

**Intervensi *Ultra Sound Therapy* Lebih
Baik daripada *Micro Wave Diathermy*
Terhadap Pengurangan Nyeri pada Kasus
Sinusitis Frontalis bagi Awak Kabin**

**Sidang Skripsi
Euis Kholisoh
2012 66 212**

**PROGRAM STUDI S-1 FISIOTERAPI
FAKULTAS FISIOTERAPI
UNIVERSITAS ESA UNGGUL
JAKARTA
2014**

PENDAHULUAN

Peningkatan teknologi maju memberikan dampak positif juga negatif, masyarakat sebagai pengguna jasa teknologi dalam hal ini pemanfaatan transportasi udara yaitu pesawat terbang, dampak positif karena memberikan efisiensi waktu bagi kita dalam menjangkau wilayah yang relatif jauh dan tak mudah ditembus melalui jalan darat, dampak negatif karena bagi sebagian orang dengan perbedaan tekanan atmosfer (kabin pesawat) dapat memberikan kompresi bagi organ-organ tubuh baik jantung, telinga atau kepala sehingga bagi sebagian orang dapat menimbulkan ketidaknyamanan selama perjalanan ataupun setelahnya dengan menyisahkan keluhan yang masa pemulihannya membutuhkan waktu tidak sebentar.

Latar belakang

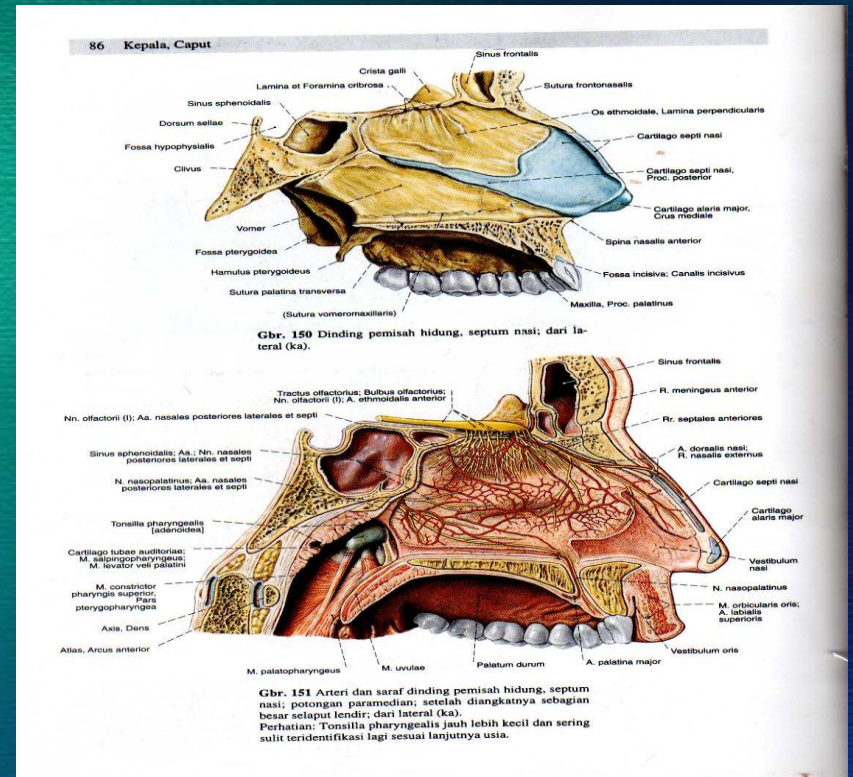
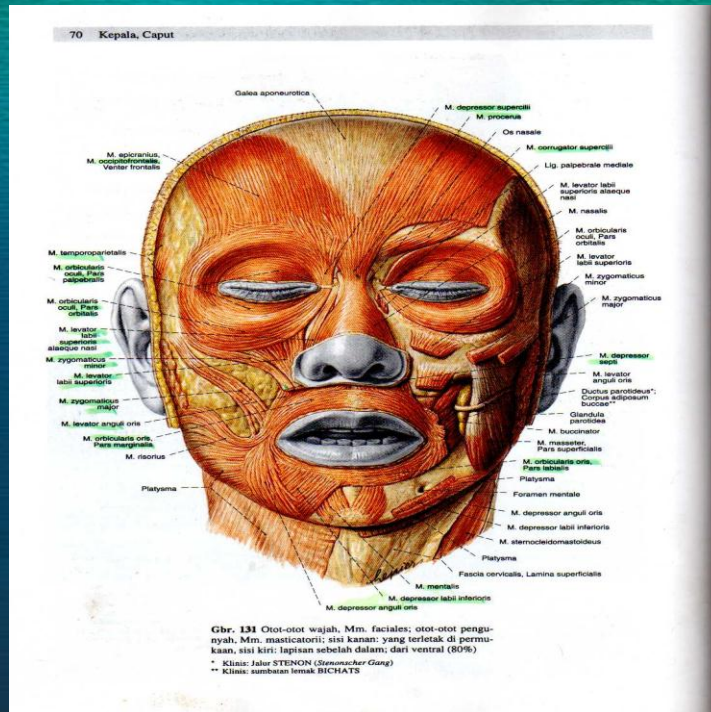
- Umumnya tekanan udara dalam kabin pesawat dan diluar pesawat berkisar 187 pressure mmHg, dalam tekanan udara yang rendah (tipis) temperatur sangat rendah kurang lebih -45°C , maka hal ini tidak dapat membuat manusia bertahan hidup tanpa suatu alat bantu, maka agar pesawat udara dapat terbang pada ketinggian 35.000 kaki (International Civil Aviation Organization ,ICAO 1964) selain tekanan udara yang dapat diatur, temperature juga harus dapat disesuaikan dengan sistem pengatur temperature (AC) dan sistem pengatur tekanan udara kabin agar penumpang dapat menikmati penerbangan secara nyaman. (Ernstings Aviation Medicine, David p. Gradwell, Fourth edition 2006).

