

**PENTINGNYA MOTIVASI DALAM PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA BAGIAN *SORTING AND PACKING* PT. DHARMA PERKASA GEMILANG, MULIAKERAMIK GROUP, NGORO – JAWA TIMUR****Rizky Ananda Putri, Indriati Paskarini**Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Surabaya  
Email: rizky18ananda@yahoo.co.id**ABSTRACT**

*Labor holds crucial and notable function as both the subject and goal of the development due to the quality of human resource and high productivity encompassed on it. One of the factors of high productivity is work motivation. The purpose of this research was to determine the correlation between Work Motivation with Work Productivity in Sorting And Packing Department of Dharma Gemilang Perkasa Company, Muliakeramik Group, in Ngoro - East Java. This research was an analytic observational research with spearman's correlation approach. The samples in this research is 13 workers in sorting and packing division in PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – East Java. The variables are individual characteristic (age and period of work), work motivation, and work productivity. Meanwhile, the instrument of this study is the measurement of work motivation by filling the questionnaire. The data are analyzed by univariate and bivariate (using Spearman correlation test with  $\alpha = 0,01$ ). The results showed that there was statistically positive correlation between work motivation and work productivity ( $p$ - value 0,004) and correlation value  $r = 0,732$  which meant that there was a strong relation between work motivation and work productivity. Conclusion of this research is work motivation had positive effect on work productivity. It can be suggested that PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro- East Java need to provide enhancement of labor's work motivation in order to gain high productivity, which are escalation of maintenance quality in the form of performance evaluation, payment, or salary according to Regional Minimum Salary*

*Keywords: Individual Characteristics, Works Motivation, Works Productivity*

**ABSTRAK**

Tenaga kerja memiliki peranan dan kedudukan yang sangat penting sebagai pelaku dan tujuan pembangunan karena dituntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas dan mempunyai produktivitas yang tinggi. Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tinggi adalah Motivasi Kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Antara Motivasi Kerja Dengan Produktivitas Kerja Tenaga Kerja Bagian *Sorting And Packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan korelasi *spearman*. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja yang ada di bagian *sorting and packing* di PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro. Teknik pengambilan sampel dengan rumus slovin sehingga didapatkan jumlah 13 pekerja. Variabel dalam penelitian ini adalah karakteristik individu yang terdiri dari umur dan masa kerja, motivasi kerja, serta produktivitas kerja. Instrumen dalam penelitian ini adalah pengukuran motivasi kerja dengan pengisian kuesioner motivasi kerja. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariate (menggunakan uji Korelasi *Spearman* dengan  $\alpha = 0,01$ ). Hasil dari penelitian ini adalah ada hubungan antara motivasi kerja dengan produktivitas kerja ( $p$ -value 0,004) serta nilai korelasi  $r = 0,732$  yang berarti ada hubungan yang kuat antara motivasi kerja dengan produktivitas kerja. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah motivasi kerja memiliki peranan yang penting terhadap peningkatan produktivitas kerja. Saran yang diberikan kepada PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur adalah hendaknya dilakukan peningkatan motivasi kerja untuk memperoleh produktivitas yang tinggi, yaitu dengan peningkatan kualitas pengawasan berupa evaluasi kinerja dan pembayaran atau gaji sesuai dengan UMK.

Kata Kunci: Karakteristik Individu, Motivasi Kerja, Produktivitas Kerja

## PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan memiliki peranan dan kedudukan yang sangat penting sebagai pelaku dalam mencapai tujuan. Sebuah perusahaan dituntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas dan mempunyai produktivitas yang tinggi. Tenaga kerja yang berkualitas mampu meningkatkan kesejahteraan dan daya saing di jaman yang serba maju saat ini (Anies, 2005).

Tenaga kerja yang mempunyai motivasi tinggi dan memiliki kemampuan serta kedisiplinan yang memadai akan memacu diri pekerja itu sendiri untuk melakukan pekerjaan secara produktif. Motivasi kerja sendiri merupakan dorongan atau kehendak yang ada didalam diri tenaga kerja untuk berperilaku meningkatkan produktivitas kerja. Motivasi didasari adanya keyakinan bahwa bekerja secara produktif mampu memberikan manfaat bagi dirinya (Mangkunegara, 2005). Tenaga kerja yang memiliki etos kerja yang tinggi, keahlian, serta ketrampilan dapat menjadi aset yang sangat vital dalam perusahaan, sehingga sumber daya manusia memiliki peranan yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas kerja perusahaan.

Robert A. Suterneister berpendapat bahwa hubungan motivasi dengan produktivitas, yaitu produktivitas itu sekitar 90% bergantung kepada prestasi kerja tenaga kerja, dan yang 10%

Bergantung kepada perkembangan teknologi dan bahan mentah; prestasi tenaga kerja 80% - 90% bergantung kepada motivasi untuk bekerja, dan yang 10- 20% bergantung kepada kemampuannya; dan motivasi tenaga kerja 50% bergantung kepada kondisi social, 40% bergantung kebutuhannya, dan 10% bergantung kepada kondisi fisik. Dalam usaha mencapai target produktivitas kerja yang tinggi, perusahaan perlu memperhatikan pentingnya faktor motivasi yang terdapat dalam diri tenaga kerja didalam melakukan proses pekerjaannya. Karena dengan motivasi kerja berpengaruh pula dengan peningkatan produktivitas kerja tenaga kerja (Siswanto, 2005).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan motivasi kerja dengan produktivitas kerja tenaga kerja di Bagian *Sorting and Packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diadakan penelitian tentang hubungan antara motivasi kerja dengan produktivitas tenaga kerja bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur.

