

## LAMPIRAN I

PRODI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ESA UNGGUL

---

### PENJELASAN SEBELUM PENELITIAN

Kepada Yth  
Responden  
Di Tempat

Dengan hormat,

Saya Diah Kusumaningrum mahasiswi Sarjana Reguler Tahun 2016 dengan Peminatan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul. Saya bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan MSDs (*Musculoskeletal Disorder*) Pada Pekerja Bagian Alform (*Aluminium Formwork*) di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tahun 2020”.

Penelitian ini ingin mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan MSDs (*Musculoskeletal Disorder*) Pada Pekerja Bagian Alform (*Aluminium Formwork*) di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tahun 2020.

Penelitian ini dilaksanakan di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk. Tahap pengumpulan data meliputi data kuantitatif. Responden adalah pekerja bagian Alform Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tbk sebanyak 60 pekerja. Pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dan observasi yang akan dilaksanakan mulai dari bulan Juli sampai Agustus 2020.

Adapun semua informasi yang responden berikan adalah untuk kepentingan penelitian penulis dan akan menjadi masukan PT PP (Persero) Tbk mengenai Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan MSDs (*Musculoskeletal Disorder*) Pada Pekerja Bagian Alform (*Aluminium Formwork*) di Proyek Pembangunan Menara BRI Gatot Subroto PT PP (Persero) Tahun 2020.

Oleh karena itu saya mengharapkan kepada bapak selaku responden dapat memberikan jawaban yang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, sejujurnya dan apa adanya. Identitas data maupun jawaban dijamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan.

Jika ada pertanyaan tentang penelitian ini atau masih memerlukan penjelasan tambahan, dapat menghubungi saya selaku peneliti Diah Kusumaningrum dengan alamat Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul Jakarta, Jalan Arjuna No.9 Kebon Jeruk- Jakarta Barat, atau dapat menghubungi melalui nomor *Handphone* 081287974860.

## Lampiran II

### LEMBAR KUISIONER

#### I. Karakteristik Responden

Nama :  
Usia : th  
Berat Badan : kg (diisi oleh peneliti)  
Tinggi Badan : cm (diisi oleh peneliti)

#### II. BEBAN KERJA

HR <sub>1</sub>	HR <sub>2</sub>	HR <sub>3</sub>	HR <sub>1</sub> -HR <sub>3</sub>	Beban Kerja

#### III. DURASI KEJA

Jam Datang	
Jam Pulang	

#### IV. KEBIASAAN MEROKOK

1. Apakah anda merokok?
  - a. Ya
  - b. Tidak (lanjut pertanyaan terkait kebiasaan olahraga)
2. Berapa batang yang anda habiskan dalam sehari?
  - a. > 20 batang
  - b. < 20 batang
3. Berapa hari anda merokok dalam seminggu?
  - a. > 3 hari
  - b. ≤ 3 hari

## **V. KEBIASAAN OLAHRAGA**

1. Apakah andarutinmelakukanolahraga?
  - a. Ya
  - b. Tidak (selesai)
2. Dalamsemingguberapa kali andamelakukanolahraga?
  - a. < 5 kali
  - b.  $\geq$  5 kali
3. Berapa lama (durasi) andamelakukanolahragadalam 1 kali olahraga?
  - a. < 30 menit
  - b.  $\geq$  30 menit

