

HUBUNGAN ANTARA STATUS KEBUGARAN JASMANI DAN STATUS GIZI TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEKERJA PEMBUAT BUIS BETON DI DUSUN BLAWONG I, TRIMULYO, JETIS, BANTUL

CORRELATION BETWEEN PHYSICAL FITNESS STATUS AND NUTRITION STATUS TOWARDS PRODUCTIVITY OF THE STONE WORKERS IN BLAWONG I, TRIMULYO, JETIS, BANTUL

Oleh: Hari Wahyono, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

Email : hariwahyono94@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status kebugaran jasmani dan status gizi terhadap produktivitas kerja pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I, Trimulyo, Jetis, Bantul. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasi *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I, Trimulyo, Jetis, Bantul. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 diperoleh dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi *product moment* dan uji regresi ($\alpha=0,05$). Hasil uji korelasi menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan jantung-paru dengan produktivitas kerja ($p=0,005$) dan ($r=0,743$), kekuatan otot tungkai dengan produktivitas kerja ($p=0,030$) dan ($r=0,559$), kekuatan otot lengan dengan produktivitas kerja ($p=0,002$) dan ($r=0,729$), kelentukan dengan produktivitas kerja ($p=0,009$) dan ($r=0,647$), persentase lemak dengan produktivitas kerja ($p=0,033$) dan ($r=-0,551$). Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan produktivitas kerja ($p=0,040$) dan ($r=0,536$). Hasil uji regresi menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status kebugaran jasmani dan status gizi dengan produktivitas kerja ($p=0,004$).

Kata kunci: Status Kebugaran Jasmani, Status Gizi, dan Produktivitas Kerja

Abstract

The purpose of the research is to find out the correlation between fitness status and nutritional status towards productivity of the stone workers in Blawong I, Trimulyo, Jetis, Bantul. The research design used was cross sectional observation research. The research population was all of the stone workers in Blawong I, Trimulyo, Jetis, Bantul. The research samples were 15 workers who were included by purposive sampling technique. The data analysis employed product moment correlation test and regression test ($\alpha=0,05$). The correlation test shows that there is significant correlation between VO_2 max and productivity ($p=0,005$ and $r=0,743$), legs strength and productivity ($p=0,03$ and $r=0,559$), arms strength and productivity ($p=0,002$ and $r=0,729$), flexibility and productivity ($p=0,009$ and $r=0,647$), fat percentage and productivity ($p=0,033$ and $r=-0,551$). There is significant correlation between nutritional status and productivity ($p=0,04$ and $r=0,536$). The result of regression test shows that there is a significant correlation between physical fitness status and nutritional status towards the working productivity ($p=0,004$).

Keyword: *Physical fitness Status, Nutritional status, and Productivity*

PENDAHULUAN

Era persaingan industri serta globalisasi seperti sekarang ini tuntutan kerja juga semakin meningkat. Setiap orang dituntut untuk memaksimalkan potensi sumber daya manusia yang dimiliki termasuk didalamnya potensi fisik. Tingkat kebugaran jasmani setiap individu berbeda-beda tergantung aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari. Standar kebugaran jasmani setiap orang tentu saja berbeda untuk setiap orang. Dengan kemampuan fisik yang prima atau bugar, tuntutan pekerjaan yang dihadapi tentu akan mudah dihadapi karena modal dasar yang dimiliki yaitu fisik dapat berfungsi secara optimal.

Produktivitas kerja seseorang tenaga kerja merupakan hasil nyata dalam lingkungan kerja yang nyata untuk setiap satuan waktu. Produktivitas kerja dapat dipengaruhi oleh kapasitas kerja (umur, jenis kelamin, kebugaran jasmani, status gizi, antropometri), beban kerja, dan beban tambahan kerja karena faktor fisik, kimia, biologis, dan sosial (Eko Haris, 2012: 146).

Produktivitas kerja setiap orang berbeda, salah satunya tergantung pada ketersediaan zat gizi dalam tubuh. Konsumsi makanan tiap hari merupakan dasar yang menentukan keadaan gizi seseorang. Pekerja yang mempunyai asupan gizi baik maka akan berpengaruh pada kondisi tubuhnya sehingga produktivitas kerja juga akan jadi lebih baik.

