

# ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS DARI TINJAUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PERUSAHAAN KONTRAKTOR

**Fenny Moniaga**

Alumni Pascasarjana S2 Teknik Sipil Unsrat

**Bonny F. Sompie, James A. Timboeleng**

Dosen Pascasarjana Teknik Sipil Unsrat

## ABSTRAK

*Meningkatkan produktivitas menjadi perhatian utama industri konstruksi yang dapat menentukan keuntungan perusahaan, sehingga berbagai indikator dan faktor yang dapat dipertimbangkan diarahkan untuk meningkatkan produktivitas itu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas, dan menganalisa pengaruh indikator lingkungan kerja dari segi fisik dan lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta produktivitas kerja di perusahaan kontraktor.*

*Penelitian dilakukan pada enam perusahaan kontraktor yang sudah menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan berklasifikasi besar, Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan 120 orang sampel, yang merupakan karyawan di divisi operasional dan perencanaan dari setiap perusahaan. Berdasarkan kerangka pemikiran yang dirumuskan dalam tiga model persamaan digunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis tabulasi silang (crosstab), untuk menentukan data indikator per variable. Penentuan hubungan dan pengaruh antara variabel digunakan analisis korelasi dan analisis regresi. Selanjutnya setelah data sudah valid dan reliable, pengolahan data menggunakan pendekatan metode Structural Equation Modeling yang merupakan metode final.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor variabel keselamatan kerja berpengaruh langsung terhadap produktivitas kerja, tetapi faktor kesehatan kerja sebaliknya tidak berpengaruh langsung. Indikator lingkungan kerja (perusahaan kontraktor) dari segi fisik berpengaruh langsung terhadap kesehatan, namun tidak berpengaruh pada keselamatan kerja, dan berpengaruh tidak langsung terhadap produktivitas melalui keselamatan kerja. Indikator lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial, berpengaruh langsung terhadap keselamatan kerja, namun tidak berpengaruh terhadap kesehatan kerja, dan berpengaruh tidak langsung terhadap produktivitas melalui kesehatan kerja.*

**Kata kunci:** *produktivitas, K3, indikator lingkungan kerja, analisis deskriptif, regresi, metode Structural Equation Modeling*

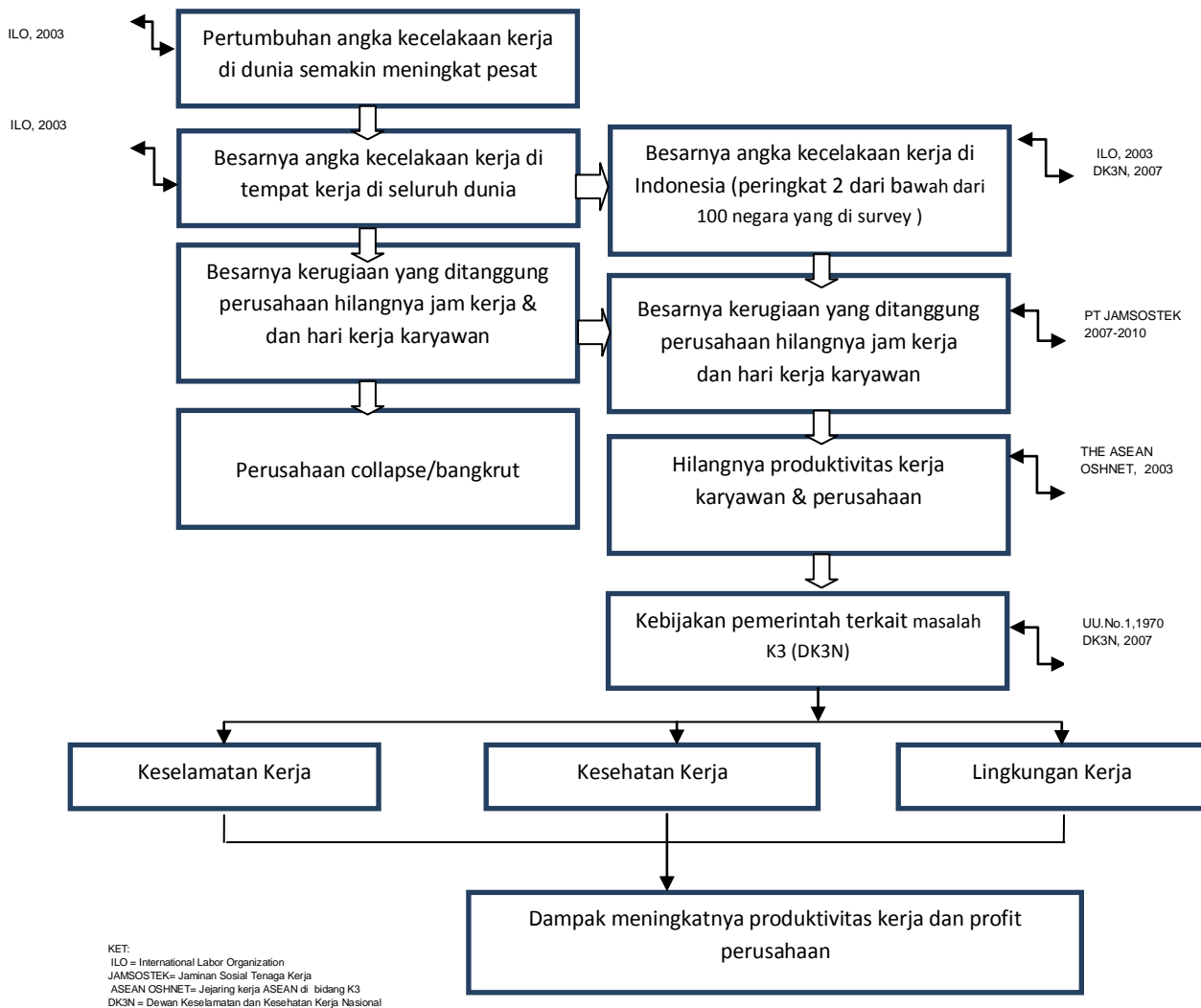
## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Survey ILO menyatakan bahwa tingkat "competitiveness" karena faktor K3 negara Indonesia ada pada urutan ke-2 dari bawah dari lebih 100 negara yang disurvei. Untuk menuju dunia usaha dan dunia kerja yang berbudaya K3 serta terlaksananya implementasi peraturan perundangan K3 di Indonesia, maka Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) sebagai