## METODE

Berdasarkan pengumpulan data, penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik. Berdasarkan waktu, penelitian ini termasuk penelitian

*cross sectional-study*. Berdasarkan tempat penelitian, penelitian ini termasuk dalam penelitian lapangan. Penelitian ini dilakukan di PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur. Proses penelitian ini dilakukan pada periode bulan Oktober 2015 hingga Juni 2016. Subjek penelitian adalah sampel pekerja pada bagian sortir dan pengepakan, yang berjumlah 13 orang di bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur.

Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara dan observasi dengan menggunakan lembar kuesioner motivasi kerja dan pengukuran produktivitas kerja menggunakan lembar output dan input jhasil produktivitas kerja pekerta bagian *sorting and packing*. Data sekunder berasal dari dokumen perusahaan. Variabel yang diteliti adalah karakteristik individu yang terdiri dari umur dan masa kerja, variabel motivasi kerja, dan variabel produktivitas kerja.

Tahapan pelaksanaan pertama adalah melakukan identifikasi karakteristik individu berdasarkan umur dan masa kerja melalui lembar kuesioner, kemudian melakukan identifikasi tingkat motivasi pekerja melalui lembar kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti, mencatat hasil produktivitas pekerja berdasarkan output dan input. Selanjutnya setelah data yang diperlukan terkumpul dilakukan analisis data yaitu analisis univariat, dengan menampilkan distribusi presentase dari setiap variabel yang telah diteliti dan analisis bivariat, dengan menggunakan uji korelasi *spearman* dan *crosstabs*. Data akan dianalisis secara analitik dan dijabarkan dalam bentuk tabel dan narasi. Hasil analisis juga akan digunakan sebagai kesimpulan dari penelitian.

## HASIL

PT. Muliakeramik Indahraya berkedudukan di Jakarta, didirikan pada tanggal 19 April 1990 dengan nama Mulia Menara Persada, berdasarkan akte nomor 166 dibuat dihadapan Arianny Lamoen Redjo, Sarjana Hukum, Notaris Jakarta diperbaiki dengan akte-akte nomor 93 tanggal 22 Oktober 1990 dibuat dihadapan Sinta Setiawaty Widjaja, Sarjana Hukum, pengganti Notaris di Jakarta 1991 dibuat dihadapan Notaris yang sama, yang telah mendapat persetujuan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia dengan Keputusannya nomor 02-394 HT.01.01 TH'91 tanggal 5 Februari 1991, didaftarkan di Kantor Pengadilan Negeri Jakarta Selatan pada tanggal 11 Maret 1991 dibawah nomor 158/Not/PN.JKT.SEL, serta telah diumumkan dalam berita Negara Republik Indonesia tanggal 18 April 1991 nomor 31, tambahan nomor 1090, dengan modal ditempatkan dan disetor Rp 500.000.000,00. Setahun kemudian tepatnya tanggal 21 Januari 1991 PT Mulia Menara Persada resmi diganti namanya menjadi PT. Muliakeramik Indahraya yang berstatus PMDN seperti dijelaskan oleh Surat Peretujuan Penanaman Modal Dalam Negeri Nomor 270/I/PMDN/1991, tanggal 8 April 1990. Izin BKPM

PT. Muliakeramik Indahraya diberikan berdasarkan Surat Nomor 503/SK 44-BKPM/1992 tanggal 30 April 1992. Setahun kemudian tepatnya tanggal 21 Januari 1991 PT Mulia Menara Persada resmi diganti namanya menjadi PT. Muliakeramik Indahraya yang berstatus PMDN seperti dijelaskan oleh Surat Persetujuan Penanaman Modal Dalam Negeri Nomor 270/I/PMDN/1991, tanggal 8 April 1990. Izin BKPM PT. Muliakeramik Indahraya diberikan berdasarkan Surat Nomor 503/SK 44-BKPM/1992 tanggal 30 April 1992.

Mulia Keramik adalah salah satu cabang perusahaan PT. Mulia Industrindo (MI), yang merupakan perusahaan yang berada dibawah Grup Mulia. Kantor MI berada di Menara Utara Plaza Kuningan, Jakarta Selatan. Pabrik Mulia Keramik berada di Cikarang dalam satu kawasan dengan cabang Perusahaan Mulia Industrindo yang lain, yaitu Mulia Glass, yang memproduksi kaca lembaran, *glass container* dan *glass block*. Pada awal operasinya, luas lahan yang ditempati adalah sekitar 3 hektar untuk Floor Tile (FT) 1, dengan kapasitas produksi 18.000 m<sup>2</sup> /hari. Pada tanggal 29 Mei 1995 dibangun Wall Tile (WT) 1, dengan kapasitas produksi 15.000 m<sup>2</sup> /hari dan pada tanggal 29 September 1995 dibangun FT-2 dengan kapasitas produksi 24.000 m<sup>2</sup> /hari. Tanggal 29 Juli 1996 dibangun lagi WT-2 dengan kapasitas produksi 23.000 m<sup>2</sup> /hari dan pada akhir November 1996 dibangun FT-3 dengan kapasitas produksi 28.000 m<sup>2</sup> /hari. *Floor Tile 4* dengan kapasitas produksi 30.000 m<sup>2</sup> /hari, mulai beroperasi November 1998. Luas lahan yang kini ditempati oleh PT. Muliakeramik Indahraya ini telah mencapai ±100 ha, terdiri atas 7 pabrik yaitu FT-1 sampai FT-4 (memproduksi ubin lantai), WT-1 sampai WT-2 (memproduksi ubin dinding) dan satu pabrik memproduksi ubin granite tidak beroperasi sejak tahun 1998.

