

SKRIPSI

PENGARUH TERAPI PIJAT TERHADAP PEMENUHAN TIDUR PADA LANSIA

PENELITIAN *QUASY-EXPERIMENTAL*
DI PANTI WERDHA HARGODEDALI SURABAYA



Oleh :

M. ARIF PRIYO S.
010830422 B

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2010**

SKRIPSI

PENGARUH TERAPI PIJAT TERHADAP PEMENUHAN TIDUR PADA LANSIA

PENELITIAN *QUASY-EXPERIMENTAL*
DI PANTI WERDHA HARGO DEDALI SURABAYA

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**



Oleh:

M. ARIF PRIYO S.
NIM : 010830422 B

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2010

i

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, Februari 2010

Yang menyatakan

M. Arif Priyo S.

NIM. 010830422 B

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL, 10 FEBRUARI 2010

Oleh
Pembimbing I

Kusnanto, S.Kp., M.Kes.
NIP: 196808291989031002

Pembimbing II

Khoridatul Bahiyah, S.Kep., Ns
NIP: 132317879

Mengetahui
a.n Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya
Pejabat Wakil Dekan I

Yuni Sufyanti Arief, S.Kp., M.Kes
NIP. 197806062001122001

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Telah diuji

Pada tanggal 11 Februari 2010

PANITIA PENGUJI

Ketua : Ahmad Yusuf, S.Kp., M.Kes (.....)

Anggota : 1. Kusnanto, S.Kp., M.Kes (.....)

2. Khoridatul Bahiyah, S.Kep., Ns (.....)

Mengetahui

a.n Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya

Pejabat Wakil Dekan I

Yuni Sufyanti Arief, S.Kp., M.Kes

NIP. 197806062001122001

MOTTO

KASIH SAYANG TANPA KEKUATAN

ADALAH KELEMAHAN

KEKUATAN TANPA KASIH SAYANG

ADALAH KEDZALIMAN

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Terapi Pijat Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis berkenan menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons) selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya
2. Kusnanto, SKp., MKes selaku pembimbing I yang telah menyediakan waktu dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis sejak awal hingga akhir skripsi ini selesai
3. Khoridatul Bahiyah, S.Kep., Ns selaku pembimbing II. Terima kasih atas bimbingan selama ini serta waktu yang telah diluangkan
4. Ny. Erna dan seluruh staf Panti Tresna Werdha Hargo Dedali yang telah memberikan arahan dan bantuan selama proses penelitian
5. Staf pendidikan, perpustakaan, dan tata usaha Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya
6. Bapak, Ibu, kakak-kakakku (Mbak Ana, Mbak Yanti) tercinta serta seluruh keluargaku yang penuh kesabaran dan pengertian memberikan dorongan, do'a, dan semangat pada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini

7. Rekan-rekan seperjuangan PSIK FKp Angkatan B11 yang telah memberikan bantuan, support selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, semoga tetap terjalin persaudaraan yang indah dan akan abadi selamanya.
8. Teman-teman DEXA band (Rully, Isa, Aprin, Arie) terima kasih atas suportnya
9. Seluruh responden (Nenek-nenek di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya) yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam terselesaikannya skripsi ini baik suka maupun duka.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, tetapi kami berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

Surabaya, Februari 2010

Penulis

ABSTRACT

THE INFLUENCE THE MASSAGE THERAPY IN ELDERLY Quasy-Experimental Research Study in Tresna Werdha Services Home Elderly Surabaya

By.: M. ARIF PRIYO S.

Quality and quantity sleep disorder are one of the problems that faced by elderly. These disorder can increase activity of sympathetic nerve and muscle stress. Massage therapy is one of the method to increase the fulfillment of the need of sleep. The objective of this study was to analyze the effect of massage therapy on the fulfillment of the need of sleep in elderly.

This study used quasy experiment design. The population was elderly with sleep disorder in Tresna Werdha Services Home Elderly Surabaya. The sample was recruited using purposive sampling, consisting of 12 respondents, taken according to the inclusion and exclusion criteria. The independent variable was the fulfillment of sleep in elderly. Data were collected by using sturctured questionnaire and the measurement of respondent vital sign and they were analysed by using *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Mann Whitney Test* with significance level of $p < 0,05$.

Result showed that massage effect the increase of fulfillment of the need of sleep, quality ($p= 0,014$) and also effect the increase of pulse rate ($p= 0,014$), blood presure ($p= 0,025$), respiratory rate ($p= 0,014$), and sleep ($p= 0,014$).

It can be concluded that massage therapy has significantly effect on the fulfillment in elderly further research should measure the effect of massage therapy on the fulfillment with the rate of melantonin and EEG

Keyword : massage therapy, the need of sleep, elderly

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul dan Persyaratan Gelar	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji.....	iv
Motto.....	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Abstract	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Teoritis	5
1.4.2 Praktis.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Dasar Lansia	6
2.1.1 Pengertian Lansia	6
2.1.2 Batasan Lansia	6
2.1.3 Teori Proses Menua	7
2.1.4 Perubahan Fisik Yang Terjadi Pada Lansia	8
2.1.5 Jadwal Kegiatan Lansia Di Panti Werdha Hargodedali	15
2.2 Konsep Tidur.....	16
2.2.1 Pengertian Tidur.....	16
2.2.2 Fisiologi Tidur.....	17
2.2.3 Siklus Tidur.....	21
2.2.4 Perubahan Sistem Fisiologik Utama Yang Dipengaruhi Oleh Tidur	22
2.2.5 Jenis Tidur	24
2.2.6 Manfaat Tidur	26
2.2.7 Macam-macam Gangguan Tidur.....	26
2.2.8 Jumlah Lama Tidur	30
2.2.9 Faktor Yang Mempengaruhi Tidur.	31
2.2.10 Tidur Pada Lansia	31
2.3 Konsep Relaksasi	33
2.3.1 Pengertian Relaksasi	33
2.3.2 Fisiologi Relaksasi	34