institusi tripartit ekstra struktural memprakarsai penyusunan Visi, Misi, Kebijakan, Strategi, dan Program Kerja K3 Nasional, khususnya untuk periode 2012–2016, dengan target indikator sampai tahun 2015, perusahaan-perusahaan di Indonesia sudah melaksanakan K3.

Gambar 1, merupakan skema kondisi sebenarnya pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja serta lingkungan kerja terhadap produktivitas kerja dari berbagai sumber.



Gambar 1. Skema kondisi pengaruh K3

Meningkatkan produktivitas adalah sebuah perhatian utama berbagai industri, sebagai perubahan efektifitas dan efisiensi dari sumber daya ke dalam produk yang dapat dipasarkan dan menentukan keuntungan bisnis. Sebagai akibatnya, berbagai indikator dan faktor yang dapat dipertimbangkan telah diarahkan untuk dapat meningkatkan produktivitas. Maka dari itu, dalam masalah K3 untuk meningkatkan produktivitas kerja, akan termasuk juga masalah lingkungan kerja dari segi fisik serta lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial.

Perihal Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia saat ini sedang mendapat perhatian khusus. Perusahaan-perusahaan

kontraktor harus mempunyai komitmen yang tinggi terhadap implementasi program K3, dalam rangka menjalin hubungan baik dengan konsumennya dan menjaga agar sistem produksi perusahaan secara keseluruhan berjalan dengan baik. Hal ini merujuk pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja nomor: PER. 05/MEN/1996. Bab III pasal 3, yang menyebutkan bahwa : "Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak seratus orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja, seperti peledakan, kebakaran, pencemaran, dan penyakit akibat

kerja wajib menerapkan Sistem Manajemen K3”.

### Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh dari indikator-indikator tiap variabel terkait terhadap variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan kerja dari segi fisik, lingkungan kerja dari segi sosial dan psikologi serta produktivitas kerja?
2. Indikator-indikator mana saja diantara semua indikator tiap variabel terkait yang berpengaruh signifikan terhadap variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan kerja dari segi fisik, lingkungan kerja dari segi sosial dan psikologi serta produktivitas kerja?
3. Apakah ada pengaruh dari keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan kerja dari segi fisik, lingkungan kerja dari segi sosial dan psikologi terhadap produktivitas kerja?
4. Faktor-faktor mana saja diantara semua faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas kerja?

### Batasan Masalah

Penulisan ini akan dibatasi pada:

1. Perusahaan-perusahaan kontraktor untuk divisi perencanaan dan operasional dengan lingkungan kerja khusus dari karyawan atau staf kantor.
2. Menganalisis dan menentukan hasil dengan penggunaan perangkat lunak metode SEM.

