

KODE/RUMPUN ILMU: 394 / Psikologi Kerja Industri

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
DOSEN PEMULA**



**ANALISIS DAYAN ERGONOMIS TERHADAP PRODUKTIVITAS
PADA PENGRAJIN SONGKET DAERAH SUNGKI
PALEMBANG**

TIM PENGUSUL

**Rina Oktaviana, S.Psi, MM NIDN : 0216107703
Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T NIDN : 0219127203**

**Dibiayai dari DIPA Direktorat Penelitian Pengabdian kepada
Masyarakat Nomor : DIPA-023.04.1.673453
Tanggal 5 Desember 2013 Dipa Revisi**

**UNIVERSITAS BINA DARMA
NOVEMBER 2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : ANALISIS DAYAN ERGONOMIS TERHADAP PRODUKTIVITAS
PADA PENGRAJIN SONGKET DI DAERAH SUNGKI
PALEMBANG

Peneliti / Pelaksana
Nama Lengkap : RINA OKTAVIANA S.Psi.,MA
NIDN : 0216107703
Jabatan Fungsional :
Program Studi : Psikologi
Nomor HP : 082177964655
Surel (e-mail) : rina_twin2003@yahoo.com
Anggota Peneliti (1)
Nama Lengkap : CHRISTOFORA DESI M.T.
NIDN : 0219127203
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Darma
Institusi Mitra (jika ada) :
Nama Institusi Mitra :
Alamat :
Penanggung Jawab :
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 13.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp. 15.000.000,00

Mengetahui
Dekan Fakultas Psikologi



(Itryah S. Psi., MA)
NIP/NIK 030302206

Palembang, 4 - 11 - 2014,
Ketua Peneliti,



(RINA OKTAVIANA S.Psi.,MA)
NIP/NIK030302177

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian



Universitas Bina Darma
Lembaga Penelitian
(Prihambodo Hendro S, S.T., M.Sc., Ph.D)
NIP/NIK 02013056801

PRAKATA

Penelitian ini merupakan suatu kesempatan yang sangat baik bagi dosen perguruan tinggi baik dosen negeri maupun swasta, karena ini merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan nilai untuk kenaikan jenjang jabatan akademik seseorang.

Penelitian adalah suatu Tridarma Perguruan Tinggi yang harus dilakukan oleh seorang dosen, disamping itu seorang dosen wajib untuk melakukan proses belajar mengajar diperguruan tinggi dan wajib juga untuk menulis jurnal serta melakukan kegiatan Pengabdian dimasyarakat .

Penelitian Dosen Pemula yang di danai oleh Dikti memberikan sumber dana bagi dosen untuk melakukan penelitian baik dibidang teknologi, maupun dibidang lainnya punya kesempatan yang sama. Dalam penelitian ini kami bermaksud untuk menganalisis dayan ergonomis terhadap produktivitas pada pengrajin songket daerah sungki Palembang

RINGKASAN

Songket adalah buah karya seni yang memiliki citarasa seni yang tinggi. Dalam proses pengerjaannya, songket harus dilakukan dengan cermat. Hingga saat ini sebagian besar songket masih ditenun dengan cara tradisional, karena cara ini akan mempertahankan kualitas dari songket yang dibuat. Waktu pengerjaan songket dengan cara tradisional terbilang lama antara 8 -10 minggu bahkan dapat berbulan-bulan untuk motif yang rumit. Untuk melakukan kegiatan “ betenun”(menenun songket), para pengajin harus menggunakan alat tenun yang biasa disebut sebagai “ dayan” dalam bahasa setempat. Permasalahan yang sekarang dihadapi adalah lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan produksi kain songket selain itu banyaknya keluhan kelelahan kerja pada bagian tulang belakang yang dialami oleh para pengrajin. Untuk mengantisipasi hal tersebut dibuatlah dayan yang ergonomis Melalui penelitian ini, peneliti akan mencoba mengidentifikasi apakah dayan yang ergonomis yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya dapat mengurangi keluhan yang dirasakan sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan dan produksi kain songket. Kesimpulan sementara yang diperoleh adalah (1) 60% pengrajin berpendapat bahwa dayan ergonomis lebih enak digunakan dan kursi tambahannya membuat duduk lebih nyaman, (2) Nilai korelasi sebesar 0,910 menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat antara variabel sikap kerja, tingkat ketrampilan, hubungan kerja, manajemen produktifitas, efisiensi kerja dan kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi) terhadap tingkat produktifitas, (3) Terdapat enam faktor yang mempengaruhi produktivitas, secara bersama-sama keenam faktor ini berpengaruh secara signifikan dan (4) Secara parsial hanya faktor hubungan kerja yang terbukti berpengaruh terhadap tingkat produktivitas

Kata kunci : *Dayan Ergonomis, tingkat Produktivitas ,factor penentu produktivitas*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.	1
1.2 Rumusan Masalah	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Produktivits Kerja	3
2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja	3
2.3 Pengukuran produktivitas Kerja	4
2.4 Ergonomi	5
2.5 Prinsip-prinsip Perancangan	5
2.6 Prinsip Perancangan Produk bagi individu ukuran Ekstrim	5
2.7 Prinsip Perancangan Produk bagi individu ukuran rata-rata	6
2.8 Prinsip Perancangan Produk bagi individu ukuran disesuaikan	6
2.9 Desain dan Ergonomi	6
2.10 Evaluasi Ergonomi Dan Perancangan Dan Pengembangan Produk	7
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	
3.1. Tujuan Penelitian	10
3.2. Manfaat Penelitian	10

BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1.	Tempat Penelitian dan Objek Penelitian	11
4.2.	Pengumpulan Data	11
4.3.	Rancangan Penelitian	12
4.4.	Teknik Pengolahan Data	12
4.5.	Teknik Analisis Data	12
BAB V HASIL YANG DI CAPAI		
5.1	Perancangan Alat Ukur	13
5.2	Karakteristik responden	13
5.3	Uji Validitas dan Reliabilitas	14
5.4	Deskripsi Jawaban Responden	16
5.5	Uji Asumsi Klasik	21
5.6	Uji Hipotesis	25
BAB VI RENCANA TAHAP BERIKUTNYA		
6.1	Analisis Dayan ergonomis	30
6.2	Analisis Regresi Multi Faktor	30
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
		31
DAFTAR RUJUKAN		32
LAMPIRAN		33

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 4.1	Rancangan Penelitian	11
Tabel 5.1	Karakteristik Responden berdasarkan Umur	13
Tabel 5.2	Karakteristik Responden berdasarkan Lama Bekerja	14
Tabel 5.3	Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan	14
Tabel 5.4	Hasil uji Reliabilitas	15
Tabel 5.5	Hasil Uji Validitas	15
Tabel 5.6	Hasil Kuesioner Dayan Ergonomis	16
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Faktor Sikap Kerja	18
Tabel 5.8	Distribusi Frekuensi Faktor Tingkat Ketrampilan	18
Tabel 5.9	Distribusi Frekuensi Faktor Hubungan Kerja	19
Tabel 5.10	Distribusi Frekuensi Faktor Manajemen Produktivitas	19
Tabel 5.11	Distribusi Frekuensi Faktor Efisiensi Tenaga Kerja	20
Tabel 5.12	Distribusi Frekuensi Faktor Kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi)	20
Tabel 5.13	Distribusi Frekuensi Faktor Tingkat Produktivitas	21
Tabel 5.14	<i>Coefficient</i>	21
Tabel 5.15	Ketentuan Nilai Dw	22
Tabel 5.16	Nilai Durbin Watson	22
Tabel 5.17	ANOVA	23
Tabel 5.18	Korelasi dan Determinasi	24
Tabel 5.19	Model Regresi Linier	25
Tabel 5.20	Uji F	27
Tabel 5.21	Uji t	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Desain Manajemen	7
Gambar 5.1 <i>Scatterplot Dependent Variable</i> Produktivitas	22
Gambar 5.2 <i>Histogram Dependent Variable</i> Produktivitas	22
Gambar 5.3 <i>Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual</i>	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi pertumbuhan ekonomi sekarang ini cukup tinggi, dimana dapat dilihat dari tumbuhnya industri rumahan dengan produknya yaitu kain songket, sehingga akan meningkatkan persaingan dalam memperebutkan pasar konsumen, tujuan industri rumahan didirikan untuk memperoleh laba yang diperoleh dari penjualan produk, sehingga perlu memiliki kebijakan strategi yang baik dan sumber daya yang profesional sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Adanya arus globalisasi yang tinggi harus ditanggapi dengan serius oleh pelaku ekonomi di Indonesia, bagi suatu perusahaan yang bergerak dibidang industri, penyediaan produk yang berkualitas memang telah menjadi tuntutan agar dapat bertahan hidup dalam persaingan, salah satu caranya adalah tetap fokus terhadap kualitas yang menyeluruh (total). Kualitas yang dimaksud disini hendaknya memiliki komitmen manajemen, yang berfokus pada konsumen, peran karyawan dan desain produk yang berfungsi untuk membantu peningkatan produktivitas kerja karyawan.

Produktivitas kerja merupakan penilaian yang sistematis terhadap penampilan kerja karyawan itu sendiri dan terhadap taraf potensi karyawan dalam upaya mengembangkan diri untuk kepentingan perusahaan atau organisasi. produktivitas kerja karyawan bagi individu, industri, dan masyarakat. Bagi individu, yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan memungkinkan mereka untuk lebih berusaha meningkatkan kebahagiaan hidup mereka. Bagi industri, yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan digunakan sebagai pemacu peningkatan produksi dan pengurangan biaya melalui perbaikan sikap dan tingkah laku karyawan.