Gizi kerja merupakan salah satu syarat untuk mencaai derajat kesehatan yang optimal, khususnya bagi masyarakat pekerja (Sri Rahayu, 2012:75). Salah satu upaya yang mempunyai dampak cukup penting

dalam meningkatkan sumber daya manusia adalah peningkatan status gizi. Status gizi yang baik juga akan mempengaruhi produktivitas kerja seseorang. Peningkatan status gizi diarahkan pada peningkatan intelektulitas, produktivitas kerja, prestasi belajar, dan prestasi olahraga (Eko Haris, 2012: 146). Status gizi yang baik juga akan mempengaruhi produktivitas kerja seseorang. Peningkatan status gizi diarahkan pada peningkatan intelektulitas, produktivitas kerja, prestasi belajar, dan prestasi olahraga (Eko Haris, 2012: 146).

Makanan bagi pekerja berat ibarat bensin untuk kendaraan bermotor. Pekerja harus memperhatikan asupan gizi yang masuk dalam tubuh. Pekerja makan bukan sekedar memperoleh rasa kenyang tapi harus memperhatikan nilai gizi dalam makanan. Perilaku sehat dapat dilakukan dengan cara mengkonsumsi sayuran, buah-buahan dan olahraga teratur yang akan berhubungan dengan kebiasaan, gaya hidup yang sehat dan mengontrol tingkat stres (Wynn Gillan, 2005: 58).

Selain status gizi, tingkat kebugaran pekerja juga harus menjadi perhatian. Kebugaran yang baik sudah menjadi modal awal untuk maju dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan atau kegiatan lain, yang mana aktivitas dapat dilakukan berulang-ulang dalam waktu yang relatif lama tanpa menimbulkan kelelahan fisik yang berarti (Djoko Pekik I, 2000:9). Status gizi sangat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran seseorang. Pemeliharaan dan perbaikan sel-sel otot yang rusak dapat berjalan dengan baik jika seseorang mempunyai asupan gizi yang baik. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan

kesehatan terdiri dari daya tahan jantung-paru, kekuatan otot, kelentukan, dan komposisi tubuh. Kebugaran jasmani yang baik akan sangat berpengaruh pada produktivitas kerja. Pekerja memerlukan tingkat kebugaran agar tidak mudah kelelahan dan tidak mudah terkena cedera yang timbul akibat kelelahan fisik.

Meningkatkan status kebugaran salah satunya dapat dilakukan dengan cara berolahraga secara teratur. Aktivitas bekerja berbeda dengan aktivitas olahraga. Semua bentuk kegiatan manusia selalu memerlukan dukungan fisik/jasmani, sehingga masalah kemampuan fisik/jasmani merupakan faktor dasar bagi setiap aktivitas manusia (Santosa dan Dikdik, 2013: 21). Menurut Matthew (2003:31) peningkatan tingkat kebugaran dapat mempengaruhi produktivitas karyawan, kepuasan kerja dan kehadiran karyawan.

Dari hasil observasi dan wawancara langsung yang dilakukan oleh peneliti kepada pemilik dan pekerja pembuat bus beton banyak yang mengeluh bahwa hasil produk yang dapat dihasilkan jumlahnya tidak menentu. Kondisi pekerja tidak selalu dalam kondisi prima. Hal tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya yaitu status kebugaran dan status gizi pekerja yang masih kurang. Dalam pembuatan bus beton pekerja lebih banyak menggunakan fisik. Oleh karena itu pekerja dituntut untuk memiliki kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik yang baik dapat diperoleh dengan cara makan

makanan yang bergizi dan aktivitas fisik/olahraga yang teratur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status kebugaran jasmani dan status gizi terhadap produktivitas kerja para pekerja. Manfaat yang dapat diperoleh dari diketahuinya hubungan status kebugaran dan status gizi terhadap produktivitas kerja adalah: 1) agar pekerja mengetahui bahwa kebugaran dan status gizi merupakan faktor yang dapat meningkatkan produktivitas kerja, 2) sebagai tolak ukur bagi pengusaha dalam pencarian pekerja/karyawan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional *cross sectional*. Variabel bebas yang diteliti adalah status kebugaran jasmani dan status gizi. Variabel terikatnya adalah produktivitas kerja. Metode pengambilan data yang digunakan adalah survei dengan teknik tes dan pengukuran.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada hari Sabtu, 23 April 2016 di Dusun Blawong I, Jetis, Trimulyo, Bantul. Pemilihan hari dan tanggal disesuaikan dengan kesepakatan antara peneliti dan pekerja.

Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja pembuat bus beton di Dusun Blawong I, Jetis, Trimulyo, Bantul. Sampel

dalam penelitian ini berjumlah 15 pekerja. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Pemilihan sampel memperhatikan umur dan lama bekerja sebagai pembuat buis beton.

Prosedur

Penelitian ini merupakan penelitian observasional *cross sectional*. Metode pengambilan data yang digunakan adalah survei dengan teknik tes dan pengukuran.

Pengukuran status kebugaran dengan dilihat dan diukur dari semua komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan, yaitu daya tahan jantung-paru, kekuatan otot, kelentukan, persentase lemak. Daya tahan jantung-paru diambil dengan cara naik turun bangku setinggi 40 cm selama maksimal 5 menit kemudian diukur denyut nadinya. Pelaksanaanya yaitu 1) Naik turun bangku dilakukan selama 5 menit. saat aba-aba stop, tubuh harus dalam keadaan tegak. Kemudian istirahat duduk selama 1 menit Naik turun bangku dilakukan selama 5 menit. saat aba-aba stop, tubuh harus dalam keadaan tegak. Kemudian istirahat duduk selama 1 menit, 2) Setelah itu hitung denyut nadinya selama 30 detik.

Kekuatan otot diukur pada kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai. Kekuatan otot lengan diukur dengan cara: 1) Berdiri tegak dengan kedua tungkai membuka selebar bahu, 2) *Expanding dynamometer* dipegang dengan kedua tangan didepan dada, 3) alat menghadap kedepan dan kedua siku

ditekuk kesamping, 4) tarik sekuat-kuatnya *expanding dynamometer*. Tangan tidak boleh menyentuh Kekuatan otot tungkai diukur dengan cara: 1) berdiri diatas leg dynamometer, badan tegak, tangan memegang handel, kaki ditekuk membentuk sudut kurang lebih 45 derajat, 2) tarik handel dengan meluruskan kaki sampai tegak.

Kelentukan diukur dengan cara: 1) duduk dengankaki lurus, 2) mendorong mistar pada alat ukur *sit and reach dynamometer*. Persentase lemak diukur pada bagian tubuh *biceps, triceps, subscapula, suprailiaca*. Keempat bagian tersebut diukur menggunakan *skinfold caliper* dengan cara: 1) pegang kulit dan dasar dari bagian yang akan diukur dengan tangan kiri sehingga yang dijepit hanya lipatan kulit dan lemaknya, 2) Tempatkan caliper kurang lebih 0,5 cm dari ujung jari, lepas caliper dan baca hasilnya.

Penimbangan berat badan dilakukan dengan cara: 1) Penimbangan dilakukan subyek dengan pakaian olahraga tanpa alas, 2) Subyek berdiri diatas timbangan tidak berpegangan benda apapun. Pengukuran tinggi badan dengan cara: 1) Subyek berdiri tegak tanpa alas kaki, tumit, pantat, dan bahu menekan stadiometer, 2) Kedua tumit rata dengan lengan tergantung bebas disamping badan. Pengukuran produktivitas kerja dengan cara memantau dan mencatat hasil buis beton yang dapat dihasilkan oleh pekerja dalam 7 jam setiap harinya selama 7 hari.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi status kebugaran jasmani dan status gizi adalah sebagai berikut:

- a) *Leg dynamometer*
- b) *Expanding dynamometer*
- c) *Sit and reach dynamometer*
- d) *Skinfold caliper*
- e) *Stadiometer*
- f) Timbangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan teknik pengambilan data tes dan pengukuran. Pengukuran dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengukur daya tahan jantung-paru, kekuatan otot, kelentukan, ersentase lemak tubuh, dan indeks masa tubuh (IMT).

Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji korelasi product moment person dan uji regresi untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Deskripsi variabel

variabel	N	%
Umur (tahun)		
25-30	5	33,3
31-35	7	46,7
36-40	3	20,0
Tinggi badan		
155-160	4	27,7
161-165	9	60,0
166-170	2	13,3

Berat badan		
50-55	3	20
56-60	9	60
61-65	3	20

IMT		
Sangat kurus	0	0
Kurus	0	0
Normal	15	100
Gemuk	0	0
Sangat gemuk	0	0

Daya tahan jantung-paru		
Baik	12	80
Rata-rata	3	20
Jelak	0	0

Kekuatan otot tungkai		
Sangat baik	4	26,7
Baik	6	40
Sedang	5	33,3
Kurang	0	0
Kurang sekali	0	0