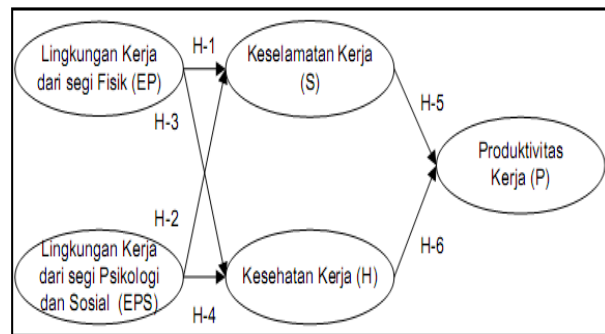
### Tujuan Penelitian

Pada tahap ini, tujuan penelitian ditetapkan untuk menjawab permasalahan yang dikaji meliputi :

1. Menganalisa hubungan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas.
2. Menganalisa pengaruh indikator lingkungan kerja dari segi fisik dan lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial terhadap keselamatan dan

kesehatan kerja (k3) serta produktivitas kerja.

### KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 2 : Kerangka model struktural penelitian

Pada Gambar 2 di atas, variabel-variabel pada kerangka model disingkat yaitu : Keselamatan Kerja, S = *safety*, Kesehatan Kerja, H = *health*, Lingkungan kerja dari segi fisik, EP = *physical work environment*, Lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial, EPS = *psychological and social work environment*.

Kerangka pemikiran di atas menjelaskan bahwa Produktivitas (P) adalah variabel laten endogen yang diberlakukan sebagai variabel dependen. Keselamatan (S) dan Kesehatan (H) merupakan variabel laten endogen yang diberlakukan sebagai variabel antara (*intervening*), sedang Lingkungan kerja dari segi fisik (EP) serta Lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial (EPS) adalah variabel laten eksogen (*independen*).

Dengan demikian, berdasarkan kerangka pemikiran, penelitian ini dapat dirumuskan ke dalam tiga model persamaan dari lima hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Model Keselamatan Kerja:  $S = F(EP, EPS)$

H-1 : Lingkungan kerja dari segi fisik secara positif berhubungan dengan keselamatan kerja.

H-2 : Lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial secara positif

- berhubungan dengan kesela-matan kerja.
2. Model Kesehatan Kerja:  $H = F(EP, EPS)$ 
    - H-3 : Lingkungan kerja dari segi fisik secara positif berhubungan dengan kesehatan kerja.
    - H-4 : Lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial secara positif berhubungan dengan kesehatan kerja.
  3. Model Produktivitas Kerja:  $P = F(S, H)$ 
    - H-5 : Keselamatan kerja secara positif berhubungan dengan produktivitas kerja.
    - H-6: Kesehatan kerja dari segi psikologi dan sosial secara positif berhubungan dengan produktivitas kerja.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di perusahaan-perusahaan kontraktor yang sudah menerapkan manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), ISO dan OSHAS yang terdiri dari enam perusahaan dipilih menjadi objek penelitian.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional yaitu penelitian untuk mengetahui hubungan antara variabel-variabel yang diteliti serta menguji hipotesa yang telah dirumuskan sebelumnya.

### Pengumpulan Data

#### Teknik Pengumpulan Data

- a. Data Primer, yaitu sumber data pertama sebuah data dihasilkan. Data primer diperoleh dari kuesioner yang dibagikan kepada karyawan Perusahaan kontraktor yang telah ditentukan oleh peneliti. Selain itu juga ada data yang dihasilkan dari wawancara dengan pihak-pihak terkait dan observasi langsung. Pembuatan kuesioner penelitian ditentukan dengan skala pengukuran.
- b. Data Sekunder, diperoleh dari buku, jurnal dan laporan data berupa data

karyawan, struktur organisasi, SOP, modul kesehatan dan keselamatan Kerja (K3), dari perusahaan yang menjadi objek penelitian serta data, berita ataupun brosur yang di peroleh via internet.

### Deskripsi Operasional Variabel Penelitian

Secara operasional variabel perlu didefinisikan untuk menjelaskan makna variabel penelitian. Singarimbun (1987) mendefinisikan variabel operasional sebagai unsur penelitian yang memberikan petunjuk bagaimana variabel itu diukur. Variabel penelitian terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependen*). Pada Penelitian ini variabel laten endogen yang diberlakukan sebagai variabel dependen adalah Produktivitas (P). Keselamatan kerja (S), dan Kesehatan kerja (H) merupakan variabel laten endogen yang diberlakukan sebagai variabel antara (*intervening*), sedang Lingkungan kerja dari segi fisik (EP) serta Lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial (EPS) adalah variabel laten eksogen (*independen*).