## LEMBAR KUISIONER NORDIC BODY MAP

Berilah tanda centang (√) pada kolom yang sesuai

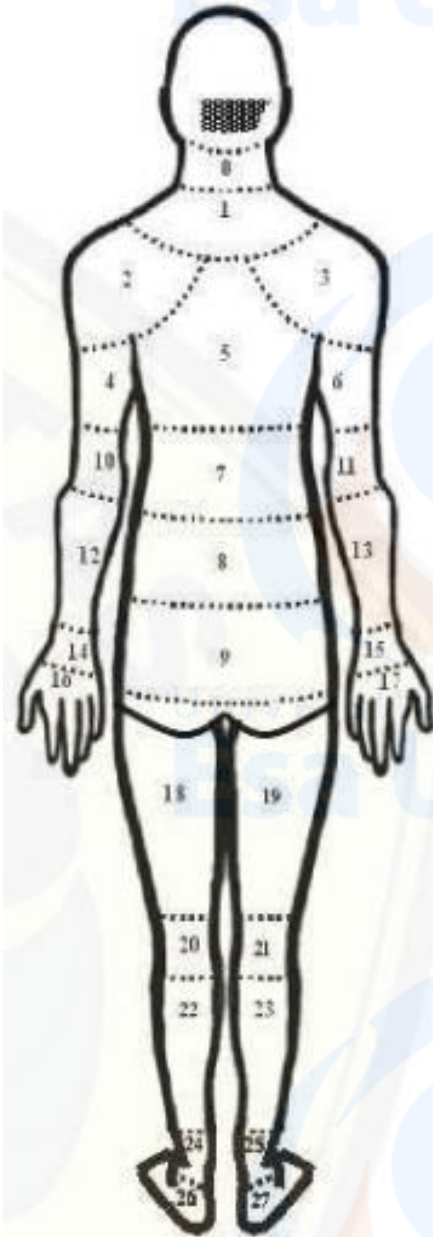
1 (Tidak Sakit) : Jika anda tidak merasakan sakit/nyeri pada bagian tubuh tersebut

2 (Agak Sakit) : Jika anda merasakan agak sakit/nyeri pada bagian tubuh tersebut

3 (Sakit) : Jika anda merasakan sakit/nyeri pada bagian tubuh tersebut

4 (SangatSakit) : Jika anda merasakan sangat sakit/nyeri pada bagian tubuh tersebut

No	Jenis Keluhan	Tingkat Keluhan			
		1	2	3	4
0	Sakit/kaku pada bagian leher atas				
1	Sakit/kaku pada bagian leher bawah				
2	Sakit pada bahu kiri				
3	Sakit pada bahu kanan				
4	Sakit pada lengan atas kiri				
5	Sakit pada punggung				
6	Sakit pada lengan atas kanan				
7	Sakit pada pinggang				
8	Sakit pada bokong				
9	Sakit pada pantat				
10	Sakit pada siku kiri				
11	Sakit pada siku kanan				
12	Sakit pada lengan bawah kiri				
13	Sakit pada lengan bawah kanan				
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				
16	Sakit pada tangan kiri				
17	Sakit pada tangan kanan				
18	Sakit pada paha kiri				
19	Sakit pada paha kanan				
20	Sakit pada lutut kiri				
21	Sakit pada lutu kanan				
22	Sakit pada betis kiri				
23	Sakit pada betis kanan				
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri				
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				
26	Sakit pada kaki kiri				
27	Sakit pada kaki kanan				



### Lampiran III



CONSTRUCTION & INVESTMENT

PT PP (Persero) Tbk.  
CONSTRUCTION & INVESTMENT  
DIVISI GEDUNG 2  
JL. TB. SIMATUPANG NO.57  
JAKARTA 13760  
TEL : (021) 8403883

Jakarta, 26 Juli 2020

No : PP/G2/HSE-BRI/518021/206/EXT

Perihal : Persetujuan Uji Coba Validitas Kuesioner

Yth.

**Ibu Dr. Aprilita Rina Yanti Eff., M.Biomed, Apt.**

Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul

di Tempat

Dengan Hormat,

Menanggapi surat No. 106/DKN/Fikes/Kemas/UJV/VII/2020 perihal permohonan izin uji coba validitas kuesioner untuk kebutuhan pelaksanaan tugas akhir (Skripsi). Dengan ini kami menyetujui permohonan kegiatan kerja praktek atas nama mahasiswa :

NAMA	NIM
Diah Kusumaningrum	20160301081

Selama pelaksanaan penelitian di proyek Menara BRI Gatot Subroto mahasiswa tersebut wajib mematuhi peraturan yang berlaku di proyek.