Kekuatan otot lengan		
Sangat baik	5	33,3
Baik	10	66,7
sedang	0	0
Kurang	0	0
Kurang sekali	0	0

Kelentukan		
Sangat baik	15	100
Baik	0	0
Sedang	0	0
Kurang	0	0
Kurang sekali	0	0

Persentase lemak		
Sangat rendah	14	93,3
Rendah	1	6,7
Rata-rata	0	0
Tinggi	0	0
Sangat tinggi	0	0

Produktivitas kerja		
Sangat tinggi	1	6,7
Tinggi	4	26,7
Sedang	5	33,7
Rendah	4	26,7
Sangat rendah	1	6,7

Dari hasil data penelitian diatas menunjukkan bahwa status gizi yang dimiliki oleh semua pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I termasuk dalam kategori normal. Status kebugaran jasmani yang dilihat dari komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan yang dimiliki oleh pekerja pembuat buis beton mayoritas dalam kategori baik. produktivitas kerja yang dimiliki oleh pekerja pembuat buis beton mayoritas dalam kategori sedang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisa data menggunakan uji korelasi *product moment* yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil uji korelasi *product moment*

Variabel	r_{xy}	P
IMT	,536	0,040*
Daya tahan jantung-paru	,743	0,002*
Kekuatan otot tungkai	,559	0,030*

Kekuatan otot lengan	,729	0.0028*
Kelentukan	,647	0,009*
Persentase lemak	-,551	0,033*

Keterangan:

*= hasil korelasi berhubungan

Tabel 3. hasil uji regresi

Model	F	Sig.
Regression	8,394	,004 _b

Dari hasil uji korelasi diatas menunjuka bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan produktivitas kerja pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I. Dari berbagai penelitian yang dilakukan ternyata gizi mempunyai kaitan dengan produktivitas kerja,hal ini terbukti dari hasil-hasilpenelitian yang menunjukkan bahwa secara umum kurang gizi akan menurunkan daya kerja serta produktivitas kerja (Eko, 2010). Kesehatan kerja dan produktivitas kerja berkaitan erat dengan status gizi. Faktor gizi merupakan faktor yang perlu mendapat perhatian,yang berkaitan dengan kesehatan dan ketahanan tubuh yang baik, dan pada akhirnya akan mempengaruhi produktivias kerja seorang tenaga kerja.

Gizi kerja adalah zat yang dibutuhkan oleh tenaga kerja untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan pekerjaanya agar tingkat kasehatan dan produktivitasnya tercapai setinggi-tingginya (Gempur Santoso,

2004: 75). Tubuh memerlukan zat-zat dari makanan untuk pemeliharaan serta perbaikan dari kerusakan sel-sel meupun jaringan tubuh. Zat-zat makanan ini diperlukan untuk pekerjaan dan meningkatkan berbanding lurus dengan beratnya pekerjaan. pekerja memerlukan tenaga yang sumbernya adalah makanan, dalam kaitan dengan gizi kerja, nutrisi yang diperlukan oleh tenaga kerja tidak berbeda dengan nutrisi yang diperlukan orang lain dan kegiatan lain (Anies, 2005).

Menurut Budiono (2003) yang menyatakan bahwa gizi merupakan suatu segi bagi kesehatan, dalam hubungan dengan produktivitas kerja seseorang tenaga kerja dengan keadaan gizi yang baik akan memiliki kapasitas kerja dan ketahanan tubuh yang baik. Orang pekerja dengan status gizi yang baik akan memiliki kapasitas kerja dan ketahanan tubuh yang lebih baik. tenaga kerja dengan status gizi dibawah normal perlu mendapatkan perhatian. Hal ini karena konsumsi energi yang kurang memadai akan menyebabkan kebutuhan energi untuk bekerja akan diambil dari energi cadangan yang terdapat dalam sel.

Dari hasil uji *korelasi product moment* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status kebugaran jasmani yang dilihat dari komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dengan produktivitas kerja. Semua komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (daya tahan jantung-paru, kekuatan otot, kelentukan, dan persentase

lemak) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan produktivitas kerja. Seseorang yang mempunyai daya tahan jantung-paru yang baik maka kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung akan berjalan lancar sehingga dapat menyuplai oksigen dengan baik. Oleh karena itu maka seorang pekerja tidak akan cepat lelah saat bekerja. Menurut Matthew G (2003) yang menyatakan bahwa daya tahan jantung-paru yang baik maka dapat membuat kerja jantung lebih efisien.