### Penentuan Sampel

Cara mengumpulkan data dalam penelitian ini dengan cara sampling. Sampling adalah cara mengumpulkan data dengan jalan mencatat atau meneliti sebagian kecil saja dari seluruh elemen yang menjadi obyek penelitian, sehingga hasil yang diperoleh adalah nilai karakteristik perkiraan (*estimate value*) saja. Dari sampel tersebut, dapat diperkirakan nilai sesungguhnya dari populasi yang sedang diteliti. Oleh karena itu, untuk mendapatkan nilai perkiraan yang baik, sampel yang diambil haruslah bersifat representatif (dapat mencerminkan atau mewakili populasi). Boomsma (1987), yang dikutip oleh Ghazali dan Fuad (2005), menganjurkan bahwa estimasi persamaan struktural melalui metode *Maximum Likelihood* akan efektif apabila jumlah sampelnya paling tidak berjumlah 200. Penelitian yang menggunakan sampel kurang dari 100 akan menghasilkan kesimpulan hasil yang tidak tepat. Menurut

Ding dkk., yang dikutip oleh Ghozali dan Fuad (2005), menyebutkan bahwa ukuran sampel 100 sampai 150 merupakan ukuran sampel minimum. Sampel yang diolah dalam penelitian ini sebanyak 120 dari 180 kuesioner yang disebar.

**Perancangan Kuesioner**

Berdasarkan operasionalisasi variabel, dapat dirumuskan dengan kuesioner penelitian yang terdiri atas enam bagian, yaitu mengenai : Karakteristik Responden (meliputi jenis, divisi produksi, bagian, seksi, jabatan, usia, pendidikan, dan masa kerja), Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja, Lingkungan Kerja dari Segi Fisik, Lingkungan Kerja dari segi Psikologi dan Sosial dan Produktivitas Kerja.

**Pengolahan Data**

Teknik Analisis Data

Pengolahan data atau analisis data yaitu Analisis kualitatif dengan mengelompokan data kedalam tabel–tabel dan dinyatakan dalam jumlah prosentase berdasarkan indikator variabel yaitu :

**Analisis Korelasi**

Menurut Kurniawan (2011), korelasi adalah analisis tentang hubungan suatu variabel bebas (*independent*) dengan variabel tidak bebas (*dependent*). Korelasi dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

1. Korelasi Positif.

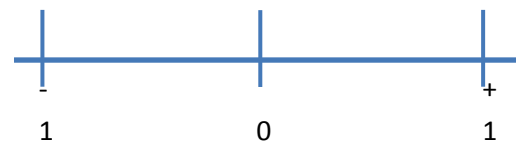
Artinya tingkat hubungan antara variabel bebas dan variabel tidak bebas menunjukkan hasil positif, maksudnya ketika variabel bebas mengalami perubahan maka variabel tidak bebas mengalami perubahan yang sejalan “searah”. Jika variabel bebas naik, variabel tidak bebas juga naik.

2. Korelasi Negatif.

Artinya tingkat hubungan antara variabel bebas dan variabel tidak bebas menunjukkan hasil negatif, maksudnya ketika variabel bebas mengalami perubahan maka variabel tidak bebas mengalami perubahan yang berlawanan “tak searah”. Jika variabel bebas naik, maka variabel tidak bebas akan turun.

Kisaran nilai korelasi dapat dilihat pada gambar 3. Nilai korelasi berkisar antara -1 hingga +1. Nilai yang mendekati -1 atau +1

menyatakan hubungan makin kuat, sedangkan nilai yang mendekati angka 0 dikatakan memiliki hubungan lemah. Nilai positif menyatakan arah hubungan searah (jika x naik, maka y naik) sebaliknya bila nilai yang dihasilkan negatif maka menyatakan arah hubungan terbalik (jika x naik, maka y turun).



Gambar 3. Kisaran Nilai Korelasi  
Sumber : Kurniawan, A., (2011)

Pedoman Arti Korelasi (Kurniawan, 2011) yaitu :

- 0.00 - 0.199 → sangat rendah
- 0.20 - 0.399 → rendah
- 0.40 - 0.599 → sedang
- 0.60 - 0.799 → kuat
- 0.80 - 1.000 → sangat kuat

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui dan menemukan ada tidaknya hubungan antara variabel *dependent* dan variabel *independent*.

**Analisis Regresi**

Tujuan analisis regresi yaitu menguji pengaruh antara satu variabel terhadap variabel lain.