Perumusan Masalah

- Apakah Intervensi Ultra Sound Therapi dapat menurunkan nyeri pada kasus sinusitis frontalis bagi awak kabin?
- Apakah Intervensi Micro Wave Diathermi dapat mengurangi nyeri pada kasus sinusitis frontalis bagi awak kabin?
- Apakah Intervensi Ultra Sound Therapi lebih baik dari pada Micro Wave Diathermi terhadap pengurangan nyeri pada sinusitis frontalis bagi awak kabin?

KAJIAN TEORI & HIPOTESIS

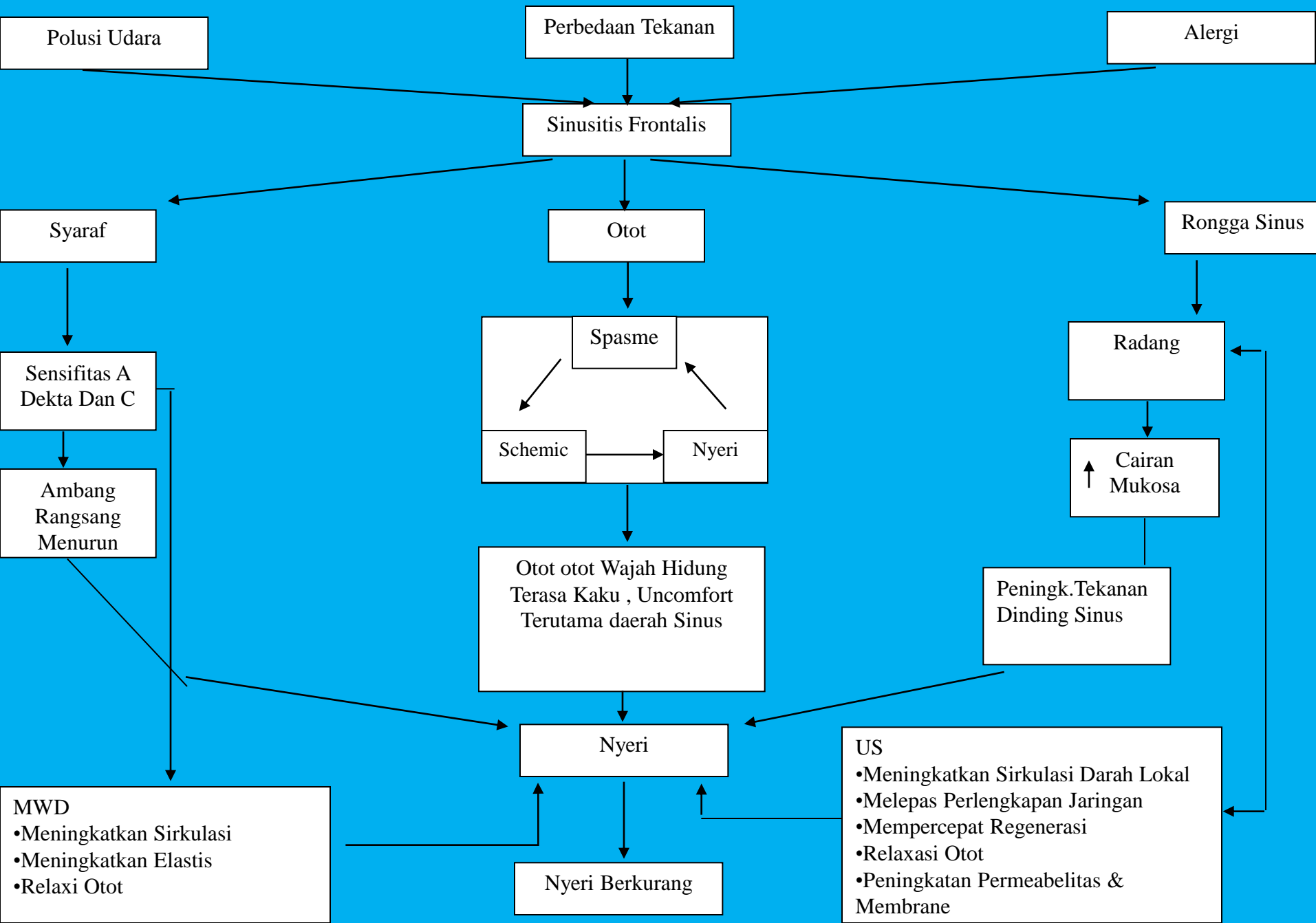
Anatomi Sinus Paranasalis



Nyeri Sinus Frontalis

- Nyeri Sinus Frontalis merupakan sinus yang menimbulkan nyeri pada dahi dan sekitar mata, keluhan nyerinya letaknya terlokalisasi diantara dahi, diatas kedua mata, disamping itu ada nyeri tekan ditempat keluarnya N. Supra Orbita, kadang-kadang ditemukan oedema ringan dikelopak mata atas (P. Van den Broek, L. Fennstra, 2007) .

Skema 2.1. Kerangka berfikir



Intervensi Ultra Sound



Intervensi Micro Wave Diathermi



METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu & Tempat Penelitian

- Penelitian dilakukan pada pasien dengan diagnosa sinusitis frontalis di Balai Kesehatan Penerbangan, Kementerian Perhubungan Udara

B. Metode

- Bersifat eksperimental
- Desain Penelitian adalah pre-test post-test control group design

C. Populasi & Sampel

- Populasi → Seluruh wanita dengan umur 20-35 tahun.
- Sampel → Berjumlah 20 orang. 10 orang kelompok perlakuan I dan 10 orang kelompok perlakuan II

D. Instrumen Penelitian

- Variabel Penelitian → variable independent, dan dependent
- Variabel Independen: Intervensi Ultra Sound dan Micro Wave Diath.
- Variabel Dependen : Nyeri Sinusitis Frontalis
- Definisi Operasional : NRS, Pok Perlakuan 1 (US) dan Pok Perlakuan 2 (MWD)