Permasalahan yang terjadi adalah dalam pembuatan songket yang terbilang masih tradisional dan rumitnya tahapan pengerjaan, maka songket Palembang khususnya membutuhkan waktu minimal 8 -10 minggu untuk diselesaikan dan dalam proses pengerjaannya, songket harus dilakukan dengan cermat. Sisir tenun dimasukkan benang lungsi sutera dan handle utama pada jalinan kain akan diisi benang emas dan sutera dengan pola yang simetris.

Selain itu dari sisi karyawan mengalami kelelahan kerja yang disebabkan ketika menggunakan dayan, pengrajin harus duduk di lantai dan bagian punggung hanya ditopang oleh alat yang diikat ke dayan. Posisi ini akan menimbulkan banyak keluhan karena posisi kerja yang tidak mendukung dalam proses menenun juga dapat mempengaruhi produktivitas hasil kerja.

Dari permasalahan diatas hal itu tentunya dapat menghambat produktivitas karyawan sekaligus produksi songket yang dihasilkan, untuk mengantisipasi hal tersebut maka telah dilakukan perbaikan melalui peralatan yang digunakan untuk menenun kain songket dengan cara mendesain dayan ergonomis untuk mengatasi kelelahan kerja yang dirasakan oleh pengrajin sehingga diharapkan produksi songket yang dihasilkan dapat meningkat. Dari penelitian pembuatan dayan yang ergonomis telah dilakukan berdasarkan ukuran antropometri perajian dan penambahan alat bantu berupa kursi untuk mengurangi kelelahan otot. Tetapi produktivitas penggunaan dayan tersebut belum diukur apakah dapat meningkatkan produktivitas atau tidak.

Permasalahan yang timbul adalah apakah desain dayan ergonomis dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan dan juga produksi kain songket di daerah Sungki Palembang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah apakah desain dayan ergonomis yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya dapat membantu produktivitas karyawan dan meningkatkan produksi kain songket di daerah Sungki Palembang

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Produktivitas Kerja

Hasibuan (2007: 127) mengungkapkan bahwa secara lebih sederhana maksud dari produktivitas adalah perbandingan secara ilmu hitung antara jumlah yang dihasilkan dan jumlah setiap sumber yang dipergunakan selama produksi berlangsung. Sumber tersebut dapat berupa:

1) Tanah 2) Bahan baku dan bahan pembantu 3) Pabrik, mesin-mesin dan alat-alat 4) Tenaga kerja. Senada dengan Sinungan (2005: 64) juga mengisyaratkan dua kelompok syarat bagi produktivitas perorangan yang tinggi:

- 1) Kelompok pertama
 - a) Tingkat pendidikan dan keahlian
 - b) Jenis teknologi dan hasil produksi
 - c) Kondisi kerja
 - d) Kesehatan, kemampuan fisik dan mental
- 2) Kelompok kedua
 - a) Sikap mental (terhadap tugas), teman sejawat dan pengawas
 - b) Keaneka ragam tugas
 - c) Sistem insentif (sistem upah dan bonus)
 - d) Kepuasan kerja

2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja

Simanjutak (2011) faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan perusahaan dapat digolongkan pada dua kelompok, yaitu:

- 1) Yang menyangkut kualitas dan kemampuan fisik karyawan yang meliputi: tingkat pendidikan, latihan, motivasi kerja, etos kerja, mental dan kemampuan fisik karyawan
- 2) Sarana pendukung, meliputi: a) Lingkungan kerja, meliputi: produksi, sarana dan peralatan produksi, tingkat keselamatan, dan kesejahteraan kerja.b) Kesejahteraan karyawan, meliputi: Manajemen dan hubungan industri.

Menurut Muchdarsyah (2005) menyebutkan bahwa yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja adalah sebagai berikut:

- 1) Tenaga kerja, kenaikan sumbangan tenaga kerja pada produktivitas adalah karena adanya tenaga kerja yang lebih sehat, lebih terdidik dan lebih giat. Produktivitas dapat meningkat karena hari kerja yang lebih pendek. Imbalan dari pengawas dapat mendorong karyawan lebih giat dalam mencapai prestasi. Dengan demikian jelas bahwa tenaga kerja berperan penting dalam produktivitas.
- 2) Seni serta ilmu manajemen, manajemen adalah faktor produksi dan sumberdaya ekonomi, sedangkan seni adalah pengetahuan manajemen yang memberikan kemungkinan peningkatan produktivitas. Manajemen termasuk perbaikan melalui penerapan teknologi dan pemanfaatan pengetahuan yang memerlukan pendidikan dan penelitian.
- 3) Modal, modal merupakan landasan gerak suatu usaha perusahaan, karena dengan modal perusahaan dapat menyediakan peralatan bagi manusia yaitu untuk membantu melakukan pekerjaan dalam meningkatkan produktivitas kerja. Fasilitas yang memadai akan membuat semangat kerja karyawan bertambah secara tidak langsung sehingga produktivitas kerja karyawan akan dapat meningkat

2.3 Pengukuran Produktivitas Kerja

Simamora (2004: 612) faktor-faktor yang digunakan dalam pengukuran produktivitas kerja meliputi kuantitas kerja, kualitas kerja dan ketepatan waktu:

- 1) Kuantitas kerja adalah merupakan suatu hasil yang dicapai oleh karyawan dalam jumlah tertentu dengan perbandingan standar ada atau ditetapkan oleh perusahaan.
- 2) Kualitas kerja adalah merupakan suatu standar hasil yang berkaitan dengan mutu dari suatu produk yang dihasilkan oleh karyawan dalam hal ini merupakan suatu kemampuan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan secara teknis dengan perbandingan standar yang ditetapkan oleh perusahaan.
- 3) Ketepatan waktu merupakan tingkat suatu aktivitas diselesaikan pada awal waktu yang ditentukan, dilihat dari sudut koordinasi dengan hasil output serta

memaksimalkan waktu yang tersedia untuk aktivitas lain. Ketepatan waktu diukur dari persepsi karyawan terhadap suatu aktivitas yang disediakan diawal waktu sampai menjadi output.

2.4. Ergonomi

Ergonomi memberikan peranan penting dalam meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja, misalnya : desain suatu sistem kerja untuk mengurangi rasa nyeri dan ngilu pada sistem kerangka manusia dan desain stasiun kerja untuk alat peraga visual. Hal itu adalah untuk mengurangi ketidaknyamanan visual dan postur kerja, desain suatu perkakas kerja (*handtools*) untuk mengurangi kelelahan kerja, desain suatu peletakan instrumen dan sistem pengendali agar didapat optimasi dalam proses transfer informasi dengan dihasilkannya suatu respon yang cepat dengan meminimumkan risiko kesalahan, serta supaya didapatkan optimasi, efisiensi kerja dan hilangnya risiko kesehatan akibat metoda kerja yang kurang tepat.(Nurmianto, 1996). Ergonomi dapat berperan pula sebagai desain pekerjaan pada suatu organisasi, misalnya: penentuan jumlah jam istirahat, pemilihan jadwal pergantian waktu kerja (*shift kerja*), meningkatkan variasi pekerjaan dan lain-lain. Penerapan ergonomi pada umumnya merupakan aktivitas rancang bangun (*disain*) ataupun rancang ulang yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi dan juga *anatomy, psysiology, industrial medicine*.

2.5 Prinsip-Prinsip Perancangan

Agar rancangan suatu produk nantinya bisa sesuai dengan ukuran tubuh manusia yang akan mengoperasikannya, maka prinsip-prinsip apa yang harus diambil di dalam aplikasi data antropometri tersebut harus ditetapkan terlebih dahulu. Data antropometri yang menyajikan data ukuran dari berbagai macam anggota tubuh manusia dalam persentil tertentu akan sangat besar manfaatnya pada saat suatu rancangan produk ataupun fasilitas kerja akan di buat.

2.6 Prinsip Perancangan Produk Bagi Individu Dengan Ukuran yang Ekstrim

Prinsip ini digunakan apabila kita mengharapkan agar fasilitas yang akan dirancang dapat dipakai dengan enak dan nyaman oleh sebagian besar orang yang akan memakainya.

Perancangan berdasarkan individu ekstrim ini dibagi dua yaitu: (Sotalaksana, 1979:79)

a) Perancangan berdasarkan individu ekstrim atas dari data yang diperoleh, digunakan data terbesar sesuai dengan persentil yang diinginkan, misalnya 95%. Semakin tinggi persentil yang digunakan semakin banyak populasi yang dapat menggunakan peralatan tersebut.

b) Perancangan berdasarkan individu ekstrim bawah

Dari data yang diperoleh, digunakan data yang mempunyai nilai terkecil dengan persentil yang diinginkan, misalnya 5%.

2.7 Prinsip Perancangan Produk Dengan Ukuran Rata-Rata

Dalam hal ini rancangan produk didasarkan atas rata-rata ukuran manusia. Probel pokok yang dihadapi dalam hal ini justru sedikit sekali mereka yang berbeda dalam ukuran rata-rata. Disini produk yang dirancang dan dibuat untuk mereka yang berukuran sekitar rata-rata, sedangkan bagi mereka yang memiliki ukuran ekstrim akan dibutuhkan rancangan sendiri.

