

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1



Nomor : 020/UEU/FISIOTERAPI/EKS/II/2021  
Perihal : Rekomendasi Penelitian Skripsi

Jakarta, 4 Februari 2022

Kepada Yth.,  
**Manager HC Operation PT. Metranet**  
di-  
Tempat

Dengan Hormat,

Dalam rangka penyusunan tugas akhir program studi fisioterapi, Fakultas Fisioterapi Esa Unggul, Maka Setiap mahasiswa diwajibkan melakukan Penelitian.

Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin bagi mahasiswa dibawah ini melakukan penelitian pada tempat yang Bapak/Ibu pimpin

Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah :

No	Nim	Nama	Judul
1	20200606050	Amalia Syah Vannisa	Penambahan McKenzie Exercise pada Postural Ergonomic Correction Terhadap Penurunan Disabilitas Leher pada Mechanical Neck Pain Karyawan PT. Metranet

FAKULTAS FISIOTERAPI  
Universitas Esa Unggul



**Wahyuddin, Ftr., M.Sc., Ph.D**  
Dekan

### Lampiran 2

## INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A.N  
Umur : 23  
Jenis Kelamin : Perempuan  
BB : 58 kg  
TB : 155 cm  
Masa Bekerja : 17 bulan  
Durasi Bekerja : rata-rata 12 jam

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah diberikan penjelasan oleh peneliti tentang tujuan dan tindakan yang saya dapatkan selama proses penelitian. Saya menyatakan bersedia dan setuju menjadi responden pada penelitian dan mengikuti setiap proses penelitian sesuai dengan penjelasan yang diberikan oleh peneliti dalam penelitian dengan judul:

**PENAMBAHAN *MC KENZIE EXERCISE* PADA *POSTURAL ERGONOMIC CORRECTION* LEBIH MENURUNKAN DISABILITAS LEHER PADA *MECHANICAL NECK PAIN***

Demikian surat pernyataan ini saya setuju dengan penuh kesadaran dan sukarela untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 31 Januari 2022

Responden



(A.N)

### Lampiran 3

#### FORMULIR PEMERIKSAAN

Tanggal Pemeriksaan : 31 Januari 2022

Nama : A.N

Umur : 23

Jenis Kelamin : Perempuan

BB : 58 kg

TB : 155 cm

Masa Bekerja : 17 bulan

Durasi Bekerja : rata-rata 12 jam

Pemeriksaan	Hasil
Postural test	Anterior view: kepala sejajar dengan alignment tubuh, shoulder dextra lebih tinggi Lateral view: forward head Posterior view: kepala sejajar dengan alignment tubuh, shoulder dextra lebih tinggi
Range of motion test	Adanya keterbatasan pada gerak rotasi dan lateral fleksi leher
Spurling's test	Negative

## Lampiran 4

### Data Statistik Penelitian

Shapiro Sebelum

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok Kontrol	.165	13	.200*	.940	13	.453
Kelompok Perlakuan	.120	13	.200*	.974	13	.938

- This is a lower bound of the true significance

Shapiro Sesudah

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok Kontrol	.245	13	.032	.905	13	.158
Kelompok Perlakuan	.165	13	.200*	.912	13	.196

- This is a lower bound of the true significance

Homogenitas Sebelum

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.
Hasil Sebelum	Based on Mean	.081	1	24	.778
	Based on Median	.032	1	24	.860
	Based on Median and with adjusted df	.032	1	21.130	.860
	Based on trimmed mean	.073	1	24	.789

## Hipotesis 1 (kelompok kontrol)

Hipotesis Statistik

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum Perlakuan	16.00	13	3.786	1.050
	Sesudah Perlakuan	9.08	13	3.252	.902

Hipotests Hubungan

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sebelum Perlakuan dan Sesudah Perlakuan	13	.960	.000

Hipotesis Akhir

Paired Samples Test									
Paired Differences									
		Mean	Std Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum – Sesudah Perlakuan	6.923	1.115	.309	6.249	7.597	22.384	12	.000

**Hipotesis 2 (kelompok perlakuan)**

Hipotesis Statistik

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum Perlakuan	17.92	13	3.303	.916
	Sesudah Perlakuan	6.15	13	1.725	.478

Hipotests Hubungan

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sebelum Perlakuan dan Sesudah Perlakuan	13	.885	.000

Hipotesis Akhir

Paired Samples Test									
Paired Differences									
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Sebelum – Sesudah Perlakuan	11.769	2.006	.556	10.557	12.982	21.150	12	.000

### Hipotesis 3

Deskripsi Mean dan STD

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil NDI	Kelompok Kontrol	13	9.08	3.252	.908
	Kelompok Perlakuan	13	6.15	1.725	.478