Pada tahun 2013, Mulia Keramik Group melakukan ekspansi di daerah Jawa Timur, yang bertempat di Kabupaten Mojokerto, Ngoro. Perusahaan hasil ekspansi tersebut diberi nama PT. Dharma Perkasa Gemilang, dan beralamat di Ngoro Industri Persada E – 2 No. 01, Ngoro – Mojokerto. PT. Dharma Perkasa Gemilang memiliki kapasitas produksi sebesar 50.000 m<sup>2</sup> per hari, dengan tipe keramik berukuran 40 x 40 cm dan 60 x 60 cm. PT. Dharma Perkasa Gemilang di desain untuk kapasitas 100 m<sup>2</sup> per hari, namun pada saat ini jumlah produksi yang dikerjakan oleh pabrik ini masih setengah dari kapasitas seharusnya. Keramik berukuran 40 x 40 cm diproduksi selama dua bulan, kemudian dihentikan proses produksinya, dan diganti dengan memproduksi keramik berukuran 60 x 60 cm selama satu bulan.

### Proses Pembuatan Badan Keramik

Proses pembuatan keramik lantai terdiri dari: *Body preparation*, proses awal dari pembuatan keramik yang menghasilkan *powder*. *Powder*

merupakan bahan baku pembuatan *body tile* keramik. Tahap *body preparation*:

#### *Hard material grinding section*

*Hard material* berupa *feldspar* dan *schamot* (sisa-sisa keramik/keramik yang *reject*) dihaluskan terlebih dahulu dengan menggunakan mesin HMG yaitu *jaw crusher* dan *ring mill*. Proses ini dilakukan berulang kali sampai hasil saringannya halus. Setelah bahan baku melalui proses penyaringan, semuanya dipindahkan ke *hopper*.

#### *Dosing*

Penimbangan bahan baku atau material. Bahan dalam *hopper* diangkut oleh *belt conveyor* ke alat penimbangan sesuai formula dari laboratorium. Selanjutnya material tersebut ditampung dulu dalam silo sebelum dimasukkan kedalam *ball mill*.

#### *Milling section*

Proses ini dilakukan didalam *ball mill* yang merupakan penggabungan semua bahan material. Setelah proses *milling*, dilakukan pengecekan rheologi meliputi: *density*, *viscositas*, *residu*. Bila rheologinya telah memenuhi *standard* maka dituangkan kedalam *slip tank*, yang dilengkapi dengan pengaduk, tidak mengeras dan *slip* tetap homogen.

#### *Stirrer tank section*

*Slip* dari *ball mill* disimpan dengan cara dipompa, selanjutnya *slip* disedot menuju *vibrating sieve*. *Slip* yang telah disaring dimasukkan ke dalam *service tank (storage tank)* kemudian dipompa dengan Piston Pump Bar (PPB).

#### *Spray drier section*

Proses pemisahan adonan *slip* menjadi tepung *powder*. Melalui proses pemompaan, pemanasan, penguapan dan pengeringan melalui temperature tertentu. Selanjutnya *powder* disimpan dalam silo selama 24 jam dan *powder* siap untuk diproses.

*Glaze preparation section*, proses pengkilatan, pewarnaan pada permukaan keramik. *Glazure* berfungsi untuk memberi kesan bersih dan higienis, indah, nyaman, dan mudah dibersihkan. Tahapan proses *glazure*:

#### Penyiapan material

Material yang terdiri dari *frit*, *feldspar*, *kaolin* dan *silica* ditimbang sesuai dengan formula dari laboratorium. Material tersebut digunakan sebagai lapisan awal (*engobe*) yang berfungsi untuk merekatkan *glazure* dengan *body*. Pasta digunakan *colour stain* dan medium minyak diterapkan untuk aplikasi pada *screen*.

#### *Milling section*

Bahan pembuat *engobe* dan *glaze*, dicampur dan disuspensikan dengan *ball mill* menggunakan batu *allubite* sebagai media penggiling. Tujuan dimilling yaitu agar material tersebut hancur dan menyatu untuk siap mencapai *spect*.

*Press section*, proses dimana *powder* yang dihasilkan *body preparation* lalu dicetak pada proses ini menjadi keramik mentah (*green tile*). Tahapan *press*:

#### Pengepresan *powder*

*Powder* yang disilo ditampung dalam *hopper press*, dialirkan melalui pipa masuk kedalam filter yaitu alat untuk mengisi *powder* ke alat cetakan. Kemudian setelah cetakan terisi penuh maka *powder* siap untuk dibentuk dan dicetak sesuai ukuran yang diperlukan.

#### Proses pengeringan / *drier*

Setelah *powder* dicetak, terbentuklah *green tile*. Kemudian *green tile* tersebut dimasukkan ke mesin *drier* untuk pengeringan dengan bantuan rol. *Green tile* yang sudah keluar dari *drier* dinamakan dengan *drier tile*.

*Glaze application*, proses aplikasi *glazure* terhadap *green tile*. Dimana kedua sisi *tile* melewati *brushing* agar semua permukaan menjadi bersih dari *defect*. Tahap *glaze application*:

#### *Engobing*

*Green tile* yang lolos uji melewati *glazing line* untuk penyemprotan *engobe*. Berat *spray engobe* diatur sesuai dengan ketentuan laboratorium dan diatur oleh *valve* yang ada di *cabin* dimana dialirkan oleh selang dengan pompa tekan.

#### *Glazure*

Penyepraian *glazure* diatur dengan *valve* sesuai kebutuhan, agar pada *firing* nanti keramik tidak menjadi *reject*.

#### *Fixative*

Merupakan perekat untuk merekatkan antara *glazure* dengan pasta, yang perlu diperhatikan adalah pemberian *fixative* dengan mengatur *valve*.

#### *Printing*

*Green tile* yang telah di *glazure* diberi motif sehingga *green tile* lebih indah dan menarik. Proses *green tile* yang telah di *glazure* dilewatkan pada *flat printing machine*, secara otomatis mesin tersebut memberi motif pada permukaan *green tile*. Lalu disimpan dalam *storage car* untuk ditransfer ke *firing section*.