2.8 Prinsip perancangan produk yang dapat disesuaikan

Dalam hal ini rancangan bisa diubah-ubah ukurannya sehingga cukup fleksibel dioperasikan oleh setiap orang yang memiliki berbagai ukuran tubuh. Contoh yang paling umum dijumpai adalah perancangan kursi mobil. Dalam hal ini letaknya bisa digeser maju/mundur dan sudut sandarannya bisa diubah-ubah sesuai dengan yang diinginkan, selain itu contoh dari pemakaian prinsip ini dalam praktek adalah kursi sekretaris yang ukurannya dapat diubah-ubah.

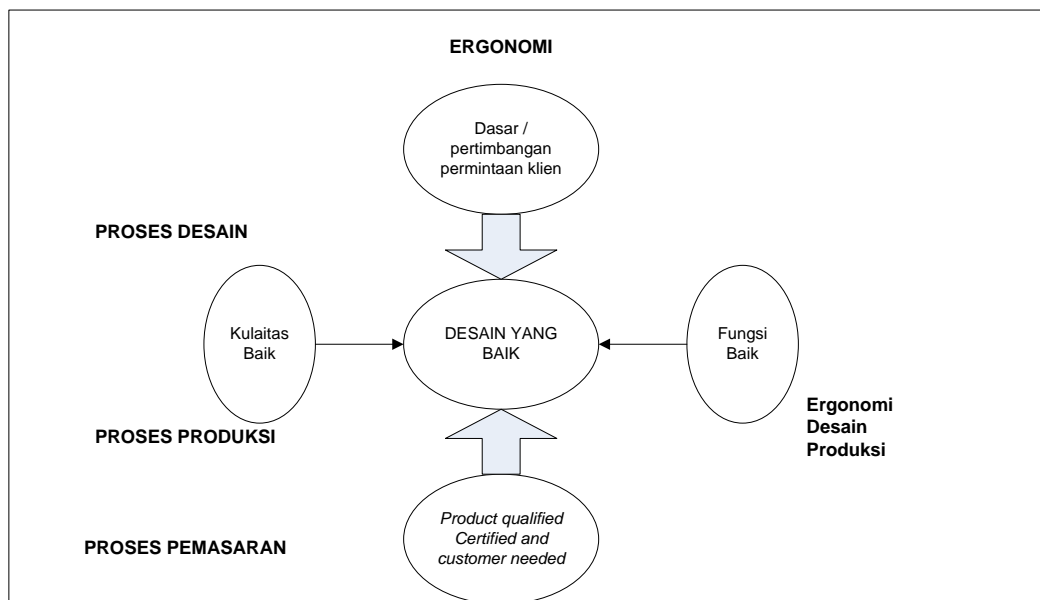
Secara umum aplikasi data antropometri untuk perancangan produk/fasilitas kerja akan menetapkan nilai 5 persentil dan 95 persentil.

2.9 Desain dan Ergonomi

Desain dapat diartikan sebagai salah satu aktivitas luas dari inovasi desain dan teknologi yang digagaskan, dibuat, dipertukarkan (melalui transaksi jual beli) dan fungsional (Ginting,2010: 234). Hasil akhir dari produk sebagai kategori nilai desain yang baik dinilai dari 3 unsur yaitu : fungsi, estetika dan ekonomi. Kriteria pemilihannya adalah :

1. *Function and purpose*
2. *Utility and economic*
3. *Form and style*
4. *Image and meaning*

Ergonomi merupakan salah satu dari persyaratan untuk mencapai desain yang *qualified, certified* dan *customer needed*. Ilmu ini akan menjadi suatu keterkaitan yang simultan dan menciptakan sinergi dalam pemunculan gagasan, proses desain dan desain final. Skema desain manajemen dapat dilihat pada gambar 2.4. berikut ini :



Sumber : Ginting, 2010 : 236

Gambar 2.2 Skema Desain Manajemen

2.10 Evaluasi Ergonomis dalam Proses Perancangan Produk.

Proses perancangan produk akan memerlukan pendekatan dari berbagai macam disiplin. Ilmu-ilmu keteknikan dan rekayasa (*engineering*) akan diperlukan dalam perancangan sebuah produk terutama berkaitan dengan aspek mekanikal dan elektrikal-nya; sedangkan psikologi dianggap penting untuk menelaah perilaku dan hal-hal yang dipikirkan oleh manusia yang akan menggunakan rancangan produk tersebut. Selanjutnya studi tentang *human factors* akan mencoba mengkaitkan rancangan produk untuk bisa diselaraskan-serasikan dengan manusia, didasarkan pada kapasitas maupun keterbatasan dari sudut tinjauan kemampuan fisiologik maupun

psikologik-nya (Stanton, 1998:, hal. 1-5; Hubel, 1984: hal 72-75 dalam sritomo 2000 :4-5) dengan tujuan untuk meningkatkan perfomans kerja dari sistem manusia-produk (mesin).

Lingkungan fisik kerja yang dimaksudkan dalam hal ini meliputi kondisi suhu udara, pencahayaan, kebisingan dan sebagainya yang bisa memberikan pengaruh signifikan terhadap efisiensi, keselamatan, kesehatan kenyamanan, maupun ketenangan orang bekerja sehingga menghindarkan diri dari segala macam bentuk kesalahan manusiawi (human errors) yang berakibat kecelakaan kerja (Hawkes, 1997: hal. 111-112 sritomo 2000 :4-5).

Hal yang senada oleh Sanders dan McCormick (Sanders, 1992: hal. 4 sritomo 2000 :4-5) dikatakannya dengan "*it is easier to bend metal than twist arms*" yang bisa diartikan merancang produk ataupun alat untuk mencegah terjadinya kesalahan (human error) akan jauh lebih mudah bila dibandingkan mengharapakan orang (operator) jangan sampai melakukan kesalahan pada saat mengoperasikan produk (mesin) atau alat kerja.

Tergantung maksud dan tujuannya, sebuah rancangan produk sebelum diproduksi dan diluncurkan agar bisa dikonsumsi oleh pasar perlu terlebih dahulu dilakukan berbagai macam kajian, evaluasi serta pengujian (test). Proses kajian, evaluasi ataupun pengujian ini meliputi banyak aspek baik yang menyangkut aspek teknis-fungsional maupun kelayakan ekonomis (pasar) seperti analisa nilai (value analysis/engineering), reliabilitas (keandalan), analisa/evaluasi ergonomis, market analysis & test, dan sebagainya. Dalam kaitannya dengan kelayakan ergonomis dari sebuah rancangan produk, maka seperti telah diuraikan panjang lebar sebelumnya, yang dimaksudkan dengan evaluasi ergonomis disini adalah "*a method for syetematic study of the physiological and psychological requirements for a product and its manufacturing processes from a human point of view*" (Holt, 1983 dalam Sritomo 2000 :4-5). Untuk melaksanakan kajian dan evaluasi bahwa sebuah (rancangan) produk telah memenuhi persyaratan ergonomis bisa dilihat dari variabel-variabel data yang berkaitan dengan karakteristik manusia pengguna produk tersebut apakah sudah dimasukkan sebagai bahan pertimbangan. Dalam hal ini ada 4 (empat)

aturan dasar perancangan yang pertimbangan ergonomis yang perlu diikuti (Khalil, 1972: hal. 32-35 dalam Sritomo 2000 :4-5) yaitu:

a) Pahami terlebih dahulu bahwa manusia merupakan focus utama dari perancangan produk. Hal-hal yang berhubungan dengan struktur anatomi (fisiologik) tubuh manusia harus diperhatikan, demikian juga dengan dimensi ukuran tubuh (anthropometri) harus dikumpulkan dan digunakan sebagai dasar untuk menentukan bentuk maupun ukuran geometris dari produk ataupun fasilitas kerja yang dirancang.

b) Gunakan prinsip-prinsip "*kinesiology*" (study mengenai gerakan tubuh manusia dilihat dari aspek ilmu fisika atau kadang dikenali dengan istilah lain "*biomechanics*") dalam rancangan produk yang dibuat untuk menghindarkan manusia melakukan gerakan-gerakan kerja yang tidak sesuai, tidak beraturan, kaku (patah-patah), dan tidak memenuhi persyaratan efektivitas-efisiensi gerakan (Wells, 1976: hal. 3).

c) Masukkan kedalam pertimbangan mengenai segala kelebihan maupun kekurangan (keterbatasan) yang berkaitan dengan kemampuan fisik yang dimiliki oleh manusia didalam memberikan respons sebagai kriteria-kriteria yang perlu diperhatikan pengaruhnya dalam proses perancangan produk.

d) Aplikasikan semua pemahaman yang terkait dengan aspek psikologik manusia sebagai prinsip-prinsip yang mampu memperbaiki motivasi, attitude, moral, kepuasan dan etos kerja.

e) Pertimbangan ergonomis dalam proses perancangan produk yang paling tampak nyata aplikasinya adalah melalui pemanfaatan data anthropometri (ukuran tubuh) guna menetapkan dimensi ukuran geometris dari produk dan juga bentuk-bentuk tertentu dari produk yang disesuaikan dengan ukuran maupun bentuk (feature) tubuh manusia pemakainya. Data anthropometri yang menyajikan informasi mengenai ukuran maupun bentuk dari berbagai anggota tubuh manusia --- yang dibedakan berdasarkan usia, jenis kelamin, suku-bangsa (etnis), posisi tubuh pada saat bekerja, dan sebagainya --- serta diklasifikasikan dalam segmen populasi pemakai (percentile) perlu diakomodasikan dalam penetapan dimensi ukuran produk yang akan dirancang guna menghasilkan kualitas rancangan yang "*tailor made*" dan memenuhi persyaratan "*fitnes for use*" (Sanders, 1992: hal. 420-23 dalam Sritomo 2000 :4-5).