Independent t-test

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil NDI	Equal variance	6.343	.019	2.863	24	.009	2.923	1.021	.816	5.030
	Equal variance not assumed			2.863	18.254	.010	2.923	1.021	.780	5.066

Uji ANOVA

#### ANOVA

NDI Setelah Perlakuan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	55.538	1	55.538	8.197	.009
Within Groups	162.615	24	6.776		
Total	218.154	25			

#### ANOVA

NDI Sebelum Perlakuan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24.038	1	24.038	1.905	.180
Within Groups	302.923	24	12.622		
Total	326.962	25			

## Lampiran 5

### Neck Disability index Questionnaire

DIBACA: kuesioner ini digunakan untuk mengetahui pengukuran nyeri leher yang mempengaruhi kemampuan fungsional aktivitas sehari-hari. Jawablah setiap pertanyaan berikut dengan memberi tanda ceklis pada SATU PILIHAN sesuai apa yang dirasakan. Jika ada rasa lebih dari satu jawaban pilihan, CEKLIS PILIHAN YANG PALING DIRASAKAN TERHADAP KELUHAN UTAMA SAAT INI.

Tanggal Pengukuran : \_\_\_\_\_

#### Sesi 1: Intensitas Nyeri

0		Sekarang saya tidak merasakan nyeri
1		Sekarang saya merasakan nyeri sangat ringan
2		Sekarang saya merasakan nyeri sedang
3		Sekarang saya merasakan nyeri cukup hebat
4		Sekarang saya merasakan nyeri sangat hebat
5		Sekarang nyeri yang saya rasakan tidak tertahan

#### Sesi 2: Pemeliharaan Diri

0		Saya dapat melakukan aktivitas fungsional sehari-hari tanpa adanya nyeri yang bermakna.
1		Saya dapat melakukan aktivitas fungsional, tetapi saya merasakan nyeri.
2		Saya merasakan nyeri saat melaksanakan aktivitas sehari-hari, sehingga dilakukan secara perlahan dan berhati-hati
3		Saya butuh bantuan untuk melakukan aktivitas fungsional sehari-hari, tetapi saya dapat melakukan aktivitas tertentu.
4		Saya butuh bantuan pada semua aktivitas fungsional sehari-hari.
5		Saya sulit melakukan aktivitas fungsional sehari-hari dan hanya tinggal ditempat tidur.

#### Sesi 3: Mengangkat

0		Saya mampu mengangkat sesuatu tanpa rasa nyeri
1		Saya mampu mengangkat sesuatu namun dengan sedikit rasa nyeri
2		Saya harus dengan posisi tertentu yang benar untuk mengangkau sesuatu, supaya tidak nyeri.
3		Saya dapat mengangkat sesuatu yang ringan sampai sedang dengan poisisi tertentu yang benar, supaya tidak nyeri.
4		Saya dapat mengangkat sesuatu yang sangat ringan.
5		Saya tidak dapat mengangkat apapun.

#### Sesi 4: Bekerja

0		Saya dapat melakukan pekerjaan, sebanyak yang saya inginkan.
1		Saya dapat melakukan pekerjaan, tetapi tidak berlebihan.
2		Saya dapat melakukan sebagian besar pekerjaan yang biasa, sesuai yang saya inginkan.
3		Saya tidak dapat melakukan pekerjaan yang biasanya saya lakukan.
4		Saya nyaris tidak bisa melakukan pekerjaan sama sekali.
5		Saya tidak bisa melakukan pekerjaan sama sekali.

#### Sesi 5: Sakit Kepala

0		Saya tidak memiliki sakit kepala sama sekali
1		Saya memiliki sedikit sakit kepala yang jarang datang
2		Saya memiliki sakit kepala yang sedang yang jarang datang
3		Saya memiliki sakit kepala yang sedang yang sering datang
4		Saya memiliki sakit kepala yang berat yang sering datang
5		Saya merasakan sakit kepala hampir setiap waktu

#### Sesi 6: Konsentrasi

0		Saya mampu berkonsentrasi penuh selama yang saya inginkan tanpa kesulitan
1		Saya mampu berkonsentrasi penuh selama yang saya inginkan dengan sedikit kesulitan
2		Saya sedikit kesulitan untuk berkonsentrasi
3		Saya memiliki kesulitan yang cukup besar untuk konsentrasi
4		Saya memiliki kesulitan yang besar untuk berkonsentrasi
5		Saya tidak bisa berkonsentrasi sama sekali

