

LAMPIRAN 1

KUESIONER



Universitas
Esa Unggul

FAKTOR-FAKTOR RISIKO ERGONOMI DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA OPERATOR *CUTTING* *BAR* DI UNIT PRODUKSI PT IRON WIRE WORKS INDONESIA TAHUN 2018

Selamat pagi/ siang/ sore

Saya adalah mahasiswa **Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Esa Unggul** angkatan 2015 yang sedang menyusun skripsi mengenai keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Dalam rangka mengumpulkan informasi tersebut, saya meminta kesediaan Anda untuk mengisi kuisisioner ini. Anda diminta untuk membaca dan mengisi pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jujur sesuai kondisi Anda sebenarnya. Semua jawaban Anda akan sangat membantu penelitian saya. Semua data yang anda isikan akan dirahasiakan dan hanya digunakan dalam penelitian ini. Atas bantuan dan kerjasama Anda saya ucapkan terimakasih.

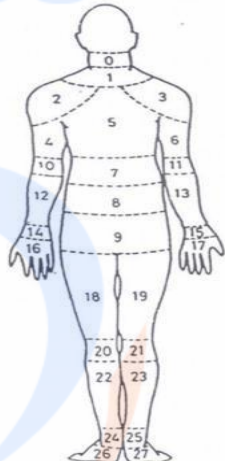
Peneliti

Nurhamida Jusman A.Md.Prs

**Kuesioner NBM
(NORDIC BODY MAP)**

Jawablah dengan memberi tanda (□) pada kolom disamping pertanyaan yang sesuai dengan kondisi/perasaan saudara

Nama :				
Usia :	<30 thn		≥ 30 thn	
Masa Kerja :	<3 thn		≥ 3 thn	
Berat :				
Tinggi :				

Sistem Muskuloskeletal	Skoring				NBM	Sistem Muskuloskeletal	Skoring				
	0	1	2	3			0	1	2	3	
0 Leher atas						1 Tengku					
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 bawah 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 Telapak kaki kiri						27 Telapak kaki kanan					
TOTAL SKOR KIRI						TOTAL SKOR KANAN					
TOTAL SKORING (SKOR KANAN + SKOR KIRI)											
Keterangan Skoring						Keterangan Tingkat Resiko Berdasarkan Skor Akhir					
Skor 0 = Tidak sakit						0 - 20 = Rendah (belum dilakukan perbaikan)					
Skor 1 = Agak sakit						21 - 41 = Sedang (mungkin diperlukan perbaikan)					
Skor 2 = Sakit						42 - 62 = Tinggi (diperlukan tindakan segera)					
Skor 3 = Sangat sakit						63 - 84 = Sangat Tinggi (diperlukan tindakan sesegera mungkin)					

Sumber: Tarwaka, 2014

II. KUESIONER AKTIFITAS FISIK

A. AKTIVITAS SAAT BEKERJA

1. Apakah responden anda melibatkan aktivitas fisik intensitas berat yang menyebabkan anda bernapas lebih berat dan denyut jantung lebih cepat (seperti: membawa atau mengangkat barang berat lebih dari 20 kg tanpa alat bantu, pemasangan sparepart, pembersihan mesin, memindahkan barang tanpa alat bantu dll) selama paling tidak 10 menit ?
 - a) Ya , Jam: menit: _____
 - b) Tidak Jika jawaban anda tidak, loncat ke pertanyaan no. 4.
2. Dalam seminggu, berapa **hari** anda lakukan aktivitas fisik intensitas berat dalam respondenan anda ?
Jumlah hari _____
3. Berapa banyak waktu anda habiskan melakukan aktivitas intensitas berat di respondenan dalam seharinya ?
Jam : menit _____ : _____
4. Apakah respondenan anda melibatkan aktivitas fisik intensitas sedang yang menyebabkan anda bernapas sedikit lebih berat dan denyut jantung sedikit lebih cepat berjalan (seperti: membawa barang yang ringan, respondenan membersihkan sambil berdiri, dll) selama paling tidak 10 menit ?
 - a) Ya , Jam: menit: _____
 - b) Tidak Jika jawaban anda tidak loncat, ke pertanyaan no. 7.
5. Dalam seminggu berapa hari anda melakukan aktivitas fisik intensitas sedang dalam respondenan anda ?
Jumlah hari _____
6. Berapa banyak waktu anda habiskan melakukan aktivitas fisik intensitas sedang di respondenan dalam seharinya?
Jam : menit _____ : _____

B. BEPERGIAN DARI SATU TEMPAT KE TEMPAT LAIN

Pertanyaan-pertanyaan berikut mengecualikan aktivitas fisik saat bekerja yang telah disebutkan. Sekarang saya akan menanyakan mengenai kebiasaan anda bepergian dari satu tempat ke tempat lain. Contohnya bepergian ke tempat kerja, berbelanja, berekreasi, dll.