*Firing*, proses pembakaran *green tile* berglasur menjadi *fired tile* (keramik matang). Prosesnya keramik mentah dari *roller mattick* dipindahkan ke *roller kiln*. Dibagian inilah berbagai bahan yang terdapat pada badan maupun glazur keramik mengalami perubahan. Tahap *firing*:

#### *Initial zone* (200-400°C)

Sebelum masuk *zone* ini jarak keramik diatur agar penyerapan panas dapat terjadi dengan optimal. *Initial zone* merupakan daerah dimana keramik mulai dikondisikan agar tahan pada suhu tinggi dengan menghilangkan kandungan air, agar tidak mengalami kecacatan saat keluar pembakaran. Pengeringan *tile* sangat diperlukan pada proses ini karena setelah diaplikasikan kandungan air pada *tile* meningkat.

#### *Pre-heating* (700-900°C)

Mengeluarkan sisa pembakaran (zat *organic* yang jika tidak dikeluarkan membuat keramik menjadi jelek). Keramik melewati proses *pre-heating* berfungsi untuk menurunkan kadar air, untuk menghindari keretakan dan menguapkan bahan *organic* seperti unsur karbon dan diikuti dengan melelehnya *glazure* pada keramik akibat temperatur mendadak.

#### *Firing zone* (900-1180°C)

Pada *zone* ini badan dan *glazure* keramik telah matang dan kondisinya telah stabil, tidak ada perubahan size. Suhu dijaga dengan konsisten untuk menghindari *over heating* yang dapat menyebabkan cacat pada keramik, selain itu temperatur yang tinggi dapat menyebabkan efek *shadding*, warna terlalu gelap.

#### *Rapid cooling zone* (1170-620°C)

Keramik masuk area pendinginan dengan adanya *supply* udara.

#### *Cooling* (620-580°C)

Udara panas dihisap dari keramik dan dialirkan udara dingin dari *blower* melalui pipa. Tekanan udara yang terlalu besar, temperatur pendinginan yang kurang seimbang dan *moisture content* dapat menyebabkan *cooling track*.

#### *Final cooling zone* (< 580°C)

Pendinginan terakhir, udara dihembuskan dari luar permukaan keramik. *Quality control* mengecek *fired tile*, apabila ada penyimpangan dilaporkan ke bagian produksi dan laboratorium.

*Sorting and packing*, proses paling akhir pada pembuatan keramik. Tahap *sorting and packing*:

#### *Sorting section*

Keramik yang telah jadi kemudian akan diseleksi, dan dipilih berdasarkan kualitas. Sebelumnya *tile* dikeluarkan dari car, kemudian melewati *brudhing* untuk membersihkan bagian permukaan keramik. Penyortiran *surface depect tile* dengan manual yaitu operator. Tetapi untuk penyortiran cembung dan cekung keramik melihatnya dengan menggunakan calibre. Saat melewati calibre, keramik dipilih berdasarkan kualitas I, kualitas II dan kualitas III. Penyeleksian dan pemilahan *tile* ini berdasarkan warna serta kecacatan yang terdeteksi oleh mesin *stacker*.

#### *Packing section*

Proses pengemasan keramik yang sudah jadi kemudian dipisahkan berdasarkan kualitas. Setelah *tile* dibungkus didalam *box* menurut ukuran atau banyaknya keramik, kemudian ditempatkan diatas *fallet*, siap dibawa ke *ware house*. Keramik yang *riject* tidak dikemas, namun dikembalikan ketempat penyimpanan diolah kembali.

### Proses Kerja Bagian *Sorting and Packing*

Pada bagian ini berfungsi untuk menyeleksi dan mengemas keramik menurut kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan. *Section* ini merupakan *section finishing/* pengepakan paling akhir pada proses pembuatan keramik lantai. PT. Dharma Perkasa Gemilang. *Sorting Section*, keluaran keramik dari proses *cutting*, *tile* masuk ke bagian sortir *tile* yang ditahan oleh alat *scraper* yang berfungsi menahan *tile* agar tidak menumpuk pada saat masuk ke bagian *sortir*. Semua *tile* disortir dengan manusia (mengetahui adanya *defect* dengan memberi coretan pada jenis *tile*) mengandalkan kecepatan tangan dan

mata. *Tile* yang mungkin mempunyai cacat permukaan, hasil *cutting* tidak sesuai standar, dan tidak presisi dikategorikan menjadi KW 1 atau KW 2. *Packing Section*, pada bagian ini, pekeja bertugas mengemas dan memberikan kode tanggal pembuatan. Keramik dikemas berdasarkan kualitasnya. Setelah dibungkus didalam boks menurut kualitasnya, kemudian keramik ditempatkan diatas *Palleting*, dan siap dibawa ke *warehouse*. Untuk keramik yang mengalami reject, tidak dikemas, namun dikembalikan ketempat penyimpanan untuk diolah kembali.

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang ada dalam penelitian ini adalah berdasarkan umur dan masa kerja responden pada bagian *sorting and packing*.

Responden dalam penelitian ini adalah para tenaga kerja tidak tetap bagian *sorting and packing* di PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa timur, sebanyak 13 orang pekerja, dengan semua pekerja berjenis kelamin laki-laki dan kondisi kesehatan baik, karena seseorang yang sedang menderita sakit akan mudah terpengaruh oleh efek lingkungan.

Hasil distribusi karakteristik responden pada bagian *sorting and packing* adalah sebagai berikut,

Karakteristik responden berdasarkan usia dibagi menjadi tiga kelompok usia yaitu, kelompok usia 20 sampai 30 tahun, kelompok usia 31 tahun sampai 40 tahun, dan kelompok usia 41 sampai 50 tahun.