Rumus persamaan regresi sederhana dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$Y = a + bX \tag{3}$$

Rumus persamaan regresi berganda dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$Y = a + b1X1 + b2X2 + \dots + bnXn \tag{4}$$

dimana:

- Y = Variabel dependent
- X1,X2, = Variabel independent

- a = konstanta (apabila nilai X sebesar 0, maka Y akan sebesar a atau konstanta)
- b1,b2 = koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

**Analisis Data dengan Perangkat Lunak**

Pada penelitian ini, digunakan beberapa perangkat lunak untuk mengolah data, yaitu Excel 2010, SPSS v.19, dan LISREL 8.80. Data mentah yang diperoleh dari kuesioner yang kembali dan layak diolah, direkap dengan bantuan perangkat lunak Excel 2010 dan SPSS 19. Kemudian, mengolah seluruh data (data karakteristik responden dan indikator) dengan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis tabulasi silang (*crossstab*), dengan bantuan perangkat lunak SPSS 19. Lalu, data indikator per variabel laten diolah dengan metode CFA melalui perangkat lunak LISREL 8.80. Dari hasil CFA yang sudah valid dan reliabel, pengolahan data dilanjutkan dengan metode SEM, yang merupakan metode final dalam penelitian ini, dengan bantuan perangkat lunak LISREL 8.80.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Operasionalisasi variabel menggunakan skala pengukuran likert, dimana skala likert merupakan data ordinal, yang memiliki kategori-kategori berurutan (Joreskog dan Sorbom, 1993; 1996, dalam Ghozali dan Fuad, 2005), maka variabel-variabel pada model struktural menjadi 5 variabel yaitu:

**1. Keselamatan Kerja**

Keselamatan kerja diukur dengan menggunakan Safety Climate Questionnaire, yang dibuat oleh Glendon dan Litherland, 2001 dalam penelitian Wills, 2005. Kuesioner tersebut terdiri dari dua puluh satu indikator. Dalam penelitian ini, hanya mengutip beberapa bagian yang telah disesuaikan dan ditambahkan satu faktor, yaitu mengenai *Importance of Safety Training*, serta tiga indikator yang mengukurnya. Faktor *Importance of Safety Training* merupakan faktor yang

dibuat oleh Zohar (1980), dalam penelitian Cooper dan Phillips, 2004. Berikut adalah kuesioner mengenai keselamatan kerja yang telah dimodifikasi dan terdiri dari 21 indikator dalam penelitian seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Keselamatan Kerja

Variabel Laten	Indikator	Skala Pengukuran
Keselamatan Kerja (S)	a. <i>Communication and Support (S1-S3)</i> b. <i>Personal Protective Equipment (S4-S6)</i> c. <i>Work Pressure (S7-S9)</i> d. <i>Relationship (S10-S12)</i> e. <i>Safety Rules(S13-S15)</i> f. <i>Adequacy of Procedures(S16-S18)</i> g. <i>Importance of Safety Training (S19-S21)</i>	Skala Likert 5 Poin, 1 = Tidak Pernah, 2 = Jarang, 3 = Kadang-kadang, 4 = Sering,dan 5 = Selalu

Sumber: Boyd, dkk., 2006

**2. Kesehatan Kerja**

Kesehatan kerja diukur dengan menggunakan *Employee Health Survey* yang dikembangkan oleh Boyd, dkk., 2006. Kuesioner tersebut terdiri atas 8 indikator, seperti dalam Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Kesehatan Kerja

Variabel Laten	Indikator	Skala Pengukuran
Kesehatan Kerja (S)	H22 = Saya merasa kurang berolahraga H23 = Saya merasa kurang gizi/nutrisi H24 = Saya mengalami kelebihan berat badan H25 = Saya adalah perokok H26 = Saya sering merasa stress H27 = Saya merasa kualitas tidur saya kurang H28 = Secara keseluruhan, saya merasa tidak sehat sekarang H29 = Secara keseluruhan, saya merasa kesehatan mental saya tidak baik	Skala Likert 5 Poin 1 = Tidak sesuai 2 = Saya tidak ingin berubah dalam 6 bulan ke depan 3 = Saya ingin berubah dalam 6 bulan kedepan 4 = Saya ingin berubah bulan depan 5 = Saya mencoba untuk berubah sekarang

Sumber: Boyd, dkk. (2006).

3. **Lingkungan Kerja dari Segi Fisik**  
 Lingkungan kerja dari segi fisik diukur dengan menggunakan Employee Health Survey yang dikembangkan oleh Boyd dkk., 2006.  
 Kuesioner mengenai lingkungan kerja dari segi fisik, terdiri dari 10 indikator, seperti dalam Tabel 3.