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana tingkat dayan ergonomis dapat membantu produktivitas karyawan dan meningkatkan produksi kain songket di daerah Sungki Palembang

3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki urgensi hal tersebut didasarkan pada rencana bentuk luaran yang dapat diperoleh dalam jangka panjang, antara lain:

1. Mampu mengidentifikasi produktivitas kerja para karyawan yang menggunakan dayan ergonomis
2. Untuk mengidentifikasi produksi kain songket yang akan dihasilkan
3. Mampu memberikan kenyamanan dalam bekerja bagi karyawan setelah menggunakan dayan ergonomis

Selain hal di atas jika dilihat dari kegunaan dan manfaat dari penelitian, dapat dilihat antara lain:

1. Membantu memberikan kontribusi positif bagi pengrajin agar merasa nyaman dalam bekerja
2. Dayan ergonomis dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan dan produksi kain songket.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Tempat Penelitian dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kota Palembang pada sentra pengrajin songket di kecamatan Sungki Kertapati

4.2 Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini maka dilakukan pengambilan data secara primer dan sekunder, yaitu :

a. Data primer

Data primer yaitu data atau informasi yang diambil langsung dari subjek penelitian melalui prosedur penelitian dengan melakukan wawancara dan observasi menggunakan kuesioner dayan ergonomis dan produktivitas kerja.

b. Data sekunder

Data sekunder yaitu sumber data penelitian yang diambil secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) yaitu dari dokumen dan studi pustaka, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.

4.3 Rancangan Penelitian

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Perihal	Deskripsi
Topik	Analisis Dayan Ergonomis Terhadap Pada Pengrajin Songket Di Daerah Sungki Palembang
Masalah	Apakah dayan ergonomis dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan dan produksi kain songket
Metode Yang Digunakan	Menggunakan Skala Likert
Tipe dan Desain Penelitian	
• Tipe penelitian	<i>Survey</i>
• Desain penelitian	Teknik Pengambilan sampel adalah <i>purposive sampling</i> , sampel ditentukan oleh peneliti setelah melakukan survey

	lapangan. Survey di lakukan dengan menggunakan kuesioner Dayan Ergonomis dan Produktivitas.
Perencanaan Penelitian	
• Subjek	Pengrajin songket sungki diambil sebanyak 20 orang
• Peralatan	Kuesioner Dayan Ergonomis dan Produktivitas
• Prosedur	Tahapan awal adalah menyeleksi subjek penelitian berdasarkan usia guna menghindari hal yang berpengaruh terhadap hasil penelitian. Responden yang akan dipilih 20 orang subjek. Karena sebagian besar pengrajin adalah wanita maka pengelompokan hanya berdasarkan usia saja.
• Teknik analisis	Menggunakan Analisis Regresi Sederhana

4.4 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pengolahan data kuesioner *Produktivitas*.
2. Uji Kualitas data dengan uji validitas dan reliabilitas.
3. Uji Asumsi klasik untuk penggunaan regresi linier

4.5 Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dianalisis Analisis Regresi Multi faktor

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Perancangan Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan untuk menganalisis produktivitas adalah kuesioner. Terdapat dua buah kuesioner yang di bagikan yaitu kuesioner mengenai dayan ergonomis dan tentang produktivitas kerja. Kuesioner dayan ergonomis merupakan kuesioner terbuka yang dimaksudkan untuk menampung komentar pengrajin setelah menggunakan dayan yang dirancang. Karena keterbatasan dayan maka dayan yang telah dirancang hanya di coba kepada 20 pengrajin dan dimintakan komentarnya. Bentuk kuesioner dayan dapat dilihat pada lampiran 1.

Kuesioner ke dua dimaksudkan untuk mengukur tingkat produktivitas pengrajin setelah menggunakan dayan yang ergonomis. Bentuk kuesioner produktivitas dapat dilihat pada lampiran 2

5.2 Karakteristik Responden

Responden penelitian terdiri dari 20 orang ibu pengrajin songket yang berumur antara 20 – 50 tahun dan memiliki pengalaman membuat songket dari 2 tahun sampai lebih dari 20 tahun. Adapun karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 5.1. berikut.

Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan umur

	Frequency	Percent	Cumulative Percent
20 -30	3	15.0	15.0
31-40	7	35.0	50.0
Valid 41-50	5	25.0	75.0
> 40	5	25.0	100.0
Total	20	100.0	

Sumber : pengolahan data SPSS ver 20.

Dari tabel diatas diperoleh bahwa responden dengan umur 20 -30 tahun adalah 15%, antara 31-40 tahun adalah 35% sedangkan sisanya yang berumur 41-50

dan diatas 50 masing-masing 5%. Data tersebut menunjukkan bahwa pengrajin diusia produktif merupakan jumlah yang terbesar.

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Bekerja

	Frequency	Percent	Cumulative Percent
1 - 5	10	50.0	50.0
6 - 10	4	20.0	70.0
Valid 11 - 20	5	25.0	95.0
> 20	1	5.0	100.0
Total	20	100.0	

Sumber : pengolahan data SPSS ver 20.

Responden dengan pengalaman pemula yaitu antara 1 – 5 tahun merupakan responden terbesar yaitu sebesar 50% dari responden, Sedangkan yang telah menjadi pengrajin lebih dari 20 tahun hanya 1 orang saja.

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

	Frequency	Percent	Cumulative Percent
SD	13	65.0	65.0
Valid SMP	6	30.0	95.0
SMA	1	5.0	100.0
Total	20	100.0	

Sumber : pengolahan data SPSS ver 20

Berdasarkan latar belakang pendidikan sebagian pengrajin berlatar belakang sekolah dasar 65%. SMP 30 % dan hanya 1 orang yang berpendidikan SMA. Hal ini mengindikasikan bahwa keahlian meyonket merupakan pilihan jika mereka tidak dapat meneruskan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi

5.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Uji Validitas dan realibilitas di terapkan untuk melihat apakah alat ukur yang digunakan memang dapat dipercaya. Uji reliabilitas dan validitas dilakukan pada kuesioner produktivitas yang memiliki 26 variabel atau pernyataan dengan jawaban menggunakan skala likert sebagai berikut :

1 = sangat tidak setuju

2 = tidak setuju

3 = setuju

4 = sangat setuju

Hasil uji reliabilitas di peroleh nilai *alfa cronbah* seperti tabel berikut :

Tabel 5.4 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.968	26

Sumber : pengolahan data SPSS ver 20

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *alfa cronbah* adalah 0,968 yang nilainya lebih besar dari 0,6 sehingga alat ukur yang digunakan reliable.

Sedangkan hasil uji validitas untuk ke 26 variabel ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 5.5. Hasil Uji Validitas

Variabel	r hitung	r tabel	keterangan
X1	0.390	0,44	valid
X2	0.832	0,44	valid
X3	0.566	0,44	valid
X4	0.626	0,44	valid
X5	0.832	0,44	valid
X6	0.566	0,44	valid
X7	0.626	0,44	valid
X8	0.662	0,44	valid
X9	0.870	0,44	valid
X10	0.626	0,44	valid
X11	0.662	0,44	valid
X12	0.870	0,44	valid
X13	0.870	0,44	valid
X14	0.644	0,44	valid
X15	0.870	0,44	valid
X16	0.626	0,44	valid
X17	0.662	0,44	valid
X18	0.870	0,44	valid
X19	0.870	0,44	valid
X20	0.621	0,44	valid
X21	0.749	0,44	valid

Variabel	r hitung	r tabel	keterangan
X22	0.870	0,44	valid
X23	0.621	0,44	valid
X24	0.749	0,44	valid
Y1	0.662	0,44	valid
Y2	0.907	0,44	valid

Nilai r tabel diambil dari tabel r *product momen* dengan $df = n-2 = 18$ dan taraf signifikansi 0,05, dari tabel diperoleh nilai r tabel adalah 0,44. Variabel akan valid jika nilai r hitung > dari r tabel. Dari aturan tersebut semua variabel valid

5.4 Deskripsi Jawaban Responden

5.4.2 Kuesioner dayan ergonomis

Kuesioner Dayan Ergonomis dibuat untuk menyaring pendapat ibu-ibu Kelompok Usaha Pengrajin Songket (KUPS) Sungki terhadap desain dayan yang baru dan tambahan kusi yang dipakai agar kelelahan otot yang dikeluhkan berkurang. Kuesioner ini sifatnya terbuka, masing-masing anggota bebas untuk mengemukakan pendapatnya mengenai dayan dan kursi yang telah dibuat. Secara bergilir kursi dan dayan di cobakan kepada 20 orang responden dan responden diminta untuk menuliskan pendapatnya. Masing-masing responden mencoba selama 2 hari berturut turut. Hasil pendapat 20 orang disarikan sebagai berikut :

Tebel 5.6 Hasil Kuesioner Dayan Ergonomis

NO	Pendapat	Persetase (%)
1	Dayan lebih enak digunakan	60
2	Berkurangnya kelelahan pada kaki	50
3	Penambahan jam kerja dari 2 jam menjadi 3 jam per session sebelum istirahat	40
4	Kursi tambahan membuat duduk lebih nyaman	100
5	Untuk Kursi perlu ditambahkan busa agar lebih empuk	50
6	Perlu penambahan kursi untuk anggota yang lain	40

sumber : hasil wawancara dan kuesioner

Hasil wawancara dan kuesioner menunjukkan bahwa dayan yang baru dan kursi tambahan membuat pengrajin lebih nyaman untuk beraktifitas. Maka harus dibuktikan apakah benar dayan dan kursi tambahan dapat meningkatkan produktivitas kerja mereka.