E. Teknik Analisis Data

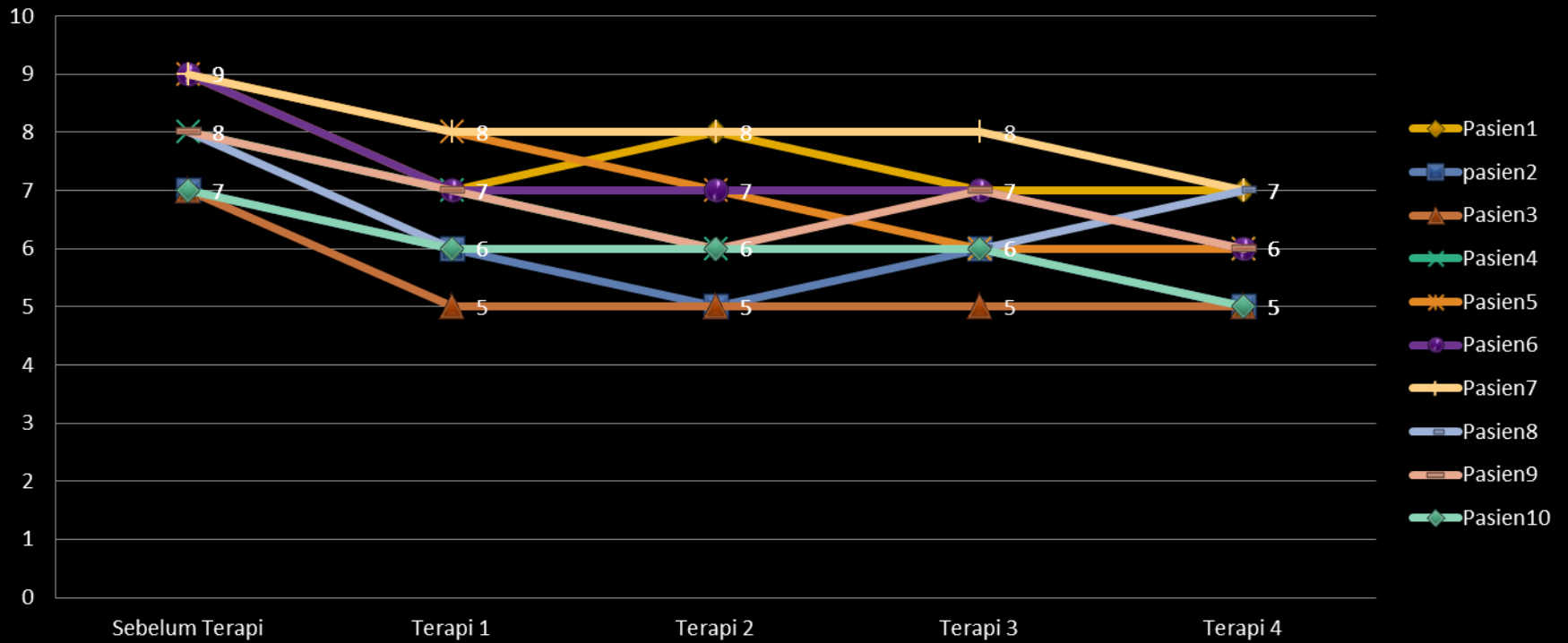
- Uji Normalitas → Sampel < 30 Orang → *Shapiro Wilk Test*
- Uji Homogenitas → *Leven's Test*
- Uji Hipotesis I → Berdistribusi tidak normal → **2 Related Sampel Test**
- Uji Hipotesis II → Berdistribusi tidak normal → **2 Related Sampel T Test**