Tabel 3. Indikator Lingkungan Kerja dari Segi Fisik

Variabel Laten	Indikator	Skala Pengukuran
Lingkungan Kerja dari Segi Fisik (EP)	EP30 = Di tempat kerja terasa panas yang berlebihan	Skala Likert 5 Poin 1 = Sangat Tidak Setuju 2 = Tidak Setuju 3 = Ragu-ragu 4 = Setuju 5 = Sangat Setuju
	EP31 = Kualitas udara di tempat kerja jelek	
	EP32 = Tempat kerja terlalu bising	
	EP33 = Tempat kerja tidak luas/sempit	
	EP34 = Pencahayaan pada tempat kerja kurang	
	EP35 = Saya sering diperintahkan untuk melaksanakan pekerjaan dengan tidak aman	
	EP36 = Pelatihan keselamatan kerja tidak cukup	
	EP37 = Risiko ketegangan secara fisik (misalnya, pada punggung, leher, pergelangan tangan)	
	EP38 = Saya bekerja dengan teman kerja yang berkata kasar/tidak sopan	
	EP39 = Saya bekerja dengan teman kerja yang berkelakuan kasar/tidak sopan	

Sumber: Boyd, dkk., (2006)

4. **Lingkungan Kerja dari Segi Psikologi dan Sosial.**

Lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial diukur dengan menggunakan Employee Health Survey yang dikembangkan oleh Boyd dkk., 2006.  
 Kuesioner terdiri dari 6 indikator, seperti dalam Tabel 4.

Tabel 3. Indikator Lingkungan Kerja dari Segi Psikologi dan Sosial

Variabel Laten	Indikator	Skala Pengukuran
Lingkungan Kerja dari Segi Psikologi dan Sosial (EPS)	EPS40 = Saya merasa puas dengan jumlah keterlibatan yang saya lakukan dalam membuat keputusan yang mempengaruhi pekerjaan saya	Skala Likert 5 Poin 1 = Sangat Tidak Setuju 2 = Tidak Setuju 3 = Ragu-ragu 4 = Setuju 5 = Sangat Setuju
	EPS41 = Saya merasa benar-benar dihargai (berkaitan dengan pujian dan penghargaan) untuk nilai usaha yang saya lakukan untuk pekerjaan saya	
	EPS42 = Saya merasa benar-benar dihargai (berkaitan dengan pujian dan penghargaan) untuk nilai usaha yang saya lakukan untuk pekerjaan saya	
	EPS43 = Perusahaan menyediakan tunjangan yang cukup untuk membantu saya dan keluarga saya dengan masalah kesehatan	
	EPS44 = Perusahaan menyediakan tunjangan yang cukup untuk membantu saya dan keluarga saya dengan masalah kesehatan	

Sumber: Boyd, dkk., (2006)

5. **Produktivitas**

Produktivitas kerja diukur dengan kuesioner yang dikembangkan oleh Droussiotis, 2004. Secara teori, produktivitas kerja dinilai dari *Effectiveness* dan *Efficiency*. Dalam penelitian Droussiotis, 2004, disebutkan 21 indikator mengenai produktivitas kerja, namun karena penelitian ini tidak hanya menilai produktivitas kerja, maka jumlah indikator untuk produktivitas kerja terdiri dari 6 indikator seperti dalam Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Indikator Produktivitas Kerja *Efficiency*

Variabel Laten	Indikator	Skala Pengukuran
Produktivitas Kerja (P)	<i>Efficiency</i>	Skala Likert 5 Poin
	P47 = Saya adalah yang paling termotivasi dengan bekerjasama dengan orang lain dalam suatu kelompok	1 = Sangat Tidak Setuju 2 = Tidak Setuju 3 = Ragu-ragu 4 = Setuju 5 = Sangat Setuju
	P48 = Saya termotivasi oleh uang	
	P51 = Saya memberi pendapat tentang situasi kerja, hanya jika ditanya oleh orang lain	

Sumber: Droussiotis (2004)

Tabel 6. Indikator Produktivitas Kerja *Effectiveness*

Variabel Laten	Indikator	Skala Pengukuran
Produktivitas Kerja (P)	<i>Effectiveness</i>	Skala Likert 5 Poin
	P46 = Saya dapat mengendalikan keadaan/situasi yang terjadi	1 = Sangat Tidak Setuju 2 = Tidak Setuju 3 = Ragu-ragu 4 = Setuju 5 = Sangat Setuju
	P49 = Saya mudah menghargai atas keputusan orang lain	
	P50 = Saya percaya bahwa saya dapat mengatasi segala rintangan	

Sumber: Droussiotis (2004)

Pemberian nomor dari 1 sampai 51 setelah huruf yang merupakan singkatan dari tiap variabel laten, disesuaikan dengan urutan daftar pertanyaan, sehingga tampak di sini, total jumlah indikator dalam penelitian ini ada 51 indikator.