5.4.3 Kuesioner Produktivitas

Terdapat enam faktor utama yang menentukan produktivitas tenaga kerja yaitu Sikap Kerja, Tingkat keterampilan, Hubungan antara tenaga kerja dan pimpinan, Manajemen produktivitas, Efisiensi tenaga kerja dan Kewiraswastaan. Keenam faktor tersebut di terjemahkan kedalam kuesioner yang terdiri dari 24 pernyataan yang harus di jawab oleh ibu-ibu KUPS. Berikut ini adalah hasil deskripsi untuk masing pernyataan yang diajukan.

Untuk menganalisis faktor-faktor tersebut diambil dari skor rata-rata jumlah skor dari dari komponen masing-masing faktor kemudian membuat interval untuk masing-masing nilai pada setiap faktor

Jarak interval (r) ditentukan dengan rumus di bawah ini:

$$r = \frac{nMax - nMin}{nR}$$

Dimana

r = jarak Interval (r)

$nMax$ = nilai Maksimum interval

$nMin$ = nilai minimum interval

nR = jumlah interval

dengan menggunakan rumus di atas maka di dapatkan nilai r sebagai berikut:

$$r = \frac{4 - 2}{4} = 0,5$$

Jadi jarak interval yang digunakan adalah 0,5

5.4.3.1 Faktor Sikap Kerja (Pertanyaan x1 sampai x3)

Faktor Sikap Kerja terdiri dari 3 item pertanyaan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi Faktor Sikap Kerja (X1) berdasarkan hasil pengumpulan data.

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Faktor Sikap Kerja

Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Setuju	2,0 - 2,5	0	0
Tidak Setuju	2,6 - 3,1	8	13.3
Setuju	3,2 - 3,7	26	43.3
Sangat Setuju	3,8 - 4,3	26	43.3
Total		60	100

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa 43,3% responden merasa sangat setuju, dan setuju, sedangkan 13,3 % responden menjawab tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa responden setuju sikap kerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja mereka.

5.4.3.2 Faktor Tingkat Ketrampilan (Pertanyaan x4 sampai x7)

Faktor Tingkat Ketrampilan terdiri dari 4 item pertanyaan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi Faktor Ketrampilan (X2) berdasarkan hasil pengumpulan data.

Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Faktor Ketrampilan

Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Setuju	2,0 - 2,5	2	2.5
Tidak Setuju	2,6 - 3,1	20	25.0
Setuju	3,2 - 3,7	42	52.5
Sangat Setuju	3,8 - 4,3	16	20.0
Total		80	100.0

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa 52,5 % responden merasa setuju, 20 % sangat setuju, 25 % tidak setuju dan 12,5 % responden menjawab sangat tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju ketrampilan kerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja mereka walaupun ada sedikit yang merasa tidak setuju.

5.4.3.3 Faktor Hubungan antara tenaga kerja dan pimpinan(pertanyaan X8 sampai X13)

Faktor Hubungan antara tenaga kerja dan pimpinan terdiri dari 6 item pertanyaan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi Faktor Hubungan antara

tenaga kerja dan pimpinan (X3) berdasarkan hasil pengumpulan data. Pimpinan disini yang dimaksud adalah ketua kelompok.

Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Faktor Hubungan Antara Tenaga Kerja Dan Pimpinan

Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Setuju	2,0 - 2,5	1	0.8
Tidak Setuju	2,6 - 3,1	18	15.0
Setuju	3,2 - 3,7	55	45.8
Sangat Setuju	3,8 - 4,3	46	38.3
Total		120	100

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa 45,8 % responden merasa setuju, 38,3% sangat setuju, tidak setuju 15 % dan 0,8 % responden menjawab tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa responden setuju ketrampilan kerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja mereka sebesar 84,1%.

5.4.3.4 Faktor Manajemen produktivitas (pertanyaan x14 sampai x18)

Faktor Manajemen Produktivitas terdiri dari 4 item pertanyaan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi Faktor Manajemen Produktivitas (X4) berdasarkan hasil pengumpulan data.

Tabel 5.10 Distribusi Frekuensi Faktor Manajemen Produktivitas

Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Setuju	2,0 - 2,5	1	1
Tidak Setuju	2,6 - 3,1	14	14
Setuju	3,2 - 3,7	43	43
Sangat Setuju	3,8 - 4,3	42	42
Total		100	100

Tabel 5.10 menunjukkan bahwa 43 % responden merasa setuju, 42% sangat setuju, 14% tidak setuju dan 1% sangat tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa responden setuju manajemen produktivitas berpengaruh terhadap produktivitas kerja mereka sebesar 85%.

5.4.3.5 Faktor Efisiensi tenaga Kerja(Pertanyaan x19 sampai x21)

Faktor Efisiensi tenaga Kerja terdiri dari 3 item pertanyaan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi Faktor Efisiensi tenaga Kerja (X5) berdasarkan hasil pengumpulan data.

Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Faktor Efisiensi Tenaga Kerja

Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Setuju	2,0 - 2,5	0	0
Tidak Setuju	2,6 - 3,1	4	6.7
Setuju	3,2 - 3,7	20	33.3
Sangat Setuju	3,8 - 4,3	36	60.0
Total		60	100.0

Tabel 5.11 menunjukkan bahwa 60 % responden merasa sangat setuju, 3,3% setuju, dan 6,7% responden menjawab tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa responden setuju efisiensi tenaga kerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja mereka. Sebesar 93,3%

5.4.3.6 Faktor Kewiraswastaan (pertanyaan x22 – x24)

Faktor Kewiraswastaan terdiri dari 3 item pertanyaan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi Faktor Kewiraswastaan (X6) berdasarkan hasil pengumpulan data.

Tabel 5.12 Distribusi Frekuensi Faktor Kewiraswastaan

Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Setuju	2,0 - 2,5	0	0
Tidak Setuju	2,6 - 3,1	4	6.7
Setuju	3,2 - 3,7	20	33.3
Sangat Setuju	3,8 - 4,3	36	60.0
Total		60	100.0

Tabel 5.11 menunjukkan bahwa 60% responden merasa sangat setuju, 33,3% sangat setuju, dan 6,7% responden menjawab tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa responden setuju kewiraswastaan berpengaruh terhadap produktivitas kerja mereka sebesar 93,3 %.

5.4.3.7 Faktor Produktivitas (pertanyaan Y1 dan Y2)

Faktor Produktivitas terdiri dari 2 item pertanyaan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi Faktor Produktivitas (Y) berdasarkan hasil pengumpulan data.

Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Faktor Produktivitas

Skor	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tidak Setuju	2,0 - 2,5	0	0
Tidak Setuju	2,6 - 3,1	0	0
Setuju	3,2 - 3,7	22	55.0
Sangat Setuju	3,8 - 4,3	18	45.0
Total		40	100

Tabel 5.12 menunjukkan bahwa 55% responden merasa setuju, dan 45% sangat setuju,. Hal ini menunjukkan bahwa responden setuju bahwa dayan yang dipakai dapat meningkatkan produktivitas kerja mereka.

5.5 Analisis Regresi Liner Sederhana

Sebelum melakukan analisis data terlebih dahulu dilakukan Uji Asumsi yang meliputi Uji Normalitas dan Uji Linieritas, hal ini merupakan syarat sebelum melakukan Uji Hipotesis Regresi Sederhana. Hal ini dimaksudkan agar kesimpulan yang ditarik tidak menyimpang dari kebenaran yang seharusnya (Hadi, 2002).

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas sebaran dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov melalui program SPSS versi 20.00 for windows. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui $p > 0.05$ sebaran dikatakan normal, atau jika $p < 0.05$ maka sebaran dianggap tidak normal.

Ringkasan hasil Uji Normalitas Variabel Dayan Ergonomis Terhadap Produktivitas Kerja dirangkum pada tabel berikut ini :

Tabel 5.14
Uji Normalitas

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
X	20	45,85	2,368	41	51
Y	20	78,00	3,987	69	85

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		X	Y
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	45,85	78,00
	Std. Deviation	2,368	3,987
	Absolute	,125	,174
Most Extreme Differences	Positive	,125	,126
	Negative	-,117	-,174
Kolmogorov-Smirnov Z		,558	,779
Asymp. Sig. (2-tailed)		,915	,579

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tabel diatas menunjukkan KS-Z untuk Dayan Ergonomis yaitu 0,558 dengan $p > 0.05$ dan Produktivitas Kerja dengan nilai KS-Z 0.779 dengan $p > 0.05$. hasil Uji Normalitas menunjukkan bahwa Variabel Dayan Ergonomis dan Variabel Produktivitas Kerja berdistribusi normal sehingga analisis data dengan statistik parametrik dapat dilakukan.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) memiliki hubungan yang linier. Melalui uji linieritas dapat pula diketahui taraf penyimpangan dari linieritas tersebut. Hubungan antara variabel X dan variabel Y dikatakan linier jika tidak ditemukan penyimpangan yang berarti. Uji linieritas dilakukan dengan teknik analisis *compare mean*. Kaidah yang digunakan adalah jika $p < 0.05$ maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dinyatakan linier, atau jika $p > 0.05$ maka hubungannya tidak linier. Uji Linieritas dilakukan

dengan bantuan komputer program SPSS versi 20.00 for windows. Ringkasan hasil Uji Linieritas dirangkum pada tabel 5.5 dibawah ini :

Tabel 5.15
Hasil Uji Linieritas

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	243,275	1	243,275	74,568	,000 ^b
1 Residual	58,725	18	3,262		
Total	302,000	19			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	8,719	8,033		1,085	,292
1 X	1,511	,175	,898	8,635	,000

a. Dependent Variable: Y

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai F untuk variabel Dayan Ergonomis (X) dan variabel Produktivitas Kerja (Y) yaitu 74,568. Hasil uji linieritas menunjukkan bahwa hubungan antara variabel Dayan Ergonomis (X) dan variabel Produktivitas Kerja (Y) adalah linier sehingga analisis data dengan statistik parametrik dapat dilakukan.