Pekerja dalam bekerja juga memerlukan kekuatan otot yang baik. Kekuatan otot yang akan mendukung dalam melakukan aktivitas bekerja. Pekerja yang memiliki kekuatan otot yang baik maka tidak akan mudah lelah saat bekerja. Kekuatan dapat ditingkatkan dengan cara latihan yang teratur. Hal ini sejalan dengan (Matthew G, 2003) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang positif antara latihan yang teratur dengan produktivitas kerja.

Selain itu, persentase lemak tubuh yang dimiliki oleh pekerja juga akan berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Persentase lemak yang terlalu banyak didalam tubuh akan menyebabkan seseorang obesitas. Seseorang yang obesitas akan terbatas atau mengalami kesusahan dalam melakukan aktivitas atau gerak. Hal ini sesuai dengan penjelasan Sitorus (2008) yang menyatakan bahwa obesitas adalah keadaan menumpuk lemak yang berlebihan secara menyeluruh dibawah kulit dan jaringan lainnya dalam tubuh yang disebabkan karena ketidak seimbangan antara makanan

yang masuk dan yang digunakan, sehingga terjadi kelebihan kalori. Hal ini akan mempengaruhi produktivitas seorang pekerja.

Keempat komponen kebugaran tersebut akan berpengaruh kepada produktivitas kerja seseorang. Semua komponen-komponen tersebut saling berkaitan. Menurut Eko Haris A(2010) yang menyatakan bahwa keseluruhan organ bekerja dalam satu keterkaitan yang kompleks dan utuh, seperti misalnya sistem pembuluh darah, sistem pernafasan, dan sistem metabolisme. Menurut Lutan (2000) kesegaran jasmani lebih menggambarkan kualitas kemampuan organ tubuh untuk menjalankan fungsinya dan kelangsungan fungsi itu terjadi dalam sebuah sistem.

Pekerja yang sehat, segar dan bugar dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Tingkat kebugaran dapat dirubah dengan cara melakukan olahraga yang teratur. dengan melakukan olahraga secara baik, benar, teratur akan tercapai derajat kesehatan dan kebugaran jasmani yang optimal sebagai modal penting dalam meningkatkan produktivitas kerja dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Depkes RI, 2001).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa

1. Status kebugaran jasmani pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I yang dilihat

dari komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan menunjukkan keadaan pekerja mayoritas dalam status baik. Status gizi pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I menunjukkan semua pekerja dalam status normal. Sedangkan produktivitas kerja pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I mayoritas dalam kategori sedang.

2. Status kebugaran jasmani pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I yang dilihat dan diukur dari komponen-komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan semua menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan produktivitas kerja pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I ($p < 0,05$).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan produktivitas kerja pekerja pembuat buis beton di dusun Blawong I ($p < 0,05$).

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, disampaikan beberapa saran sehubungan dengan hasil penelitian ini, antara lain:

1. Bagi pekerja pembuat buis beton diharapkan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja dan memperbaiki faktor-faktor tersebut sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja.
2. Bagi peneliti berikutnya dapat melakukan penelitian lanjutan

dengan fokus penelitian dengan variabel lain sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja.

3. Bagi pengusaha sebaiknya lebih memperhatikan status kebugaran jasmani dan status gizi karyawannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiono. (2003). *Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Djoko Pekik I. (2000). *Panduan Latihan Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Depkes RI. (2001). *Pedoman Advokasi Kesehatan Olahraga*. Jakarta.
- Eko Haris A. (2010). *Hubungan Antara Tingkat Kesegaran Jasmani dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja Pekerja Penyadap Karet di Unit Plantukan Blabak PT. Perkebunan Nusantara IX Boja Kendal*. Jurnal KEMAS, 5(2) : 145-150.
- Gillan Wynn, dkk. (2005).” *Correlations among Stress, Pysical Activity and Nutrition: School Employee Health Behavior*”. *Journal of Research*, Vol. /2005/ No. 1: 55-60.
- Lutan. (2000). *Pengukuran dan Evaluasi Penjasorkes*. Jakarta: Depdikbud.
- Matthew & Harris Chad.(2003). *“The Relationship Between Fitness Levels and Empoyee’s Perceived Productivity, Job Statisfaction, and Absenteeism”*. *Official Journal of American Society Physiology*,vol. 6/ February 2003/ No.1: 24-32.
- Anies. (2005). *Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta: Kelompok Gramedia