7. Apakah anda berjalan/bersepeda/bersepeda motor/mengendarai mobil (pilih salah satu) selama paling tidak 10 menit terus-menerus dalam bepergian?
 - a) Ya , Jam: menit: _____
 - b) Tidak Jika jawaban anda tidak, loncat ke pertanyaan no. 10.
8. Dalam seminggu berapa hari anda berjalan/bersepeda/bersepeda motor/mengendarai mobil selama paling tidak 10 menit terus-menerus dalam bepergian ?
Jumlah hari _____
9. Berapa banyak waktu yang anda habiskan bepergian dengan berjalan/bersepeda motor/mengendarai mobil dalam seharinya?
Jam : menit _____ : _____

D. AKTIVITAS REKREASI

Pertanyaan-pertanyaan berikut mengecualikan aktivitas saat bekerja dan bepergian yang telah disebutkan. Sekarang saya akan menanyakan mengenai aktivitas olah raga, respondenan di luar tempat kerja dan hobi.

10. Apakah anda melakukan aktivitas olah raga, respondenan di luar tempat kerja atau hobi dengan intensitas berat yang menyebabkan anda bernapas lebih berat dan denyut jantung lebih cepat (seperti: berlari, sepak bola, bulu tangkis, respondenan tukang, berkebun, respondenan rumah tangga yang berat, dll) selama paling tidak 10 menit terus-menerus ?
 - a) Ya , Jam: menit: _____
 - b) Tidak Jika jawaban anda tidak, loncat ke pertanyaan no. 13.
11. Dalam seminggu berapa hari melakukan aktivitas olah raga, respondenan di luar tempat kerja atau hobi dengan intensitas berat ?
Jumlah hari _____
12. Berapa banyak waktu anda habiskan melakukan aktivitas olah raga, respondenan di luar tempat kerja atau hobi dengan intensitas berat dalam seharinya ?
Jam : menit _____ : _____
13. Apakah anda melakukan aktivitas olah raga, respondenan di luar tempat kerja atau hobi dengan intensitas sedang yang menyebabkan anda bernapas sedikit lebih berat dan denyut jantung sedikit lebih cepat (seperti: berjalan agak cepat, bermain bola voli, sepeda santai, respondenan rumah tangga dll) selama paling tidak 10 menit terus-menerus ?
 - a) Ya , Jam: menit: _____
 - b) Tidak Jika jawaban anda tidak, loncat ke pertanyaan no.16
14. Dalam seminggu berapa hari melakukan aktivitas olahraga, respondenan di luar tempat kerja atau hobi dengan intensitas sedang ?
Jumlah hari _____
15. Berapa banyak waktu anda habiskan melakukan aktivitas olahraga, latihan fisik atau rekreasi dengan intensitas sedang dalam sehari ?
Jam : menit _____ : _____

KEBIASAAN TIDAK AKTIF

Pertanyaan berikut adalah mengenai kebiasaan duduk atau berbaring saat bekerja, dirumah, bepergian dan beresialisasi, tetapi tidak termasuk waktu dihabiskan untuk tidue.

16. Berapa banyak waktu biasanya Anda habiskan untuk duduk atau berbaring dalam seharinya ?
Jam : menit _____ : _____

III. Pengamatan untuk mengukur dan menilai gerakan berulang

Lembar pengamatan adalah mengenai gerakan berulang saat operator bekerja di cutting bar unit produksi dengan menggunakan *stopwatch*.