5.5.2 Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian ini diuji dengan analisis Regresi Sederhana menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 20.00 for windows. Hasil Uji Regresi Sederhana dilakukan pada variabel Dayan Ergonomis (X) dan Variabel Produktivitas Kerja (Y). Yang dirangkum pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.16
Uji Hipotesis Regresi Sederhana

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Y	78,00	3,987	20
X	45,85	2,368	20

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,898 ^a	,806	,795	1,806

a. Predictors: (Constant), X

Hasil uji hipotesis pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat signifikan antara Dayan Ergonomis dengan Produktivitas Kerja pada pengrajin songket daerah Sungki Palembang dengan nilai korelasi sebesar $r=0.898$ dengan $p<0.01$. selanjutnya sumbangan efektif Dayan Ergonomis dengan Produktivitas Kerja sebesar 0.806 atau 80,6%.

5.5.3 Pembahasan Analisis Regresi Sederhana

Analisis awal Penelitian ini menggunakan teknik Regresi sederhana yang bertujuan untuk menguji hipotesis hubungan antara Dayan Ergonomis dengan Produktivitas Kerja pada pengrajin songket daerah Sungki Palembang. Hal ini terbukti dengan hasil nilai koefisien korelasi sebesar $r=0,898$ dan nilai $F= 74,568$ dengan nilai $p=0,000$ pada taraf uji $p=0,001$ hal ini berarti bahwa ada hubungan yang sangat signifikan antara Dayan Ergonomis dengan Produktivitas Kerja pada pengrajin songket daerah Sungki Palembang.

Perancangan suatu produk akan memerlukan pendekatan dari berbagai macam disiplin salah satunya psikologi yang dianggap penting untuk menelaah perilaku dan hal-hal yang dipikirkan oleh manusia yang akan menggunakan rancangan produk dayan tersebut. selanjutnya studi tentang *human factors* akan mengaitkan rancangan produk tersebut untuk bisa diselaraskan-serasikan dengan manusia, didasarkan pada

kapasitas maupun keterbatasan dari sudut tinjauan kemampuan fisiologik maupun psikologiknya.

Ergonomi memberikan peranan penting dalam meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja, desain suatu sistem kerja yang berfungsi untuk mengurangi rasa nyeri dan ngilu pada sistem kerangka manusia dan desain stasiun kerja untuk alat peraga visual. Hal itu adalah untuk mengurangi ketidaknyamanan visual dan postur kerja, desain suatu perkakas kerja (*handtools*) untuk mengurangi kelelahan kerja, desain suatu peletakan instrumen dan sistem pengendali agar didapat optimasi dalam proses transfer informasi dengan dihasilkannya suatu respon yang cepat dengan meminimumkan risiko kesalahan, serta supaya didapatkan optimasi, efisiensi kerja dan hilangnya risiko kesehatan akibat metoda kerja yang kurang tepat.

Secara keseluruhan korelasi yang didapat dari dayan ergonomis terhadap produktivitas kerja dapat dilihat dari aspek efisiensi yang merupakan suatu ukuran dalam membandingkan penggunaan masukan yang direncanakan dengan masukan yang sebenarnya terlaksana. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuesioner yang diberikan bahwa dalam bekerja para pengrajin dapat memanfaatkan sarana kerja yang ada untuk kelancaran pekerjaan serta dalam melakukan pekerjaan tidak pernah ada bahan yang terbuang dengan percuma.

Didukung dengan lingkungan pekerjaan yang membuat para pengrajin songket dapat menyesuaikan diri dengan pekerjaan dan permintaan pelanggan yang mereka terima serta bonus yang diterima bagi para pengrajin yang dapat mencapai target. Efektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat tercapai, baik secara kualitas maupun waktu. Jika prosentase target yang dapat tercapai itu semakin besar, maka tingkat efektivitas itu semakin tinggi, yang dapat dilihat bahwa para pengrajin akan pulang setelah pekerjaan terselesaikan dengan tepat dan rapih, untuk urusan pribadi para pengrajin akan menyelesaikan pekerjaan sampai selesai baru mengurus urusan pribadi mereka. Terdapat pekerjaan yang menumpuk akan diselesaikan oleh para pengrajin sesuai dengan kepentingan pekerjaan dan pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan kemampuan para pengrajin.

Sumbangan efektif sebesar 80,6% menunjukkan bahwa dayan ergonomis memberikan sumbangan untuk terciptanya produktivitas kerja yang efisien dan efektif, berkaitan dengan produktivitas kerja yang berfungsi untuk meningkatkan

produksi songket adalah terjadinya peningkatan salah satunya para pengrajin setelah menggunakan dayan ergonomis dalam menyelesaikan tugas menyongket selalu lebih cepat dari waktu yang ditentukan selain itu para pengrajin dapat memanfaatkan waktu kerja yang disediakan ketika melaksanakan tugas menyongket. Sarana kerja yang diberikan dalam bentuk kursi tambahan yaitu dayan ergonomis membantu kelancaran kerja para pengrajin sehingga pekerjaan yang dilakukan menjadi lebih baik serta dapat mengurangi keluhan pada otot sehingga pengrajin dapat lebih lama dalam bekerja.

5.6 Analisis Multi Faktor

5.6.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas artinya antar variabel independen yang terdapat dalam model regresi memiliki hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Ada beberapa metode uji multikolinearitas yaitu :

Dengan melihat nilai *tolerance* dan *inflation factor (VIF)* pada model regresi. Hasil Uji Multikolinearitas : Jika nilai VIF nya lebih kecil dari 0,1 atau nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi multikolinearitas, karena nilai VIF nya kurang dari 10 maka persamaan regresi ini memenuhi kriteria tidak terdapat multikolinearitas.

Tabel 5.17 Coefficients

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
sikap_kerja	.453	2.206
tingkat_ketrampilan	.343	2.913
1 hubungan	.702	1.424
manajemen_produkivitas	.642	1.556
efisiensi	.360	2.780
kewiraswastaan	.422	2.370

Sumber: Data yang telah di olah dengan software SPSS 20

5.6.2 Uji Autokorelasi

Untuk uji ini dilihat dari nilai Durbin Watson. Model regresi dikatakan tidak terdapat autokorelasi apabila nilai Durbin Watsonnya (DW) adalah antara 1,55 – 2,46

Tabel 5.18 Ketentuan Nilai Dw

Nilai Dw	Kesimpulan
Kurang dari 1,10	Ada autokorelasi
1,10 dan 1,54	Tanpa kesimpulan
1,55 dan 2,46	Tidak ada autokorelasi
2,46 dan 2,90	Tanpa kesimpulan
lebih dari 2,9	Ada autokorelasi

Sumber: Santoso, 1998: 2008

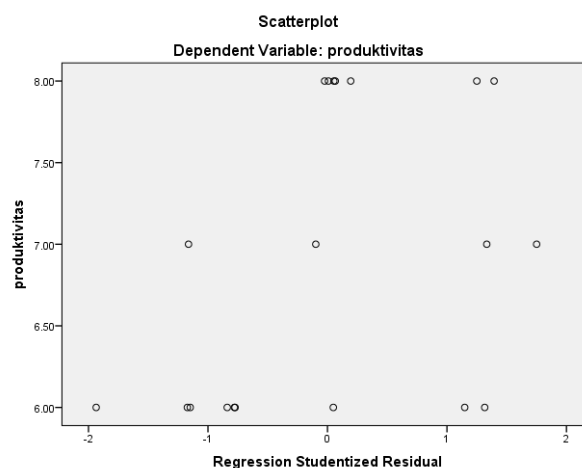
Tabel 5.16 Nilai Durbin Watson

Model	Durbin-Watson
1	2.402

Nilai Durbin Watson = 2,402, maka kesimpulannya adalah tidak ada autokorelasi.

5.6.3 Uji Heteroskedasitas

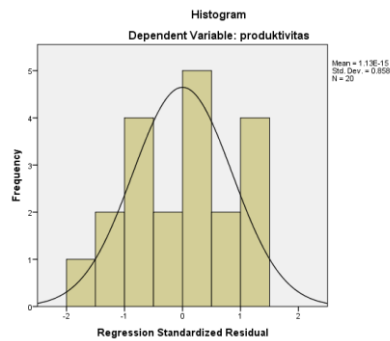
Regresi sebaiknya tidak terjadi heteroskedasitas, hal ini ditunjukkan dengan melihat pola titik-titik pada grafik regresi. Jika titik-titiknya tidak membentuk pola yang jelas maka dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedasitas.



Gambar 5.1 Scatterplot Dependent Variable Produktivitas

5.6.4 Uji Normalitas

Grafik Normal Q-Q Plot dan Detrended Normal Q-Q Plot, nilai-nilai pengamatan menyebar pada garis tersebut, berarti data pengamatan berdistribusi normal.