2. Distribusi Sampel Menurut Usia

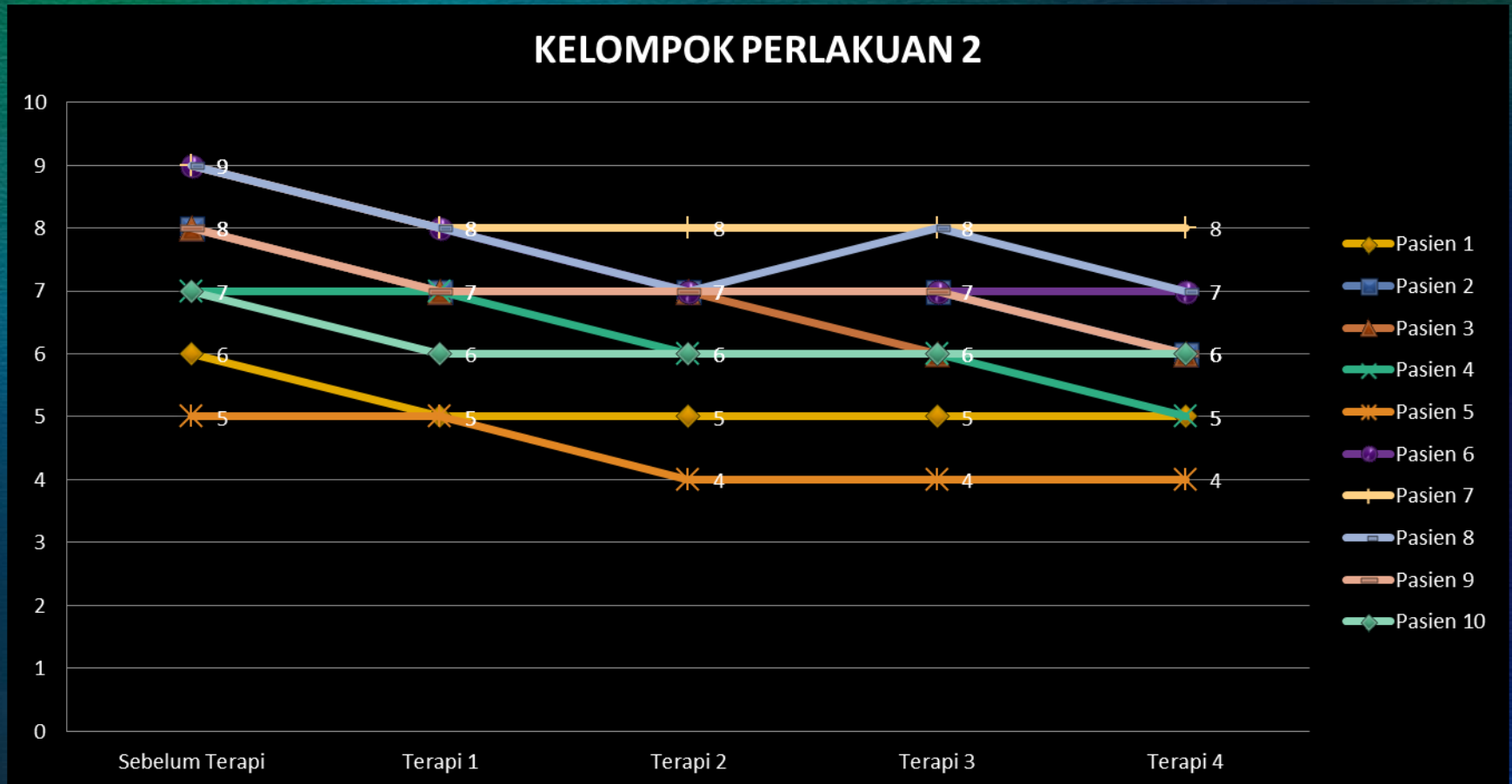
Usia (Tahun)	Kelompok Perlakuan I		Kelompok Perlakuan II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
20-25	3	30	3	30
26-30	4	40	1	10
31-35	3	30	6	60
Jumlah	10	100	10	100