**Tabel 1.** Usia Responden

Usia	Jumlah	%
20 – 30 Tahun	7	53,8%
31 – 40 Tahun	5	38,5%
41 – 50 Tahun	1	7,7%
<b>Jumlah</b>	13	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi usia responden terbanyak terdapat pada kategori usia 20 – 30 tahun sebanyak 7 orang pekerja dengan prosentase 53,8%.

Karakteristik responden berdasarkan masa kerja pekerja dilihat dari lamanya bekerja pada bagian *sorting and packing* keramik, dibagi menjadi dua kelompok yaitu, masa kerja baru (satu sampai tiga tahun) dan masa kerja lama (lebih dari tiga tahun) dari kuesioner didapatkan karakteristik

responden berdasarkan masa kerja responden sebagai berikut

**Tabel 2.** Masa Kerja Responden

Masa Kerja	Jumlah	%
1 – 3 Tahun	9	69,2%
> 3 Tahun	4	30,8%
<b>Jumlah</b>	13	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa terbanyak terdapat pada masa kerja baru (1 – 3 tahun) sebanyak 9 orang responden dengan prosentase 69,2%.

### Motivasi Kerja

Indikator motivasi kerja dibagi menjadi sepuluh indikator, yang terdiri dari indikator kebutuhan, tujuan, sikap, kemampuan, pembayaran atau gaji, keamanan pekerjaan, sesama pekerja, pengawasan, pujian, pekerjaan itu sendiri. Distribusi responden berdasarkan prosentase skor indikator motivasi kerja adalah sebagai berikut

**Tabel 3.** Aspek Motivasi Kerja

No	Indikator Motivasi Kerja	% Skor	Kriteria
1.	Kebutuhan	85%	Tinggi
2.	Tujuan	90%	Tinggi
3.	Sikap	73%	Sedang
4.	Kemampuan	86%	Tinggi
5.	Pembayaran atau gaji	72%	Sedang
6.	Keamanan pekerjaan	78%	Tinggi
7.	Sesama pekerja	84%	Tinggi
8.	Pengawasan	65%	Sedang
9.	Pujian	80%	Tinggi
10.	Pekerjaan itu sendiri	77%	Tinggi

Berdasarkan prosentase skor indikator motivasi kerja menunjukkan hasil tertinggi adalah pada indikator tujuan sebesar 90% dengan kriteria tinggi.

Motivasi kerja dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi tiga kriteria yaitu rendah dengan skor 25 – 55, sedang dengan skor 56 – 75, dan tinggi apabila skor yang diperoleh sebesar 76 – 100. Hasil penelitian diperoleh data distribusi responden berdasarkan motivasi kerja sebagai berikut:

**Tabel 4.** Tabel Motivasi Kerja

No	Kriteria	Jumlah	%
1.	Sedang	5	38,5%
2.	Tinggi	8	61,5%
<b>Total</b>		13	100%

Tabel 4 menunjukkan bahwa Berdasarkan kategori motivasi kerja diatas, menunjukkan hasil terbanyak terdapat pada kriteria motivasi kerja tinggi sebanyak delapan orang responden dengan prosentase 61,5%.

### Produktivitas Kerja

**Tabel 6.** Tabulasi silang motivasi kerja dan produktivitas kerja.

Moti-vasi Kerja	Produktivitas Kerja			
	Ren-dah	%	Ting-gi	%
sedang	5	100%	0	0%
tinggi	2	25%	6	75%

Berdasarkan tabulasi silang pada tabel 6, dapat diketahui bahwa motivasi kerja bagian *sorting and packing* keramik pada kategori motivasi kerja sedang dengan produktivitas rendah sebanyak 5 responden dengan prosentase sebesar 100%, sedangkan untuk kategori motivasi kerja tinggi dengan produktivitas tinggi terdapat 6 responden dengan prosentase 75%, dan motivasi kerja tinggi dengan produktivitas yang rendah sebanyak 2 responden dengan prosentase 25%.

Hasil uji statistik dengan menggunakan Korelasi *spearman* menunjukkan bahwa maka didapat *p value* lebih kecil dari 0,01 ( $0,004 < 0,01$ ) sehingga  $H_a$  diterima yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara motivasi kerja dengan produktivitas kerja tenaga kerja bagian *sorting and packing* di PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa timur.

Produktivitas kerja dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi dua kriteria yaitu, tinggi apabila skor  $P \geq 1$  dan rendah apabila diperoleh skor  $P < 1$ . Dari hasil penelitian diperoleh data distribusi responden berdasarkan produktivitas kerja sebagai berikut:

**Tabel 5.** Produktivitas Kerja

No.	Interval	Kriteria	Jumlah	%
1.	$P \geq 1$	Tinggi	6	46,2%
2.	$P < 1$	Rendah	7	53,8%
<b>Jumlah</b>			13	100%

Tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas produktivitas kerja Berdasarkan kategori produktivitas kerja diatas, menunjukkan hasil terbanyak terdapat pada produktivitas rendah sebanyak tujuh orang responden dengan prosentase 53,8%.

### Hubungan Motivasi Kerja dengan Produktivitas Kerja

Hasil tabulasi silang antara motivasi kerja dan produktivitas kerja tenaga kerja bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur adalah sebagai berikut:

### PEMBAHASAN

Usia adalah jumlah tahun hidup responden sejak lahir sampai ulang tahun terakhir yang dihitung berdasarkan tahun. Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap pekerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, menunjukkan bahwa usia responden terbanyak adalah 20 – 30 tahun yaitu sebanyak tujuh orang dengan persentase 53,8% dari pekerja borongan tersebut.