Gambar 5.2 Histogram Dependent Variabel Produktivitas

5.6.5 Uji Linieritas

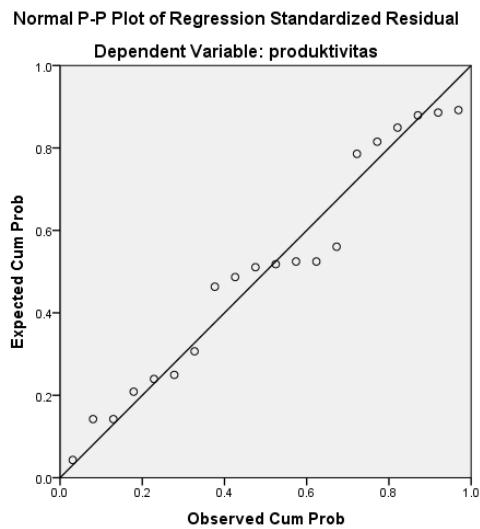
Artinya bentuk hubungan antara variabel bebas X dan variable terikat Y adalah Linear. Jika nilai F lebih besar dari 0,05 maka hipotesis hubungan linieritas dapat diterima.

Tabel 5.19 Anova

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	13.095	5	2.619	13.554	.000 ^b
Residual	2.705	14	.193		
Total	15.800	19			

a. Dependent Variable: produktivitas

b. Predictors: (Constant), kewiraswastaan, efisiensi, hubungan, manajemen_produkivitas, tingkat_ketrampilan



Gambar 5.3 Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Hasil dari regresi linier dapat dilihat pada tabel 5.18 dibawah ini:

Tabel 5.20 Korelasi dan Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.910 ^a	.829	.750	.45613	.829	10.490	6	13	.000	2.472

a. Predictors: (Constant), kewiraswastaan, efisiensi, hubungan, manajemen_produktivitas, sikap_kerja, tingkat_ketrampilan

b. Dependent Variable: produktivitas

Interpretasi :

1. Nilai R menunjukkan korelasi antara sikap kerja, ketrampilan, hubungan kerja, manajemen produktivitas, efisiensi kerja dan kewiraswastaan dengan tingkat produktivitas, Nilai R = 0,910 menunjukkan hubungan yang sangat kuat
2. Nilai R² menunjukkan koefisien determinasi, nilai ini biasanya dinyatakan dalam persen sehingga 82,9 % sumbangan ke enam factor tersebut ke dalam tingkat produktivitas

Tabel 5.21 Model Regresi Linier

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-3.368	2.588		-1.302	.216
sikap_kerja	-.007	.156	-.007	-.042	.967
tingkat_ketrampilan	.081	.073	.216	1.101	.291
1 hubungan	.585	.111	.724	5.287	.000
manajemen_produkktivitas	-.052	.147	-.051	-.356	.727
efisiensi	.163	.149	.210	1.096	.293
kewiraswastaan	-.303	.163	-.328	-1.856	.086

Sumber ; hasil pengolahan data

Unstandardized Coefficients adalah nilai koefisien yang dipakai dalam persamaan regresi, sehingga nilai persamaan regresinya adalah

$$Y = -3,368 - 0,007 X1 + 0,081X2 + 0,585X3 - 0,052X4 + 0,163X5 - 0,303X6$$

Keterangan :

Y = produktifitas

X1 = sikap kerja

X2 = tingkat ketrampilan

X3 = hubungan kerja

X4 = manajemen produktifitas

X5 = efisiensi kerja

X6 = kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi)

Nilai konstanta (a) adalah -3,368 dan nilai koefisien regresi yang bernilai positif artinya setiap peningkatan 1 variabel akan meningkatkan produktivitas sedangkan yang bernilai negative berlaku sebaliknya.

5.6.6 Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan ada dua macam yaitu uji secara simultan dan uji secara parsial. Uji simultan dilakukan dengan uji F untuk menjawab hipotesis dibawah ini:

Ho : Secara Bersama-sama tidak Pengaruh variabel sikap kerja, tingkat ketrampilan, hubungan kerja, manajemen produktifitas, efisiensi kerja dan kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi) terhadap tingkat produktivitas

H1 : Secara bersama- sama ada Pengaruh variabel sikap kerja, tingkat ketrampilan, hubungan kerja, manajemen produktifitas, efisiensi kerja dan kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi) terhadap tingkat produktivitas

Sedangkan Pengujian secara parsial yaitu pengujian masing-masing variabel terhadap tingkat produktivitas.

Ho : Secara Parsial tidak Pengaruh variabel sikap kerja, tingkat ketrampilan, hubungan kerja, manajemen produktifitas, efisiensi kerja dan kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi) terhadap tingkat produktivitas

H1 : Ada Pengaruh variabel sikap kerja terhadap tingkat produktivitas

H2 : Ada Pengaruh variabel tingkat ketrampilan terhadap tingkat produktivitas

H3 : Ada Pengaruh variabel hubungan kerja terhadap tingkat produktivitas

H4 : Ada Pengaruh variabel manajemen produktifitas terhadap tingkat produktivitas

H5 : Ada Pengaruh variabel efisiensi kerja terhadap tingkat produktivitas

H6 : Ada Pengaruh variabel kewiraswastaan(kemampuan melihat potensi) terhadap tingkat produktivitas

5.6.7 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan atau bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F menurut tabel maka hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil dari uji F dapat dilihat pada tabel 5.19 berikut ini

Tabel 5. 22 Hasil Uji F

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	13.095	6	2.183	10.490	.000 ^b
Residual	2.705	13	.208		
Total	15.800	19			

a. Dependent Variable: produktivitas

b. Predictors: (Constant), kewiraswastaan, efisiensi, hubungan, manajemen_produkktivitas, sikap_kerja, tingkat_ketrampilan

Dari tabel diatas maka didapatkan hasil pengujian Pengujian secara simultan X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 dan X_6 terhadap Y :

Dari tabel diatas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 10,490 dengan nilai probabilitas (sig)=0,000. Nilai $F_{hitung}(10,490) > F_{tabel}(2,92)$, dan nilai sig. lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 atau nilai $0,000 < 0,05$; maka H_1 diterima, berarti secara bersama-sama (simultan) variabel sikap kerja, tingkat ketrampilan, hubungan kerja, manajemen produktifitas, efisiensi kerja dan kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi) berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat produktifitas

5.6.8 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikan lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.

Kriteria pengujian

Jika nilai- $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $- t_{tabel} < t_{hitung}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak
atau

Jika signifikansi $> 0,005$, maka H_0 diterima

Jika signifikansi $< 0,005$, maka H_0 ditolak

Hasil dari analisis uji t dapat di lihat pada tabel 5.20

Tabel 5.23 Hasil Uji T

Model	t	Sig.
(Constant)	-1.302	.216
sikap_kerja	-.042	.967
tingkat_ketrampilan	1.101	.291
1 hubungan	5.287	.000
manajemen_produkivitas	-.356	.727
efisiensi	1.096	.293
kewiraswastaan	-1.856	.086

Hasil dari tabel di atas adalah sebagai berikut:

1. Sikap Kerja (X_1) terhadap Tingkat produktifitas (Y)

H_0 : Sikap Kerja tidak berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas

H_1 : Sikap kerja berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas

Terlihat pada kolom *Coefficients* model 1 terdapat nilai sig 0,967. Nilai sig lebih besar dari nilai probabilitas 0,005, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Variabel X_1 mempunyai t_{hitung} yakni - 0,042 dengan $t_{tabel} = - 2,10$. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 secara parsial tidak memiliki kontribusi terhadap Y.

2. Tingkat Ketrampilan (X_2) terhadap Tingkat produktifitas (Y)

H_0 : Tingkat Ketrampilan tidak berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas

H_1 : Tingkat Ketrampilan berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas

Terlihat pada kolom *Coefficients* model 1 terdapat nilai sig 0,2,91. Nilai sig lebih besar dari nilai probabilitas 0,005, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Variabel X_1 mempunyai t_{hitung} yakni 1,101 dengan $t_{tabel} = 2,10$. Jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa variabel X_2 secara parsial tidak memiliki kontribusi terhadap Y.

3. Hubungan Kerja (X_3) terhadap Tingkat produktifitas (Y)

H_0 : Hubungan Kerja tidak berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas

H_1 : Hubungan Kerja berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas

Terlihat pada kolom *Coefficients* model 1 terdapat nilai sig 0,000. Nilai sig lebih kecil dari nilai probabilitas 0,005, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Variabel X_3 mempunyai t_{hitung} yakni -0,356 dengan $t_{tabel} = - 2,10$. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa variabel X_3 secara parsial memiliki kontribusi terhadap Y.

4. Manajemen Produktivitas (X_4) terhadap Tingkat produktifitas (Y)
 H_0 : Manajemen Produktivitas tidak berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas
 H_1 : Manajemen Produktivitas berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas
Terlihat pada kolom *Coefficients* model 1 terdapat nilai sig 0,727 Nilai sig lebih besar dari nilai probabilitas 0,005, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Variabel X_4 mempunyai t_{hitung} yakni -0,356 dengan $t_{tabel} = -2,10$. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa variabel X_4 secara parsial tidak memiliki kontribusi terhadap Y.
5. Efisiensi kerja (X_5) terhadap Tingkat produktifitas (Y)
 H_0 : Efisiensi kerja tidak berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas
 H_1 : Efisiensi kerja berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas
Terlihat pada kolom *Coefficients* model 1 terdapat nilai sig 0,293. Nilai sig lebih besar dari nilai probabilitas 0,005, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Variabel X_5 mempunyai t_{hitung} yakni 1,096 dengan $t_{tabel} = 2,10$. Jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa variabel X_4 secara parsial tidak memiliki kontribusi terhadap Y.
6. Kewiraswastaan (X_6) terhadap Tingkat produktifitas (Y)
 H_0 : Kewiraswastaan tidak berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas
 H_1 : Kewiraswastaan berpengaruh terhadap Tingkat produktifitas
Terlihat pada kolom *Coefficients* model 1 terdapat nilai sig 0,086. Nilai sig lebih besar dari nilai probabilitas 0,005, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Variabel X_3 mempunyai t_{hitung} yakni -1,856 dengan $t_{tabel} = -2,10$. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa variabel X_6 secara parsial tidak memiliki kontribusi terhadap Y.