3. Distribusi Sampel Perlakuan 1

KELOMPOK PERLAKUAN 1



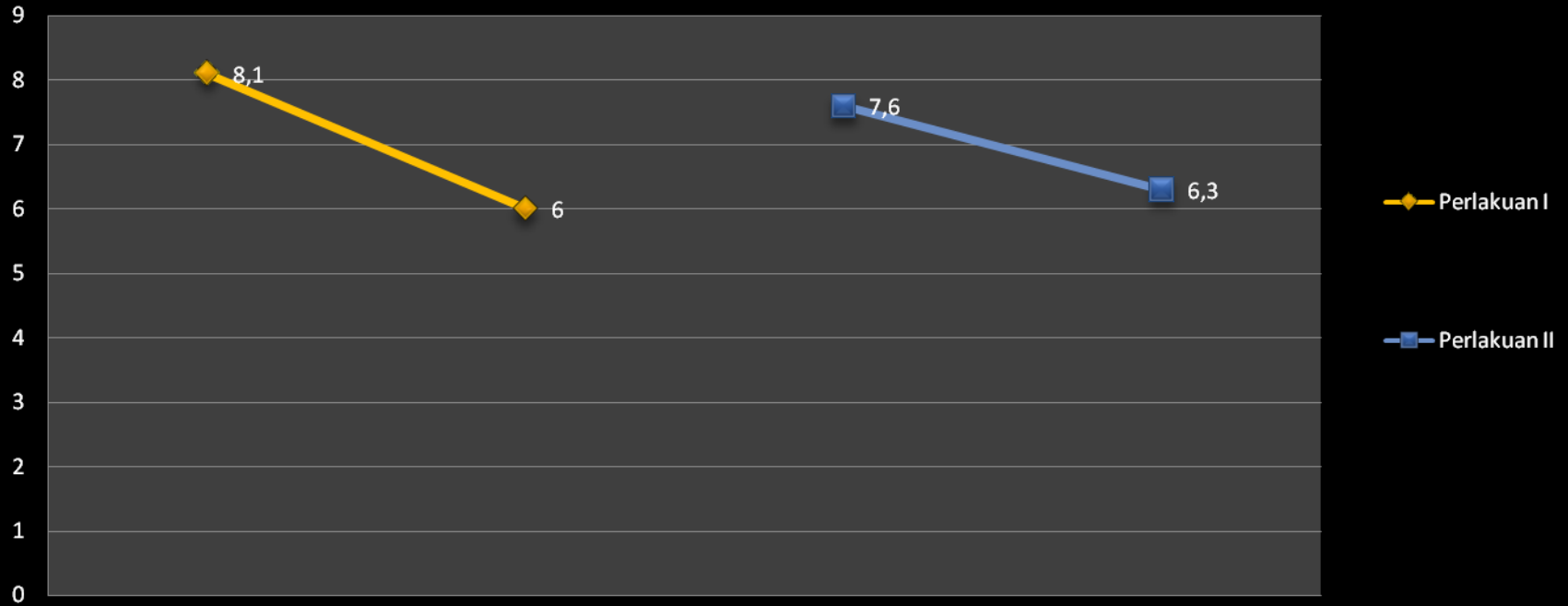
4. Distribusi Sampel Perlakuan 2



HASIL PENGUKURAN

Sampel	Perbandingan Nilai NRS Kelompok Perlakuan I			Sampel	Perbandingan Nilai NRS Kelompok Perlakuan II		
	Sebelum Treatment	Sesudah Treatment	Selisih		Sebelum Treatment	Sesudah Treatment	Selisih
	1	9	7		2	1	6
2	7	5	2	2	8	6	2
3	7	5	2	3	8	6	2
4	8	5	3	4	7	6	1
5	9	6	3	5	5	4	1
6	9	7	2	6	9	7	2
7	9	7	2	7	9	8	1
8	8	7	1	8	9	8	1
9	8	6	2	9	8	7	1
10	7	5	2	10	7	6	1
Mean	8.1	6.0	2.1	Mean	7.6	6.1	1.3
SD	0.876	0.943	0.568	SD	1.350	1.252	0.483

Rerata nilai Mean



Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Kelompok Perlakuan	<i>Shapiro wilks test</i> p-value
Kelompok Perlakuan I	
Sebelum Terapi	0,017
Sesudah Terapi	0,006
Selisih	0,004
Kelompok Perlakuan II	
Sebelum Terapi	0,198
Sesudah Terapi	0,436
Selisih	0,000

2. Uji Homogenitas

Sebelum Perlakuan	<i>Levene's test</i> p-value	Keterangan
Kelompok Perlakuan I	0,195	Homogen
Kelompok Perlakuan II		

PEMBAHASAN

Hipotesis I

- *p-value* 0.004 ($p < 0.05$), H_0 ditolak
- Ada penurunan nyeri dengan intervensi Ultra sound therapy pada kasus sinusitis frontalis bagi awak kabin

Hipotesis II

- *p-value* 0.004 ($p < 0.05$), H_0 ditolak
- Ada penurunan nyeri dengan intervensi Micro wave diathermy pada kasus sinusitis frontalis bagi awak kabin.

Hipotesis III

- *p-value* 0.030 ($p < 0.05$), H_0 diterima