Menurut Undang – Undang Nomor 13 Tahun 2003 menyatakan bahwa, tenaga kerja adalah seluruh jumlah penduduk yang dianggap dapat bekerja dan sanggup bekerja yaitu mereka yang berusia antara 15 tahun sampai dengan 64 tahun. Maka, dapat disimpulkan bahwa usia pekerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma

Perkasa Gemilang sudah termasuk kedalam golongan angkatan kerja dengan usia produktif.

Usia pekerja bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang memiliki jumlah pekerja terbanyak dengan kategori usia dewasa muda (20 – 30 tahun), kategori tersebut mempunyai kesempatan bagi perusahaan untuk memiliki hasil kerja yang maksimal dari pekerjanya, selain itu usia pekerja PT. Dharma Perkasa Gemilang juga memungkinkan pekerja memiliki motivasi kerja yang relatif tinggi dibandingkan dengan usia kerja dibawahnya, karena merupakan periode pertumbuhan fungsi tubuh dalam tingkat yang optimal, dibarengi tingkat kematangan emosional, intelektual, dan sosial. Pekerja yang memiliki usia lebih muda belum bisa berpikir secara realitas, sehingga seringkali mengalami kekecewaan dalam bekerja, hal ini menyebabkan rendahnya motivasi kerja, (Mangkunegara, 2005). Semakin meningkat usia seseorang semakin meningkat pula kedewasaan secara teknis dan psikologis seseorang yang menunjukkan kematangan jiwa seseorang. Selain itu peningkatan juga terjadi terhadap kebijaksanaan kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan, berpikir rasional, mengendalikan emosi, dan bertoleransi terhadap pandangan orang lain, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan motivasinya (Siagian, 2004).

Masa kerja adalah lamanya seseorang bekerja pada suatu organisasi, dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap pekerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan masa kerja terbanyak adalah masa kerja baru yaitu satu hingga tiga tahun lama bekerja dengan jumlah sembilan orang pekerja dan presentase sebesar 69,2%. Banyaknya pekerja yang masuk dalam kategori masa kerja baru dikarenakan sistem kerja tidak dilakukan setiap saat, namun pekerja borongan tersebut bekerja saat pabrik mengganti produksi keramik dari ukuran 40 X 40 cm dengan ukuran keramik 60 X 60 cm dan ukuran tersebut hanya berjalan selama satu bulan masa produksi, setelah itu pekerja borongan berhenti bekerja dan kembali bekerja setelah dua bulan kemudian.

Seiring dengan penambahan masa kerja diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Masa kerja perlu diketahui karena dapat menjadi salah satu indikator tentang kecenderungan para pekerja. Semakin lama seorang pekerja bekerja atau berkarya, semakin tinggi pula produktifitasnya karena pekerja tersebut semakin berpengalaman dalam menyelesaikan tugas yang telah dipercayakan kepadanya (Sondang, 2004).

Motivasi kerja merupakan sebuah proses dimana kebutuhan seseorang mendorong dirinya untuk melakukan serangkaian kegiatan yang mengarah pada tercapainya tujuan tertentu (Munandar, 1995). Maka dengan adanya pengakuan dan potensi yang dicapai berupa insentif, adanya kesempatan bagi karyawan untuk mengembangkan

dirinya melalui pelatihan, dengan kondisi pekerjaan yang cukup menyenangkan dan tempat kerja yang nyaman, didukung oleh hubungan kerja yang harmonis serta adanya jaminan keselamatan kerja dan sistem penggajian yang baik akan mendorong tenaga kerja untuk melakukan pekerjaannya dengan penuh tanggung jawab. Tingginya tanggung jawab para karyawan membawa konsekuensi yang ditunjukkan dengan pencapaian hasil produksi yang sesuai dengan target atau melebihi target yang ditentukan.

Pengukuran variabel motivasi menggunakan sepuluh indikator, yaitu kebutuhan, tujuan, sikap, kemampuan, pembayaran atau gaji, keamanan pekerjaan, sesama pekerja, pengawasan, pujian, dan pekerjaan itu sendiri. Berdasarkan tabel 5.3 dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap pekerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang dengan jumlah responden sebanyak 13 orang, dapat dilihat bahwa motivasi kerja karyawan paling tinggi terdapat pada indikator tujuan dengan persentase 90% dan termasuk dalam kategori tinggi, secara keseluruhan pekerja borongan dibagian ini memiliki motivasi tinggi dengan persentase sebesar 61,5%.

Penjelasan dari masing-masing indikator yaitu, (1) Kebutuhan (85%) tergolong tinggi, kebutuhan berprestasi merupakan kebutuhan untuk mencapai sukses, yang diukur berdasarkan standar kesempurnaan dalam diri seseorang. Kebutuhan ini berhubungan erat dengan pekerjaan dalam mengarahkan tingkah laku pada usaha untuk mencapai prestasi tertentu (Moh. As'ad, 2004:53); (2) Tujuan (90%) tergolong tinggi. Adanya tujuan dan minat yang tinggi yang dimiliki oleh karyawan terhadap pekerjaan yang dijalani sehingga akan menimbulkan motivasi dalam bekerja, dalam hal ini karyawan mempunyai tujuan untuk memperoleh kesuksesan dan memajukan perusahaan; (3) Sikap (73%) tergolong sedang, motivasi berdasarkan sikap menyangkut bagaimana orang berpikir dan merasa. Motivasi berdasarkan sikap adalah keyakinan diri mereka, kepercayaan diri mereka, sikap mereka terhadap kehidupan positif maupun negatif. Motivasi berdasarkan sikap adalah bagaimana mereka merasakan masa depan dan bagaimana mereka bereaksi terhadap masa lampau. Dalam penelitian ini sikap yang dimiliki responden terhadap pekerjaan tergolong baik yaitu bekerja keras dan pantang menyerah, sehingga mempunyai rasa tanggung jawab terhadap pekerjaannya; (4) Kemampuan (86%) tergolong tinggi, adanya kesempatan yang diberikan perusahaan kepada responden untuk mengembangkan kemampuannya; (5) Pembayaran atau Gaji (72%) tergolong sedang, pemberian kompensasi bentuk uang sebagai motivasi kepada tenaga kerja (6) Keamanan pekerjaan (78%) tergolong tinggi; (7) Sesama Pekerja (84%) tergolong tinggi, sesuai dengan pendapat (Suyanto, 2008:60), bahwa seseorang yang memiliki keinginan untuk

