurang termotivasi untuk melaksanakan pekerjaannya. Pada penelitian ini, upah yang diterima oleh pekerja berupa upah harian dari mandor, akan tetapi pekerjaannya adalah borongan.

13. Usia Kerja.

Usia kerja sangat mempengaruhi produktivitas kerja lapangan. Usia kerja yang produktif pada penelitian antara 20-50 tahun, sedangkan usia yang lebih dari batasan tersebut disebut sebagai usia yang sudah tidak produktif. Untuk usia kerja yang produktif, dan melaksanakan pekerjaan juga harus melihat jenis pekerjaan yang dilakukan.

14. Latar Belakang Budaya dan Sosial.

Latar belakang budaya dan sosial disini maksudnya yaitu asal daerah dari tukang mempengaruhi hasil kerjanya, jadi kebiasaan kerja dari lingkungan asalnya sangat berperan dalam membentuk perilaku dari pekerja itu sendiri. Faktor ini tidak diteliti dalam penyusunan penelitian.

15. Penggunaan dan Pengerjaan Konstruksi Pondasi Secara Benar dan Efisien.

Penggunaan dan metode pengerjaan pondasi yang benar akan mempengaruhi produktivitas kerja. Apabila penggunaan dan pengerjaan pondasi menggunakan metode yang salah maka fungsi dari pondasi tersebut tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal dan membutuhkan waktu yang lama lagi untuk memperbaikinya, sehingga tingkat produktivitas terhambat.

16. Sikap Disiplin dari Tenaga Kerja.

Pengertian disiplin adalah sebagai sikap mental yang tercermin dalam perbuatan atau tingkah laku perorangan, kelompok atau masyarakat berupa kedisiplinan (*obedience*) terhadap peraturan-peraturan atau

ketentuan yang ditetapkan pemerintah, norma dan kaidah yang berlaku dalam masyarakat untuk tujuan tertentu. Keterampilan yang tinggi sekalipun, tidak akan menghasilkan produk yang maksimal, bila yang bersangkutan tidak melaksanakan keterampilan secara teratur dan disiplin, demikian pula penerapan teknologi maju tidak memberikan hasil yang maksimal bila pekerja yang melaksanakannya tidak mempunyai kesungguhan disiplin kerja. Kedisiplinan ini berpengaruh terhadap hasil pekerjaan akan tetapi tidak diteliti seberapa besar pengaruhnya terhadap produktivitas.

Dari semua faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, peneliti hanya mengambil khusus komposisi tenaga kerja sedangkan faktor-faktor yang lain diabaikan atau diasumsikan dengan batasan tertentu.

3.7. HIPOTESIS

Hipotesis yang diambil adalah sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada pengaruh komposisi kelompok kerja pada pekerjaan pondasi batu kali terhadap produktivitas.

H_1 = Ada pengaruh komposisi kelompok kerja pada pekerjaan pondasi batu kali terhadap produktivitas.