Pengolahan Data menggunakan SPSS

Uji Korelasi Analisis korelasi pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menemukan ada tidaknya hubungan antara variabel *dependent* dan variabel *independent*. Hasil ini yang diolah dengan menggunakan yaitu software SPSS 19.

Setelah ketiga persamaan diolah dengan analisis data SPSS maka diperoleh hasil korelasi, seperti dalam Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi

Variabel		Pearson Correlation (r)	sig (2tailed)	Hasil uji
S : EP : EPS	H1	(- 0,798**)	(0,000) ≤ 0,05	Ho ditolak
	H2	(0,760**)	(0,000) ≤ 0,05	Ho ditolak
H : EP : EPS	H3	(0,505**)	(0,000) ≤ 0,05	Ho ditolak
	H4	(-0,691**)	(0,000) ≤ 0,05	Ho ditolak
P : S : H	H5	(0,606**)	(0,000) ≤ 0,05	Ho ditolak
	H6	(-0,180*)	(0,049) ≤ 0,05	Ho ditolak

Sumber: Hasil Analisis

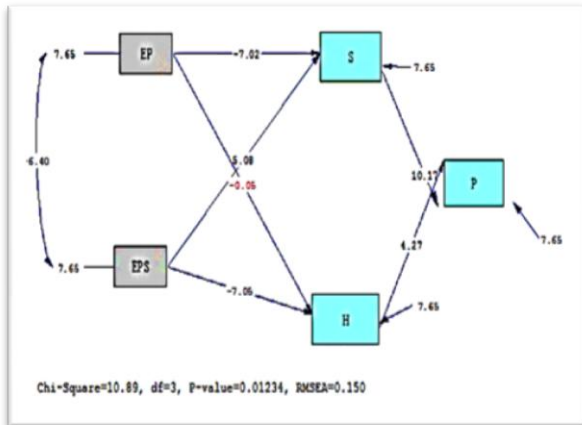
Pengolahan Data menggunakan LISREL

Pengolahan LISREL diawali dengan pengolahan data yang melibatkan seluruh indikator dan variabel laten, dengan mendapatkan hasil uji korelasi dan validitas selanjutnya pengolahan data dilanjutkan untuk pengolahan data SEM, Dari Kusnendi, (2008), diketahui bahwa SEM adalah metode analisis data multivariate yang bertujuan menguji model pengukuran dan model structural variabel laten. Dalam SEM terdapat dua model yang digabungkan, sehingga diperoleh sebuah full SEM model yang disebut *basic model* (Joreskog dan Sorbom, 1993; 1996) atau disebut juga *hybrid model* (Kline, 1998, dalam Holbert dan Stephenson, 2002). Merujuk model struktural dan model pengukuran dapat dirumuskan *hybrid model*.

Pengolahan dengan Software Lisrel 8.80 data CFA diperoleh dalam bentuk Hybrid Model, dengan hasil mengidentifikasi hubungan variabel dari model persamaan H1: Hubungan dari lingkungan segi fisik (EP) terhadap keselamatan kerja (S), H2: lingkungan segi fisik (EP) terhadap kesehatan kerja (H), H3: lingkungan segi

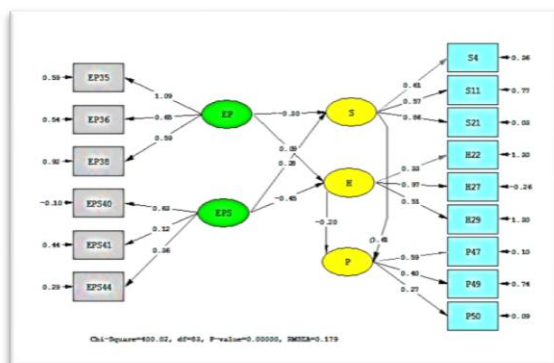


psikologi dan sosial (EPS) terhadap keselamatan kerja (S), H4: lingkungan segi psikologi dan sosial (EPS) terhadap kesehatan kerja (H), H5: hubungan keselamatan kerja (S) terhadap Produktivitas (P) dan H6 : hubungan kesehatan kerja (H) terhadap Produktivitas (P). diperoleh output seperti pada gambar:



Gambar 4.: Hasil uji CFA Hybrid Model

Dengan cara yang sama penggunaan LISREL akan dapat pula dilakukan pengolahan data selanjutnya untuk mendapat hasil SEM. Semua indikator dari variabel-variabel laten di input dan diolah lagi sehingga mendapatkan hasil data. Hasil output seperti pada gambar.