Demikian hal yang dapat kami sampaikan Atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

PT. PP (PERSERO) Tbk  
Proyek Menara BRI Gatot Subroto  
D.K.  
PROF. HANAN BR  
IL. GEDUNG 2  
**Aldy Humisar Martua Simanullang**  
Pembimbing Lapangan

Cc : Arsip



## Lampiran IV



CONSTRUCTION & INVESTMENT

PT PP (Persero) Tbk.  
CONSTRUCTION & INVESTMENT  
DIVISI GEDUNG 2  
JL. TB. SIMATUPANG NO 57  
JAKARTA 13760  
TEL. : (021) 8403883

Jakarta, 26 Juli 2020

No : PP/G2/HSE-BRI/518021/205/EXT

Perihal : Persetujuan Penelitian

Yth.

**Ibu Dr. Aprilita Rina Yanti Eff., M.Biomed, Apt.**

Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul

di Tempat

Dengan Hormat,

Menanggapi surat No.89/FIKES/KESMAS/UEU/VII/2020 perihal permohonan izin penelitian awal untuk kebutuhan pelaksanaan tugas akhir (Skripsi). Dengan ini kami menyetujui permohonan kegiatan kerja praktek atas nama mahasiswa :

NAMA	NIM
Diah Kusumaningrum	20160301081

Selama pelaksanaan penelitian di proyek Menara BRI Gatot Subroto mahasiswa tersebut wajib mematuhi peraturan yang berlaku di proyek.

Demikian hal yang dapat kami sampaikan Atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

PT. PP (Persero) Tbk  
Proyek Menara BRI Gatot Subroto  
Dik. P.K.  
PROYEN MENARA BRI  
GATOT SUBROTO  
DIVISI GEDUNG 2  
**Aldy Humisar Martua Simanullang**  
Pembimbing Lapangan

Cc : *Arsip*

Lampiran V







## Lampiran VI Output

### 1. Uji Validitas

#### a. Kebiasaan Merokok

##### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Apakah anda merokok?	1.55	.576	.710	.731
Berapa batang yang anda habiskan perharinya?	1.60	.568	.629	.815
Berapa hari anda merokok dalam seminggu?	1.55	.576	.710	.731

#### b. Kebiasaan Olahraga

##### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Apakah anda rutin melakukan olahraga?	1.55	.576	.741	.731
Dalam seminggu berapa kali anda melakukan olahraga?	1.50	.684	.620	.846
Berapa lama (durasi) anda melakukan olahraga dalam 1 kali olahraga?	1.55	.576	.741	.731

### 2. Uji Reliabilitas

#### a. Kebiasaan Merokok

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.825	3

**b. Kebiasaan Olahraga**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.837	3

**3. Uji Normalitas**

**a. Kebiasaan Merokok**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
JmlSkorKM	.257	60	.000	.813	60	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error	
JmlSkorKM	Mean	1.25	.151	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.95	
		Upper Bound	1.55	
	5% Trimmed Mean	1.22		
	Median	1.00		
	Variance	1.377		
	Std. Deviation	1.174		
	Minimum	0		
	Maximum	3		
	Range	3		
	Interquartile Range	2		
	Skewness	.207	.309	
	Kurtosis	-1.505	.608	

**b. Kebiasaan Olahraga**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
JmlSkorKO	.182	60	.000	.856	60	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error	
JmlSkorKO	Mean	1.47	.145	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.18	
		Upper Bound	1.76	
	5% Trimmed Mean	1.46		
	Median	1.50		
	Variance	1.270		
	Std. Deviation	1.127		
	Minimum	0		
	Maximum	3		
	Range	3		
	Interquartile Range	2		
	Skewness	.012	.309	
	Kurtosis	-1.375	.608	