No	Tahapan Responden an	Definisi	Jumlah gerakan/menit	<10 gerakan/menit	≥ 10 gerakan/menit
1.	<i>Cutting Stamping</i>	proses pemotongan dari <i>coil to bar</i> menggunakan dies.			
2	<i>Cutting saw</i>	proses pemotongan dari bar to bar menggunakan pisau potong.			
3	<i>Grinding</i>	proses menghilangkan burry(sisi yang tajam) pada hasil pemotongan			
4	<i>Checking</i>	proses pemisahan wire good dan not good			

LAMPIRAN 2

1. Analisis Univariat

➤ Variabel view

Nama	Usia	Masa Kerja	IMT	Aktifitas Kerja	Gerakan Berulang	Keluhan MSDs
Erlangga	0	0	1	1	1	0
Rudianto	1	1	2	1	1	0
Iqbal Ra	0	0	1	1	1	0
T Fajar	0	0	1	1	1	0
Slamet P	0	1	1	0	1	0
M Samin	1	1	1	1	1	1
Hendra S	0	1	1	0	1	0
M Latip	1	1	2	1	1	1
Pebri Mi	0	0	0	1	1	0
Joko Ang	0	0	1	1	1	0
Gunduso	1	1	1	1	1	0
Jolim	1	1	0	1	1	1
Hendra	1	1	0	1	1	0
Andi P	0	0	0	1	0	0
Ridzo O	0	1	0	0	1	1
Joyo San	0	1	0	1	0	0
Tri Sety	0	0	1	1	1	0
Andri Sa	0	0	1	1	1	0
Haikal	0	0	1	1	1	1
Rajis N	0	1	1	0	1	1
Subur	0	1	1	1	1	1
Halim	0	1	1	1	1	1
Jaya S	0	0	1	1	1	1
Sapwan D	0	1	1	1	1	1
Heriadi	1	1	1	1	1	1
Bagas S	0	1	1	1	1	1

LAMPIRAN 3

a. Usia

usia responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 30 tahun	19	73,1	73,1	73,1
	≥30 tahun	7	26,9	26,9	100,0
Total		26	100,0	100,0	

b. Masa Kerja

masa kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 3 tahun	10	38,5	38,5	38,5
	≥3 tahun	16	61,5	61,5	100,0
Total		26	100,0	100,0	

c. IMT

imt 4 var

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurus	6	23,1	23,1	23,1
	normal	18	69,2	69,2	92,3
	gemuk	2	7,7	7,7	100,0
Total		26	100,0	100,0	

IMT 3 Variabel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak gemuk	6	23,1	23,1	23,1
	normal	18	69,2	69,2	92,3
	gemuk	2	7,7	7,7	100,0
Total		26	100,0	100,0	

d. Aktifitas Fisik

aktifitas 3 var

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aktifitas Sedang	4	15,4	15,4	15,4
	Aktifitas Berat	22	84,6	84,6	100,0
Total		26	100,0	100,0	

AKTIFITAS FISIK 2 VAR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aktifitas ringan	4	15,4	15,4	15,4
	Aktifitas berat	22	84,6	84,6	100,0
Total		26	100,0	100,0	

e. Gerakan Berulang

gerakan berulang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Beresiko	2	7,7	7,7	7,7
	Beresiko	24	92,3	92,3	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

divisi kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cutting Stamping	4	15,4	15,4	15,4
	Cutting Saw	10	38,5	38,5	53,8
	Grinding	6	23,1	23,1	76,9
	Ckecking	6	23,1	23,1	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

gerakan berulang * divisi kerja Crosstabulation

		divisi kerja				Total	
		Cutting Stamping	Cutting Saw	Grinding	Ckecking		
gerakan berulang	kurang dari 10	Count	0	1	1	0	2
		% within gerakan berulang	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	lebih dari 10	Count	4	9	5	6	24
		% within gerakan berulang	16,7%	37,5%	20,8%	25,0%	100,0%
Total		Count	4	10	6	6	26
		% within gerakan berulang	15,4%	38,5%	23,1%	23,1%	100,0%

f. Keluhan MSDs

keluhan 4 var

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rendah	14	53,8	53,8	53,8
	sedang	8	30,8	30,8	84,6
	tinggi	3	11,5	11,5	96,2
	sangat tinggi	1	3,8	3,8	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

Keluhan MSDs 2 VAR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Beresiko	14	53,8	53,8	53,8
	Beresiko	12	46,2	46,2	100,0
	Total	26	100,0	100,0	