BAB VII

KESIMPULAN

Kesimpulan sementara yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah :

1. 60% pengrajin berpendapat bahwa dayan ergonomis lebih enak digunakan dan kursi tambahannya membuat duduk lebih nyaman.
2. Nilai korelasi sebesar 0,910 menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat antara variabel sikap kerja, tingkat ketrampilan, hubungan kerja, manajemen produktifitas, efisiensi kerja dan kewiraswastaan (kemampuan melihat potensi) terhadap tingkat produktifitas
3. Terdapat enam faktor yang mempengaruhi produktivitas, secara bersama-sama keenam faktor ini berpengaruh secara signifikan.
4. Secara parsial hanya faktor hubungan kerja yang terbukti berpengaruh terhadap tingkat produktivitas

DAFTAR PUSTAKA

- Dewayana, Triwulandari S. Nora Azmi, Riviana.2008.*Identifikasi Resiko Ergonomi Pada Pekerja Di PT Asaba Industri* Laboratorium Disain Sistem Kerja & Ergonomi Jurusan Teknik Industri – Universitas , J@TI Undip, Vol III, No 2, Mei2008
- Hasibuan, Malayu, 2007, Organisasi & Motivasi: Dasar Peningkatan Produktivitas, bumi aksara Jakarta
- Kroemer, K.H.E, H.B. Kroemer, dan K.E. Kroemer-Elbert. 2001.. *Ergonomics How To Design For Ease And Efficiency*. New Jersey: Prentice Hall.
- Li, Guangyan and Peter Buckle.1999. *A Practical Method For The Assessment of Work-Related Musculoskeletal Risk - Quick Exposure Check (QEC)*. Proceeding of Human Factors And Ergonomics Society 42nd Annual Meeting. 1351-1355
- Nurmianto,2008,.*Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya*. PT. Guna Widya, Surabaya
- Rachman, 2008.*Analisis Perbandingan Keluhan Pengayuh Becak Menggunakan Kuesioner Nordic Body Map*, Skripsi Universitas Guna Darma
- Santoso, Gempur. 2004. *Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan*. PT. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta.
- Simamora Hendry, 2006, Manajemen Sumber Daya Manusia (Edisi 3), STKIP YKPN, Yogyakarta
- Sinungan M, 2005, Produktivitas: Apa Dan Bagaimana, Bumi Aksara, Jakarta
- Sutalaksana, dkk .2006. *Teknik Tata Cara Kerja*. ITB. Bandung.
- Payman J Simanjuntak, 2011, Manajemen dan Evaluasi Kinerja , lembaga penerbit Fe, UI Jakarta
- Tarwaka, Solichul H. A dan Lilik S.Bakri.2004..*Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*. Uniba Pres, Universitas Islam Batik. Solo.

Lampiran 1 : Kuesioner Dayan Ergonomis

**KUESIONER TERBUKA
PENGUNAAN DAYAN ERGONOMIS**

Kepada :
Yth. Anggota KUPS Sungki
Ditempat

Dengan Hormat,

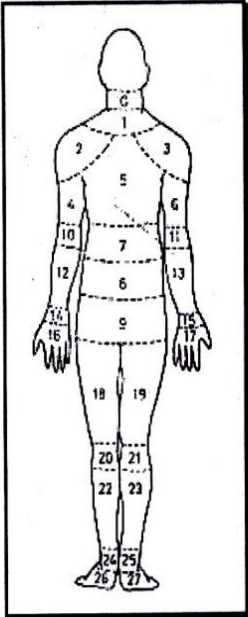
Bersama ini kami dosen Universitas Bina Darma Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri Palembang. Yang sedang melakukan penelitian dengan judul **ANALISIS PRODUKTIVITAS TERHADAP PENGGUNAAN DAYAN ERGONOMIS**

Bermaksud memohon kesediaan ibu-ibu anggota KUPS untuk mengisi dan memberikan masukan/pendapat dalam penggunaan dayan ergonomis di formulir kuesioner yang telah disediakan guna memenuhi data yang di perlukan dalam penelitian ini.

Nama Responden :
Jenis Kelamin :
Lama bekerja :
Umur :

No	Saran / Pendapat tentang penggunaan dayan ergonomis
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Lampiran 2: Kuesioner Tertutup dayan Ergonomis

Otot Skeletal	Skoring				NBM	Otot Skeletal	Skoring			
	1	2	3	4			1	2	3	4
0. Leher Atas						1. Tengkok				
2. Bahu kiri						3. Bahu Kanan				
4. Lengan Atas Kiri						5. Punggung				
6. Lengan Atas Kanan						7. Pinggang				
8. Pinggul						9. Pantat				
10. Siku Kiri						11. Siku Kanan				
12. Lengan Bawah Kiri						13. Lengan Bwh Kanan				
14. Pergelangan Tangan Kiri						15. Pergelangan tangan Kanan				
16. Tangan Kiri						17. Tangan Kanan				
18. Paha Kiri						19. Paha Kanan				
20. Lutut Kiri						21. Lutut Kanan				
22. Betis kiri						23. Betis kanan				
24. Pergelangan Kaki Kiri						25. Pergelangan Kaki Kanan				
26. Kaki Kiri						27. Kaki Kanan				
TOTAL SKOR KANAN						TOTAL SKOR KIRI				
TOTAL SKOR INDIVIDU MSDs = TOTAL SKOR KANAN + TOTAL SKOR KANAN										

Lampiran 3 : Kuesioner Produktifitas

Identitas responden

Nama :
Umur :
Lama Bekerja :
Jenis Kelamin :
Pendidikan terakhir :

Petunjuk Pengisian:

1. Jawablah pertanyaan ini dengan jujur dan benar
2. Bacalah terlebih dahulu pertanyaan dengan cermat sebelum menjawab.
3. Pilih salah satu jawaban yang anda anggap paling benar dengan memberi tanda (√)

Berilah tanda (√) pada kolom yang apling sesuai dengan pilihan Anda. Setiap responden diharapkan memilih hanya 1 jawaban.

Keterangan Skor Penilaian:

4 = Sangat Setuju (SS)

3 = Setuju (S)

2 = Tidak Setuju (TS)

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya dapat memanfaatkan waktu kerja yang disediakan ketika melaksanakan tugas				
2	Dalam menyelesaikan tugas saya selalu lebih cepat dari waktu yang ditentukan				
3	Dalam bekerja saya jarang melakukan kesalahan				
4	Pekerjaan saya tidak pernah diulang atau diperbaiki				
5	Saya dapat memanfaatkan sarana kerja yang ada untuk kelancaran pekerjaan				
6	Selain tepat waktu dalam menyelesaikan tugas saya selalu ingin mengerjakannya dengan baik				
7	Dalam melakukan pekerjaan tidak pernah ada bahan yang terbuang dengan percuma				
8	Bila terdapat perubahan pada lingkungan pekerjaan, saya selalu dpat menyesuaikan diri				
9	Hasil kerja saya selalu sesuai dengan sasaran yang diharapkan ketua kelompok				
10	Dalam melakukan pekerjaan, saya senantiasa mencari dan melakukan penyempurnaan kearah yang lebih baik.				
11	Jika terdapat kesalahan dalam pekerjaan saya selalumembicarakannya dengan ketua kelompok				
12	Apabila ada pekerjaan yang menumpuk, saya akan menyelesaikannya sesuai dengan kepentingan pekerjaan				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
13	Saya akan menyelesaikan tugas yang diberikan ketua kelompok tepat waktu, sekalipun saya harus lembur.				
14	Pekerjaan yang dikerjakan sesuai dengan kemampuan saya				
15	Saya dapat selalu menyelesaikan tugas dengan baik sesuai dengan keinginan ketua kelompok				
16	Pekerjaan saya mengharuskan saya bertemu dengan para pelanggan				
17	Pekerjaan yang saya kerjakan sudah sesuai dengan ketentuan kelompok				
18	Saya selalu datang tepat waktu agar saya dapat menyelesaikan pekerjaan tepat waktu				
19	Saya akan pulang setelah pekerjaan terselesaikan dengan tepat dan rapih				
20	Jika saya memiliki urusan pribadi, saya akan menyelesaikan pekerjaan saya baru mengurus urusan pribadi saya tersebut				
21	Saya selalu merapihkan sarana tempat saya bekerja sebelum saya pulang				
22	Adanya bonus bagi anggota kelompok yang mencapai target				
23	Saya bersedia diberi tambahan kuantitas kerja diluar jam kerja apabila dibutuhkan				
24	Saya mematuhi norma-norma yang berlaku di tempat kerja				
25	Penggunaan dayan ergonomis dapat membantu pekerjaan saya menjadi lebih baik				
26	Penambahan kursi dapat mengurangi keluhan pada otot sehingga saya dapat bekerja lebih lama				