**4. Analisis Univariat**

**a. Keluhan MSDS**

**MSDS pada pekerja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada Keluhan	42	70.0	70.0	70.0
	Tidak ada keluhan	18	30.0	30.0	100.0
Total		60	100.0	100.0	

**b. Beban Kerja**



### Beban kerja pada pekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berlebihan	37	61.7	61.7	61.7
	Tidak berlebihan	23	38.3	38.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### c. Durasi Kerja

#### Durasi kerja pekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak normal	39	65.0	65.0	65.0
	Normal	21	35.0	35.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### d. Usia

#### Usia pekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko	32	53.3	53.3	53.3
	Tidak berisiko	28	46.7	46.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### e. Indeks Massa Tubuh

#### IMT pekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berisiko	5	8.3	8.3	8.3
	Tidak berisiko	55	91.7	91.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### f. Kebiasaan Merokok

### Kebiasaan merokok pekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Merokok	37	61.7	61.7	61.7
	Tidak merokok	23	38.3	38.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### g. Kebiasaan Olahraga

#### Kebiasaan olahraga pekerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruk	30	50.0	50.0	50.0
	Baik	30	50.0	50.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

## 5. Analisis Bivariat

### a. Beban Kerja dengan Keluhan MSDS

#### Beban kerja \* MSDS Pekerja Crosstabulation

		MSDS Pekerja		Total	
		Ada Keluhan	Tidak ada keluhan		
Beban kerja	Berlebihan	Count	22	15	37
		% within Beban kerja	59.5%	40.5%	100.0%
	Tidak berlebihan	Count	20	3	23
		% within Beban kerja	87.0%	13.0%	100.0%
Total		Count	42	18	60
		% within Beban kerja	70.0%	30.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.107 <sup>a</sup>	1	.024		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.881	1	.049		
Likelihood Ratio	5.531	1	.019		
Fisher's Exact Test				.041	.022
Linear-by-Linear Association	5.021	1	.025		
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.90.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for HR1 - HR3 (Berlebihan / Tidak berlebihan)	.220	.055	.874
For cohort Skor NBM pekerja = Ada Keluhan	.684	.502	.932
For cohort Skor NBM pekerja = Tidak ada keluhan	3.108	1.009	9.574
N of Valid Cases	60		

### b. Durasi Kerja dengan Keluhan MSDS

#### Durasi kerja pekerja \* Skor NBM pekerja Crosstabulation

Durasi kerja pekerja	Tidak normal		Skor NBM pekerja		Total
			Ada Keluhan	Tidak ada keluhan	
Durasi kerja pekerja	Tidak normal	Count	23	16	39
		% within Durasi kerja pekerja	59.0%	41.0%	100.0%
	Normal	Count	19	2	21
		% within Durasi kerja pekerja	90.5%	9.5%	100.0%
Total	Count	42	18	60	
	% within Durasi kerja pekerja	70.0%	30.0%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.450 <sup>a</sup>	1	.011		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.038	1	.025		
Likelihood Ratio	7.293	1	.007		
Fisher's Exact Test				.017	.010
Linear-by-Linear Association	6.343	1	.012		
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.30.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Durasi kerja pekerja (Tidak normal / Normal)	.151	.031	.742
For cohort Skor NBM pekerja = Ada Keluhan	.652	.485	.877
For cohort Skor NBM pekerja = Tidak ada keluhan	4.308	1.094	16.968
N of Valid Cases	60		

### c. Usia dengan Keluhan MSDS

#### Usia pekerja \* Skor NBM pekerja Crosstabulation

Usia pekerja			Skor NBM pekerja		Total
			Ada Keluhan	Tidak ada keluhan	
Berisiko	Count		27	5	32
	% within Usia pekerja		84.4%	15.6%	100.0%
Tidak berisiko	Count		15	13	28
	% within Usia pekerja		53.6%	46.4%	100.0%
Total	Count		42	18	60
	% within Usia pekerja		70.0%	30.0%	100.0%



### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.747 <sup>a</sup>	1	.009		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.360	1	.021		
Likelihood Ratio	6.893	1	.009		
Fisher's Exact Test				.012	.010
Linear-by-Linear Association	6.635	1	.010		
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.40.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia pekerja (Berisiko / Tidak berisiko)	4.680	1.397	15.682
For cohort Skor NBM pekerja = Ada Keluhan	1.575	1.082	2.293
For cohort Skor NBM pekerja = Tidak ada keluhan	.337	.137	.826
N of Valid Cases	60		

#### d. Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan MSDS

##### IMT pekerja \* Skor NBM pekerja Crosstabulation

		Skor NBM pekerja		Total	
		Ada Keluhan	Tidak ada keluhan		
IMT pekerja	Berisiko	Count	2	3	5
		% within IMT pekerja	40.0%	60.0%	100.0%
	Tidak berisiko	Count	40	15	55
		% within IMT pekerja	72.7%	27.3%	100.0%
Total		Count	42	18	60
		% within IMT pekerja	70.0%	30.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.338 <sup>a</sup>	1	.126		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.039	1	.308		
Likelihood Ratio	2.119	1	.145		
Fisher's Exact Test				.154	.154
Linear-by-Linear Association	2.299	1	.129		
N of Valid Cases	60				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for IMT pekerja (Berisiko / Tidak berisiko)	.250	.038	1.647
For cohort Skor NBM pekerja = Ada Keluhan	.550	.186	1.629
For cohort Skor NBM pekerja = Tidak ada keluhan	2.200	.954	5.074
N of Valid Cases	60		

### e. Kebiasaan Merokok dengan Keluhan MSDS

#### Kebiasaan merokok pekerja \* Skor NBM pekerja Crosstabulation

			Skor NBM pekerja		Total
			Ada Keluhan	Tidak ada keluhan	
Kebiasaan merokok pekerja	Merokok	Count	30	7	37
		% within Kebiasaan merokok pekerja	81.1%	18.9%	100.0%
	Tidak merokok	Count	12	11	23
		% within Kebiasaan merokok pekerja	52.2%	47.8%	100.0%
Total	Count	42	18	60	
	% within Kebiasaan merokok pekerja	70.0%	30.0%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	5.644 <sup>a</sup>	1	.018		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.351	1	.037		
Likelihood Ratio	5.569	1	.018		
Fisher's Exact Test				.023	.019
Linear-by-Linear Association	5.550	1	.018		
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.90.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan merokok pekerja (Merokok / Tidak merokok)	3.929	1.231	12.535
For cohort Skor NBM pekerja = Ada Keluhan	1.554	1.020	2.368
For cohort Skor NBM pekerja = Tidak ada keluhan	.396	.179	.873
N of Valid Cases	60		

**f. Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan MSDS**

**Kebiasaan olahraga pekerja \* Skor NBM pekerja Crosstabulation**

		Skor NBM pekerja		Total	
		Ada Keluhan	Tidak ada keluhan		
Kebiasaan olahraga pekerja	Buruk	Count	23	7	30
		% within Kebiasaan olahraga pekerja	76.7%	23.3%	100.0%
	Baik	Count	19	11	30
		% within Kebiasaan olahraga pekerja	63.3%	36.7%	100.0%
Total	Count	42	18	60	
	% within Kebiasaan olahraga pekerja	70.0%	30.0%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.270 <sup>a</sup>	1	.260		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.714	1	.398		
Likelihood Ratio	1.278	1	.258		
Fisher's Exact Test				.399	.199
Linear-by-Linear Association	1.249	1	.264		
N of Valid Cases	60				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan olahraga pekerja (Buruk / Baik)	1.902	.617	5.863
For cohort Skor NBM pekerja = Ada Keluhan	1.211	.865	1.694
For cohort Skor NBM pekerja = Tidak ada keluhan	.636	.286	1.418
N of Valid Cases	60		