membentuk persahabatan, cinta dan rasa saling memiliki. Keinginan untuk memiliki hubungan persahabatan atau hubungan antara manusia secara dekat, mereka berkeinginan untuk disukai dan diterima orang lain. Hubungan kerja antara sesama pekerja dan atasan yang terjalin harmonis dan rasa kekeluargaan; (8) Pengawasan (65%) tergolong sedang, adanya pengawasan yang dilakukan oleh pimpinan perusahaan, sehingga akan memotivasi karyawan untuk bekerja lebih baik lagi; (9) Pujian (80%) tergolong tinggi, adanya pujian yang diberikan atasan kepada karyawan yang memiliki prestasi atau kinerja yang bagus; (10) Pekerjaan itu sendiri (77%) tergolong tinggi, menurut Robert Kreiter dan Angelo Kinicki (2005:251) bahwa, satu pekerjaan yang membosankan dan monoton menghalangi motivasi untuk berprestasi baik, sedangkan suatu pekerjaan yang menantang akan meningkatkan motivasi. Tiga hal yang terdapat dalam suatu pekerjaan yang menantang adalah keragaman, ekonomi, dan wewenang mengambil keputusan. Dua hal yang umum digunakan untuk menambahkan keragaman dan tantangan pada pekerjaan rutin adalah pengayaan pekerjaan (atau merancang ulang pekerjaan) dan rotasi pekerjaan.

Berdasarkan teori motivasi kerja dari McClelland, hasil tertinggi dari indikator tujuan yang merupakan penjabaran dari pekerja yang berani mengambil risiko, sanggup mengambil alih tanggung jawab, senang bekerja keras, dapat dilihat bahwa pekerja borongan di PT. Dhrama Perkasa Gemilang merupakan pekerja yang memiliki motivasi kerja yang tinggi. Hal ini akan menimbulkan kebutuhan berprestasi karyawan karena ingin mengerjakan sesuatu dengan lebih baik. Setiap pekerja yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih produktif daripada individu yang memiliki motivasi yang rendah.

Produktivitas kerja adalah efisiensi proses menghasilkan dari sumber daya yang digunakan. Produktivitas seringkali juga diidentifikasi dengan efisiensi dalam arti suatu rasio antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*) (Pandji Anoraga, 2001). Jadi produktivitas adalah perbandingan secara ilmu hitung antara jumlah yang dihasilkan dari setiap jumlah sumber daya yang dipergunakan selama proses berlangsung (Sugeng Budiono, 2003).

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan terhadap tenaga kerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang sebanyak 13 orang, didapatkan tujuh orang (53,8%) memiliki kategori produktivitas rendah dan lima orang (38,5%) kategori produktivitas tinggi.

Dari hasil tersebut, dapat dijelaskan bahwa tinggi atau rendahnya produktivitas karyawan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor tidak hanya motivasi kerja saja, baik yang berhubungan dengan karyawan itu sendiri, maupun yang berhubungan dengan lingkungan perusahaan seperti, pendidikan,

ketrampilan, disiplin, sikap dan etika kerja, gizi dan kesehatan, dan masa kerja. Faktor-faktor tersebut saling mempengaruhi. Setiap faktor dapat mempengaruhi peningkatan produktivitas secara langsung maupun tidak langsung dengan pertama kali mempengaruhi salah satu faktor atau faktor-faktor lainnya (Ravianto, 2001). Upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan produktivitas kerja adalah dengan melakukan pelatihan yang merupakan unsur penting dari suatu proses perubahan. Tujuan diadakannya pelatihan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pekerja (Sinungan, 2000). Peningkatan produktivitas adalah perubahan seperangkat sikap mental dan kemauan, kebiasaan untuk memperbaiki cara kerja dari waktu ke waktu. Semakin tinggi tingkat keterampilan dari hasil pelatihan yang efektif dan efisien maka semakin tinggi ula tingkat produktivitasnya.

### Hubungan Motivasi Kerja dengan Produktivitas Kerja

Produktivitas merupakan suatu aspek yang penting bagi perusahaan karena apabila tenaga kerja dalam perusahaan mempunyai kerja yang tinggi, maka perusahaan akan memperoleh keuntungan. Untuk meningkatkan produktivitas kerja perlu adanya tenaga kerja yang memiliki ketrampilan dan keahlian kerja. Salah satu yang menjadi faktor terhadap tinggi rendahnya produktivitas adalah adanya motivasi kerja (Ravianto, 2001). Produktivitas kerja yang tinggi dapat dicapai jika didukung oleh para tenaga kerja yang mempunyai motivasi dan lingkungan kerja dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya. Motivasi dapat menimbulkan kemampuan bekerja serta bekerja sama, maka secara tidak langsung akan meningkatkan produktivitas. Sedangkan apabila motivasi karyawan lebih tinggi tetapi tidak didukung lingkungan kerja yang nyaman untuk bekerja maka hasil produktivitas kerja akan tidak baik (Malayu S.P, 2014). Berdasarkan teori tersebut dapat diasumsikan bahwa dengan motivasi kerja berpengaruh pula dengan peningkatan produktivitas kerja karyawan, sebaliknya dengan motivasi kerja yang menurun juga akan berpengaruh terhadap penurunan produktivitas kerja.