Gambar 5. Statistik t-value Parameter Hybrid Model

Model final yang diperoleh dari metode SEM, diperoleh model yang fit, dengan nilai Chi-Square = 400,02; P-value = 0 (sempurna); dan RMSEA = 0,179

(sempurna). Sebagai hasil akhir dapat dilihat ringkasannya seperti dalam Tabel 8.

Tabel 9 :Ringkasan Hasil Uji Kesesuaian Hybrid Model Penelitian

Goodness of Fit Statistics	HasilUji	KriteriaUji	Keterangan
Chi-Square	400.02	Diharapkankecil	
Degrees of Freedom	83		
P-Value	0	≤ 0,05	Sempurna
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0,179	≥ 0,08	Sempurna
Goodness of Fit Index (GFI)	0,69	≥ 0,50	Baik
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0,55	≥ 0,50	Baik
Normed Fit Index (NFI)	0,63	≥ 0,50	Baik
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0,58	≥ 0,50	Baik
Comparative Fit Index (CFI)	0,67	≥ 0,50	Sempurna

Sumber: Hasil Analisis

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Ternyata hubungan faktor variable keselamatan kerja berpengaruh langsung dan kesehatan kerja tidak berpengaruh langsung terhadap produktivitas kerja. Hubungan lingkungan kerja dari segi fisik berpengaruh langsung terhadap kesehatan kerja, namun tidak berpengaruh pada keselamatan kerja, dan berpengaruh tidak langsung terhadap produktivitas melalui keselamatan kerja. Hubungan lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial, berpengaruh langsung terhadap keselamatan kerja, namun tidak berpengaruh terhadap kesehatan kerja, dan tidak berpengaruh langsung terhadap produktivitas melalui kesehatan kerja.
2. Dari hasil analisis dengan program Lisrel metode SEM ternyata indikator yang paling berpengaruh terhadap

produktivitas adalah P47, yaitu termotivasi dengan bekerja sama dengan orang lain dalam suatu kelompok, dengan angka *loading factor* = 0,59 Indikator yang paling berpengaruh terhadap keselamatan kerja adalah S21, yaitu resiko-resiko yang dapat terjadi dan akibatnya diidentifikasi dalam pelatihan / training keselamatan kerja, dengan angka *loading factor* = 0,86 Indikator yang paling berpengaruh untuk kesehatan kerja, adalah H27, yaitu kondisi kualitas kurang, dengan angka *loading factor* = 0,97 Indikator yang paling berpengaruh terhadap lingkungan kerja dari segi fisik adalah EP35, perintah untuk melaksanakan pekerjaan, dengan angka *loading factor* = 1,09. Indikator yang paling berpengaruh terhadap lingkungan kerja dari segi psikologi dan sosial adalah EPS40, yaitu pengaruh pekerjaan dengan keterlibatan dalam membuat keputusan, dengan angka *loading factor* = 0,63.

### Saran

1. Karena hubungan faktor variable keselamatan kerja berpengaruh langsung dan kesehatan kerja tidak berpengaruh langsung terhadap produktivitas kerja. Maka pihak perusahaan sebaiknya lebih menilai faktor karakteristik kesehatan kerja, dengan melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, ataupun peningkatan pelayanan kesehatan dengan program kesehatan misalnya olahraga bersama untuk karyawan perusahaan.
2. Objek penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan kontraktor yang berklasifikasi besar, dan telah menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) selanjutnya diharapkan dapat kembali mensosialisasikan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan peningkatan teknik-teknik simulasi dan pelatihan kepada karyawan perusahaan.

3. Sebaiknya perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang kondusif antara sesama karyawan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Boyd, N., Anderson, C., Best, K., Kennedy, R., Malm, A., Mitchel, J., Murphy, C., and R. Rieder, (2006). *Employee and Workplace: British Columbia Community Social Service Sector*, Final Report, British Columbia Community Social Services Sector,
- Cooper, M. D. and R.A. Phillips, (2004). "Exploratory Analysis of The Safety Climate and Safety Behavior Relationship", *Journal of Safety Research*, Vol. 35, Hal. 479–512.
- DK3N, (2007). *Visi, Misi, Kebijakan, Strategi dan Program Kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Nasional 2007 – 2010*, Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N), Jakarta.
- Droussiotis, A., (2004). "The Profile of High Performing Employees in Cyprus", *The Journal of Business in Developing Nations*, Vol. 8.
- Kurniawan, A. 2011. *Serba-serbi Analisis Statistika Dengan Cepat dan Mudah*. Jasakom. Jakarta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER. 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.