- Ada perbedaan penurunan nyeri antara intervensi ultra sound therapy dan micro wave diathermy pada kasus sinusitis frontalis bagi awak kabin..

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- Intervensi Ultra sound therapy dapat menurunkan nyeri pada sinusitis frontalis bagi awak kabin.
- Intervensi micro wave diathermy dapat menurunkan nyeri pada sinusitis frontalis bagi awak kabin.
- Intervensi Ultra sound therapy lebih baik daripada intervensi micro wave diathermy untuk menurunkan nyeri pada sinusitis frontalis

B. SARAN

- 1. Intervensi ultra sound therapy dan micro wave diathermy pada nyeri sinusitis frontalis dapat lebih disosialisasikan dalam proses perkuliahan kepada mahasiswa fisioterapis sehingga menjadikan wawasan baru, sehingga pada saat lulus nanti bisa menjadi salah satu metoda yang dapat diandalkan dalam menangani nyeri pada sinusitis frontalis
- 2. Intervensi ultra sound therapy dan micro wave diathermy pada nyeri sinusitis frontalis dapat dijadikan sebagai salah satu metoda intervensi yang dapat digunakan fisioterapis guna mengurangi keluhan pasien pada praktik fisioterapi sehari-hari.
- 3. Intervensi ultra sound therapy dan micro wave diathermy pada nyeri sinusitis frontalis dapat diteliti lebih lanjut dengan metoda yang berbeda, sampel yang lebih menggambarkan populasi serta waktu penelitian yang lebih lama untuk memperkuat hasil dari uji hipotesis tersebut di atas.

SEKIAN
DAN
TERIMA KASIH