Dari hasil tabulasi silang dapat dilihat bahwa motivasi kerja bagian *sorting and packing* keramik pada kategori motivasi kerja sedang dengan produktivitas rendah sebanyak 5 responden dengan persentase sebesar 100%, sedangkan untuk kategori motivasi kerja tinggi dengan produktivitas tinggi terdapat 2 responden dengan prosentase 25%, dan motivasi kerja tinggi dengan produktivitas yang tinggi sebanyak 6 responden dengan prosentase 75%.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis menggunakan tabulasi silang dan korelasi *spearman* maka didapat *p value* lebih kecil dari 0,01 ( $0,004 < 0,01$ ) sehingga  $H_0$  diterima yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara motivasi kerja dengan produktivitas kerja tenaga kerja bagian *sorting and*

*packing* di PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa timur. Sedangkan jika dilihat dari hasil analisis korelasi sederhana ( $r$ ) didapat korelasi antara motivasi kerja dengan produktivitas kerja adalah sebesar 0,732, hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara motivasi kerja dengan produktivitas kerja. Sedangkan arah hubungan adalah positif karena nilai  $r$  positif, sehingga semakin tinggi motivasi kerja semakin meningkatkan produktivitas kerja.

Nampak jelas bahwa motivasi kerja memberikan peranan yang tinggi untuk meningkatkan produktivitas kerja. Seperti yang diungkapkan A.M. Sugeng Budiono, dkk (2003), bahwa seorang tenaga kerja dengan sikap mental, motivasi yang tinggi akan selalu memicu dirinya untuk bekerja lebih produktif. Motivasi kerja merupakan dorongan kehendak yang ada dalam diri tenaga kerja untuk berperilaku meningkatkan produktivitas kerja. Motivasi ini didasarkan atas keyakinan bahwa bekerja produktif akan memberikan manfaat bagi dirinya.

#### SIMPULAN

Umur dan Masa Kerja Responden. Responden adalah 13 orang tenaga kerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro, yang semua berjenis kelamin laki-laki. Usia responden paling banyak 20 tahun – 30 tahun. Masa kerja responden paling banyak satu hingga tiga tahun masa kerja. Hasil analisis perhitungan untuk 10 indikator motivasi kerja pada tenaga kerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro, didapatkan hasil terbanyak pada indikator tujuan dengan persentase 90% dan termasuk dalam kategori tinggi, secara keseluruhan pekerja borongan dibagian ini memiliki motivasi tinggi dengan persentase sebesar 61,5%. Produktivitas kerja pada tenaga kerja borongan bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro, didapatkan hasil terbanyak dengan kategori produktivitas rendah dengan jumlah 7 tenaga kerja dan persentase sebesar 53,8%. Terdapat hubungan antara motivasi kerja dengan produktivitas kerja tenaga kerja bagian *sorting and packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro. Saran yang dapat diberikan adalah Peningkatan motivasi kerja untuk memperoleh produktivitas tinggi, yaitu dengan meningkatkan kualitas pengawasan berupa kegiatan evaluasi secara berkala terhadap kinerja pekerja. Peningkatan pembayaran gaji bagi pekerja sesuai dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 68 Tahun 2015, bahwa Upah Minimum Kabupaten/ Kota (UMK) Kabupaten Mojokerto sebesar Rp. 3.030.000,00, sehingga dapat meningkatkan motivasi dalam bekerja. Peningkatan produktivitas kerja karyawan dapat dilakukan dengan cara melakukan pelatihan terkait pekerjaannya yang bertujuan untuk

meningkatkan kemampuan dan keahlian para pekerja.

#### DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Sugeng Budiono, dkk., 2003. *Bunga Rampai Hiperkes dan Kesehatan Kerja*. Semarang: Badan Penerbit Undip.
- Anies, 2005. *Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta: Kelompok Gramedia.
- Anoraga, P., 2001. *Psikologi Kerja*. Jakarta: PT. Rineka Cipta,
- Arikunto S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Ed Revisi VI. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azwar, S, 2008. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- B. Uno, Hamzah, 2013. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis Di Bidang Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Dahlan S., 2004. *Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: PT Arkans.
- Handoko, T. H., 2007. *Manajemen Personalialia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Haji Masagung.
- Hasibuan, H. Malayu SP, 2010. *Organisasi dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. Jakarta Penerbit: Bumi Aksara
- J. Ravianto, 2001. *Produktivitas dan Tenaga Kerja Indonesia, Seri Produktivitas 2*. Jakarta : Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas
- Mangkunegara, Anwar Prabu AA, 2005. *Perencanaan & Pengembangan SDM*. Bandung. Penerbit: PT. Refika Aditama.
- Munandar, A.S., 1995. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Notoatmodjo S., 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Putri, R.A.. 2016. Hubungan Motivasi Kerja dengan Produktivitas Kerja Tenaga Kerja Bagian *Sorting and Packing* PT. Dharma Perkasa Gemilang, Muliakeramik Group, Ngoro – Jawa Timur.
- Sastrohadiwiryono, S, 2005. *Menejemen Tenaga Kerja Indonesia*. Jakarta: PT. Cipta.
- Siagian, Sondang P., 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta. Penerbit: Bumi Aksara
- Sinungan, M, 2003. *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono, 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suma'mur P.K., 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung.
- Suyanto, B., 2005. *Metode Penelitian Sosial: Bergabai Alternatif Pendekatan*. Jakarta : Prenada Media

Tarwaka, dkk., 2004. *Ergonomi untuk Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA Press  
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun

2003 tentang Ketenagakerjaan.  
Wursanto, 2003. *Dasar-Dasar Ilmu Organisasi*. Yogyakarta: Andi Offset.