LAMPIRAN 4

2. Analisis Bivariat

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
usia responden * Keluhan MSDSs 2 Var	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
masa kerja * Keluhan MSDSs 2 Var	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
IMT 2 VAR * Keluhan MSDSs 2 Var	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
AKTIFITAS FISIK 2 VAR * Keluhan MSDSs 2 Var	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
gerakan berulang * Keluhan MSDSs 2 Var	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%

a. Usia

Crosstab

		Keluhan MSDs 2 VAR		Total
		Tidak Berisiko	Berisiko	
usia responden < 30 tahun	Count	11	8	19
	Expected Count	10,2	8,8	19,0
	% within usia responden	57,9%	42,1%	100,0%
≥30 tahun	Count	3	4	7
	Expected Count	3,8	3,2	7,0
	% within usia responden	42,9%	57,1%	100,0%
Total	Count	14	12	26
	Expected Count	14,0	12,0	26,0
	% within usia responden	53,8%	46,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,465 ^a	1	,495		
Continuity Correction ^b	,057	1	,811		
Likelihood Ratio	,465	1	,495		
Fisher's Exact Test				,665	,404
N of Valid Cases	26				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,23.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for usia responden (< 30 tahun / ≥30 tahun)	1,833	,318	10,573

For cohort Keluhan MSDs 2 VAR = Tidak Berisiko	1,351	,529	3,449
For cohort Keluhan MSDs 2 VAR = Berisiko	,737	,321	1,691
N of Valid Cases	26		

b. Masa Kerja

Crosstab

		Keluhan MSDs 2 VAR		
		Tidak Berisiko	Berisiko	Total
masa kerja < 3 tahun	Count	8	2	10
	Expected Count	5,4	4,6	10,0
	% within masa kerja	80,0%	20,0%	100,0%
≥3 tahun	Count	6	10	16
	Expected Count	8,6	7,4	16,0
	% within masa kerja	37,5%	62,5%	100,0%
Total	Count	14	12	26
	Expected Count	14,0	12,0	26,0
	% within masa kerja	53,8%	46,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4,473 ^a	1	,034		
Continuity Correction ^b	2,926	1	,087		
Likelihood Ratio	4,712	1	,030		
Fisher's Exact Test				,051	,042
N of Valid Cases	26				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,62.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for masa kerja (< 3 tahun / ≥3 tahun)	6,667	1,047	42,431
For cohort Keluhan MSDs 2 VAR = Tidak Berisiko	2,133	1,055	4,315
For cohort Keluhan MSDs 2 VAR = Berisiko	,320	,088	1,170
N of Valid Cases	26		

c. IMT

IMT 3 Variabel * Keluhan MSDs 2 Var Crosstabulation

		Keluhan MSDs 2 Var		Total
		Tidak Berisiko	Berisiko	
IMT 3 Variabel tidak gemuk	Count	4	2	6
	% within IMT 3 Variabel	66,7%	33,3%	100,0%
normal	Count	9	9	18
	% within IMT 3 Variabel	50,0%	50,0%	100,0%

gemuk	Count	1	1	2
	% within IMT 3 Variabel	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Count	14	12	26
	% within IMT 3 Variabel	53,8%	46,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,516 ^a	2	,773
Likelihood Ratio	,526	2	,769
Linear-by-Linear Association	,375	1	,540
N of Valid Cases	26		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,92.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for IMT 3 Variabel (tidak gemuk / normal)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

IMT 4 Variabel (Kurus, Normal, Gemuk, Obesitas)

Crosstab

		Keluhan MSDs 2 VAR			
		Tidak Berisiko		Total	
imt 4 var	Kurus	Count	4	2	6
		% within imt 4 var	66,7%	33,3%	100,0%
	normal	Count	9	9	18
% within imt 4 var		50,0%	50,0%	100,0%	
gemuk	Count	1	1	2	
	% within imt 4 var	50,0%	50,0%	100,0%	
Total	Count	14	12	26	
	% within imt 4 var	53,8%	46,2%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,516 ^a	2	,773
Likelihood Ratio	,526	2	,769
Linear-by-Linear Association	,375	1	,540
N of Valid Cases	26		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,92.

Risk Estimate

Value
Odds Ratio for imt 4 var ^a (Kurus / normal)

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

d. Aktifitas fisik

Crosstab

		Keluhan MSDs 2 VAR			
		Tidak Berisiko	Berisiko	Total	
AKTIFITAS FISIK 2 VAR	Aktifitas ringan	Count	2	2	4
		Expected Count	2,2	1,8	4,0
		% within AKTIFITAS FISIK 2 VAR	50,0%	50,0%	100,0%
	Aktifitas berat	Count	12	10	22
		Expected Count	11,8	10,2	22,0
		% within AKTIFITAS FISIK 2 VAR	54,5%	45,5%	100,0%
Total	Count	14	12	26	
	Expected Count	14,0	12,0	26,0	
	% within AKTIFITAS FISIK 2 VAR	53,8%	46,2%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,028 ^a	1	,867		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,028	1	,867		
Fisher's Exact Test				1,000	,641
Linear-by-Linear Association	,027	1	,869		
N of Valid Cases	26				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,85.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper
Odds Ratio for AKTIFITAS FISIK 2 VAR (Aktifitas ringan / Aktifitas berat)	,833	,099 7,027