#### Sesi 7: Tidur

0		Saya tidak memiliki gangguan tidur
1		Ada sedikit gangguan tidur (kurang dari 1 jam)
2		Ada gangguan tidur (1-2 jam tidur)
3		Ada gangguan tidur yang cukup (2-3 jam tidur)
4		Tidur saya sangat terganggu (3-5 jam tidur)
5		Saya tidak dapat tidur sama sekali (5-7 jam tidur)

Sesi 8: Mengemudi

0		Saya bisa mengendarai mobil saya tanpa nyeri
1		Saya bisa mengendarai mobil selama yang saya inginkan dengan sedikit nyeri di leher saya
2		Saya bisa mengendarai mobil selama yang saya inginkan dengan nyeri yang sedang di leher saya
3		Saya tidak bisa mengendarai mobil selama yang saya inginkan karena nyeri yang sedang di leher saya
4		Saya hampir tidak bisa menyetir sama sekali karena nyeri yang berat di leher saya
5		Saya tidak bisa mendarai mobil saya sama sekali

Sesi 9: Membaca

0		Saya dapat membaca sebanyak yang saya inginkan tanpa rasa nyeri pada leher
1		Saya dapat membaca sebanyak yang saya inginkan disertai nyeri sangat ringan pada leher
2		Saya dapat membaca sebanyak yang saya inginkan disertai nyeri sedang pada leher
3		Saya tidak dapat membaca sebanyak yang saya inginkan karena nyeri yang sedang pada leher
4		Saya tidak dapat membaca sebanyak yang saya inginkan karena nyeri yang berat pada leher
5		Saya tidak dapat membaca sama sekali

Sesi 10: Rekreasi

0		Saya dapat melakukan semua aktivitas rekreasi, tanpa ada nyeri leher
1		Saya dapat melakukan semua aktivitas rekreasi, walaupun ada sedikit nyeri pada leher
2		Ada aktivitas rekreasi tertentu yang tidak dapat saya lakukan, karena nyeri pada leher
3		Saya hanya dapat melakukan beberapa aktivitas rekreasi, karena nyeri pada leher
4		Saya kesulitan untuk melakukan aktivitas rekreasi, karena nyeri pada leher
5		Saya tidak dapat melakukan kegiatan rekreasi sama sekali

ampiran 6

**Data Sampel Kelompok Kontrol**

<b>Sampel</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Usia (Tahun)</b>	<b>IMT</b>	<b>Masa Bekerja (Bulan)</b>	<b>Rata-rata Durasi Bekerja/Hari(Jam)</b>	<b>Nilai NDI Sebelum Intervensi</b>	<b>Nilai NDI Setelah Intervensi</b>	<b>Selisih Nilai NDI</b>
1	L	26	28,6	28	10	21	15	6
2	L	32	28,3	12	6	13	6	7
3	L	30	27,5	27	11	20	16	4
4	L	27	26,2	15	11	24	19	5
5	L	26	26,2	15	6	15	7	8
6	P	40	35,3	25	6	13	6	7
7	L	42	26,5	25	5	13	6	7
8	P	32	26,3	18	9	17	11	6
9	L	26	24,8	11	6	15	8	7
10	P	30	18,1	23	8	12	6	6
11	P	29	21,3	26	9	17	10	7
12	P	28	25	5	8	14	8	6
13	L	29	25,7	5	7	15	7	8

ampiran 7

**Data Sampel Kelompok Perlakuan**

<b>Sampel</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Usia (Tahun)</b>	<b>IMT</b>	<b>Masa Bekerja (Bulan)</b>	<b>Rata-rata Durasi Bekerja (Jam)</b>	<b>Nilai NDI Sebelum Intervensi</b>	<b>Nilai NDI Setelah Intervensi</b>	<b>Selisih Nilai NDI</b>
1	P	22	24	17	12	23	13	10
2	P	23	22	14	11	19	10	9
3	P	23	25,8	15	8	15	6	9
4	L	24	27,4	14	9	18	9	9
5	L	27	27,2	26	5	13	5	8
6	L	30	28	9	9	15	5	10
7	L	32	27,5	6	7	17	6	11
8	P	30	25,3	23	10	19	11	8
9	L	26	22	18	11	20	11	9
10	L	24	24	10	10	21	12	9
11	L	25	24,2	9	6	14	6	8
12	P	23	29,2	26	7	17	7	10
13	P	24	22,8	28	12	22	15	7

Lampiran 8

Dokumentasi Latihan



Postural Ergonomic Correction – W ke Y



Postural Ergonomic Correction – Wall Slide



Mc Kenzie Exercise



Postural Ergonomic Correction – Wall Slide



Postural Ergonomic Correction – Wall Slide