For cohort Keluhan MSDs 2 VAR = Tidak Berisiko	,917	,320	2,624
For cohort Keluhan MSDs 2 VAR = Berisiko	1,100	,373	3,244
N of Valid Cases	26		

e. Gerakan berulang

Crosstab

		Keluhan MSDs 2 VAR		Total	
		Tidak Berisiko	Berisiko		
gerakan berulang	Tidak Berisiko	Count	2	0	2
		Expected Count	1,1	,9	2,0
		% within gerakan berulang	100,0%	0,0%	100,0%
	Berisiko	Count	12	12	24
		Expected Count	12,9	11,1	24,0
		% within gerakan berulang	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Count	14	12	26	
	Expected Count	14,0	12,0	26,0	
	% within gerakan berulang	53,8%	46,2%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,857 ^a	1	,173		
Continuity Correction ^b	,390	1	,532		
Likelihood Ratio	2,619	1	,106		
Fisher's Exact Test				,483	,280
Linear-by-Linear Association	1,786	1	,181		
N of Valid Cases	26				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,92.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort Keluhan MSDs 2 VAR = Tidak Berisiko	2,000	1,341	2,984
N of Valid Cases	26		

LAMPIRAN 5



Nomor : E34/DKN/GIZI/PIKES/ESAUNGGUJ/II/2017
Perihal : Permohonan Izin Penelitian
Lampiran : -

Jakarta, 24 Februari 2017

Kepada Yth.
PT. Iron Wire Work
Jl. Daan Mogot Km. 18 Batu Caper Tangerang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan tugas akhir (skripsi) mahasiswa Program studi Ilmu Gizi Universitas Esa Unggul maka bersama ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitiannya ialah sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	No. Tlp	Judul Skripsi
Nurhamida Jusman	2015-31-197	081318206330	Gambaran, Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Pekerja Terhadap APD Di PT. Iron Wire Work.
Hanifatunnisa	2015-31-142		Faktor-Faktor Yang Bernubung Dengan Unsafe Action Dan Precondition Pada Pekerja Di PT. Iron Wire Work

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan
Universitas Esa Unggul


Dr. Aprilia Rina Yanti F.T., M.Biomed. Apt.
DEKAN

LAMPIRAN 6



PT. IRON WIRE WORKS INDONESIA

TANGERANG PLANT :
 Jl. Daan Mogot KM. 18 Batu Ceper,
 Tangerang 15122, Banten - Indonesia
 Phone : 62-21 619 6247 (Hunting), 6190147
 Fax : 62-21 619 0096

BEKASI PLANT :
 Kawasan Greenland International Industries Center (GIIC)
 Blok CB No. 02 Kota Deltamas, Desa Pasirraji,
 Cikarang Pusat, Bekasi - 17530
 Phone : 62-21 2956 8001
 Fax : 62-21 29568005



Nomor : 155/IWWI/PGA/VII/2018

10 Juli 2018

Kepada

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

Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul

Di tempat

Perihal : **Izin Permohonan Penelitian**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat saudara dengan No/134/FIKES/KESMAS/UEU/2016. Perihal izin permohonan penelitian, dengan ini diberitahukan bahwa saudara **Nurhamida Jusman** telah menyelesaikan penelitiannya yang berjudul **"Hubungan Faktor-Faktor Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Operator Cutting Bar Di Unit Produksi PT Iron Wire Works Indonesia Tahun 2018"** terhitung tanggal 30 juni 2017.

No	Nama	Judul	Waktu	Tempat
1	Nurhamida Jusman	Faktor-Faktor Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Operator Cutting Bar Di Unit Produksi PT Iron Wire Works Indonesia Tahun 2018	01 Maret 2017- selesai	Departemen Safety, Health and Environment

Demikian surat ini kami sampaikan dan terima kasih atas perhatian saudara pada perusahaan kami.

Respectfully,
 PT. Iron Wire Works Indonesia

 Budi Iswanto

HRD/GA. Manager

LAMPIRAN 7



PT. IRON WIRE WORKS INDONESIA

TANGERANG PLANT :
Jl. Daan Mogot KM. 18 Batu Ceper,
Tangerang 15122, Banten - Indonesia
Phone : 62-21 619 6247 (Hunting), 6190147
Fax : 62-21 619 0086

BEKASI PLANT :
Kawasan Greenland International Industries Center (GIIC)
Blok CB No. 02 Kota Deltamas, Desa Pasiranji,
Cikarang Pusat, Bekasi - 17630
Phone : 62-21 2956 6001
Fax : 62-21 29566005



Nomor : 155/IWWI/PGA/VII/2018

10 Juli 2018

Kepada

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

Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul

Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat saudara dengan No/134/FIKES/KESMAS/UEU/2016. Perihal izin permohonan penelitian, dengan ini diberitahukan bahwa saudara **Nurhamida Jusman** telah menyelesaikan penelitiannya yang berjudul "**Factor-Faktor Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Operator Cutting Bar Di Unit Produksi PT Iron Wire Works Indonesia Tahun 2018**" terhitung tanggal 30 juni 2017.

Demikian surat ini kami sampaikan dan terima kasih atas perhatian saudara pada perusahaan kami.

Hormat kami,

PT. Iron Wire Works Indonesia (IWWI)



Budi Iswanto

HRD/GA. Manager

LAMPIRAN 8



Formulir Skripsi
Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul

Formulir TA-13

FORMULIR PERSETUJUAN PENGAMBILAN DATA PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nurhamida Jusman

NIM : 2015-31-197

Peminatan : K3 - Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Alamat : Jln. Jeruk Manis IV No 25

Telp./ HP : 082-333-1-222-94

Judul Skripsi : Faktor-Faktor Risiko Ergonomi Dengan keluhan Musculoskeletal

Disorders (MSDs) Pada Operator Cutting Bar Di Unit Produksi PT. Iron Wire Works Indonesia Tahun 2017

Tanggal Ujian Proposal : 19 Desember 2017 (Selasa)

29 Januari 2018 (Sidang Ulang)

Jakarta,

Menyetujui,
Pemohon

Pembimbing

(Nurhamida Jusman)

(Decy Situngkir, SKM, MKKK)



**DEWAN PENEGAKAN KODE ETIK UNIVERSITAS ESA UNGGUL
KOMISI ETIK PENELITIAN**

**Jl. Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Jakarta Barat 11510
Telp. 021-5674223 email: dpke@esaunggul.ac.id**

Nomor : 239-18.177/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/V/2018

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL APPROVAL**

Komisi Etik Penelitian Universitas Esa Unggul dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul:

FAKTOR-FAKTOR RISIKO ERGONOMI DENGAN KELUHAN SUBJEKTIF *MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs)* PADA OPERATOR *CUTTING BAR* DI UNIT PRODUKSI PT IRON WIRE WORKS INDONESIA TAHUN 2018

Peneliti Utama : Nurhamida Jusman
Pembimbing : Decy Situngkir, SKM., M.KKK
Nama Institusi : Universitas Esa Unggul

dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.

Jakarta, 26 Mei 2018

Ketua



Dr. Rokiah Kusumapradja, SKM., MHA

- * *Ethical approval* berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan.
** Peneliti berkewajiban
1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
 2. Memberitahukan status penelitian apabila:
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical approval* harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
 3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*).
 4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*.

LAMPIRAN 10

FOTO PENELITIAN MSDS PT IRON WIRE WORKS INDONESIA
(IWWI) 2018

Proses produksi : *cutting bar*



1. Cutting stamping : proses pemotongan dari coil to bar menggunakan dies. Oleh operator



2. Cutting stamping : proses pemotongan dari coil to bar menggunakan dies. Oleh operator



3. Cutting stamping : proses pemotongan dari coil to bar menggunakan dies. Oleh operator



4. Cutting saw : proses pemotongan dari bar to bar menggunakan pisau potong. Oleh operator



5. Cutting saw : proses pemotongan dari bar to bar menggunakan pisau potong. Oleh operator



6. cutting saw : proses pemotongan dari bar to bar menggunakan pisau potong. Oleh operator



7. Grinding : proses menghilangkan burry(sisi yang tajam) pada hasil pemotongan Oleh operator



8. Checking : proses pemisahan wire oke dan not good Oleh operator



9. Checking : proses pemisahan wire oke dan not good Oleh operator



10. pengisian kuesioner



11. pengamatan gerakan berulang