2.3.3	Manfaat Relaksasi	34
2.4	Konsep Pijat Tradisional	34
2.4.1	Pengertian Pijat	34
2.4.2	Manfaat Pijat	35
2.4.3	Tehnik Pijat	39
2.4.4	Prinsip Terapi Pijat	44
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		46
3.1	Kerangka Konseptual	46
3.2	Hipotesis Penelitian.....	48
BAB 4 METODE PENELITIAN		49
4.1	Desain Penelitian.....	49
4.2	Populasi, Sampel dan Sampling	50
4.2.1	Populasi	50
4.2.1.1	Populasi Target	50
4.2.1.2	Populasi Terjangkau	51
4.2.2	Sampel.....	51
4.2.3	Sampling	52
4.3	Variabel	52
4.3.1	Variabel Independen	52
4.3.2	Variabel Dependen.....	53
4.4	Definisi Operasional.....	53
4.5	Pengumpulan dan Analisis Data	56
4.5.1	Pengumpulan Data	56
4.5.1.1	Proses Pengumpulan Data	56
4.5.1.2	Instrumen Penelitian	57
4.5.1.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	58
4.5.2	Analisis Data	58
4.6	Kerangka Kerja	58
4.7	Etika Penelitian	59
4.7.1	Surat Persetujuan (informed consent)	60
4.7.2	<i>Anonimity</i> (tanpa nama)	60
4.7.3	<i>Confidentiallity</i> (kerahasiaan)	60
4.8	Keterbatasan.....	60
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		62
5.1	Hasil Penelitian	62
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	62
5.1.2	Data Umum Responden	62
5.1.3	Data Khusus	65
5.2	Pembahasan.....	69
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		73
6.1	Kesimpulan.....	73
6.2	Saran	73

DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gambar Perbedaan tidur pada lansia dan orang muda	31
Gambar 2.2 Gambar <i>Effleurage</i> pada Punggung	39
Gambar 2.3 Gambar <i>Friksi</i> pada Punggung.....	40
Gambar 2.4 Gambar <i>Wringin</i> pada Belakang Paha	42
Gambar 2.5 Gambar <i>Cupping</i> pada Bagian Pinggir Punggung	43
Gambar 2.6 Gambar <i>Hacking</i> pada Bagian Pinggir Punggung	43
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	46
Gambar 4.1 Desain Penelitian.....	50
Gambar 4.2 Kerangka Kerja	59
Gambar 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	63
Gambar 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Status Perkawinan.....	63
Gambar 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Tinggal.....	64
Gambar 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jadwal Kegiatan Lansia di Panti.....	15
Tabel 2.2 Perubahan Lama dan Stadium Tidur Sesuai Usia.....	30
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	54
Tabel 5.1 Distribusi Kualitas Tidur Lansia.....	65
Tabel 5.2 Distribusi Lama Tidur Lansia.....	66
Tabel 5.3 Distribusi Nadi Lansia.....	67
Tabel 5.4 Distribusi Tekanan Darah Lansia.....	68
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Nafas Lansia.....	69

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Data Penelitian.....	63
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	64
Lampiran 3 Lembar Permohonan Menjadi Responden Penelitian.....	63
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	64
Lampiran 5 Format Pengumpulan Data.....	67
Lampiran 6 Lembar Kuesioner Pemenuhan Kebutuhan Tidur.....	68
Lampiran 7 Lembar Observasi Kuantitas	69
Lampiran 8 Satuan Acara Kegiatan	70
Lampiran 9 Panduan Gerakan Terapi Pijat	72
Lampiran 10 Analisa Data	73

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lanjut usia merupakan rangkaian dari siklus kehidupan yang harus dilalui seseorang. Sesuai dengan slogan usia lanjut WHO tahun 1982 ialah: *“long life without continous usefullnes, productivity and good quality of life is not a blessing”* yang mempunyai arti: usia panjang tidaklah ada artinya bila tidak berguna, bahagia dan mandiri sejauh mungkin dengan mempunyai kualitas hidup yang baik (Darmojo, 1999). Lanjut usia salah satu kenyataan dan tidak bisa dihindari oleh semua orang. Memasuki tahapan ini seseorang akan mengalami perubahan secara biologis, psikologis maupun sosial. Seseorang yang bertambah tua, kemampuan fisik dan mental hidupnya perlahan-lahan tapi pasti akan mengalami penurunan (Nugroho, 2000). Salah satu perubahan yang sering terjadi adalah gangguan pemenuhan istirahat tidur.

Dari data awal di Panti Tresna Werda Hargo Dedali Surabaya yang diambil pada tanggal 3 November 2009 didapatkan jumlah lansia sebanyak 38 orang, 20 orang (52,6 %) mengalami gangguan tidur, dimana jika sudah terbangun pada tengah malam tidak dapat tidur kembali. Lansia di Panti Tresna Werda Hargo Dedali Surabaya mulai tidur pada jam 21:00 WIB malam, jika ada yang terbangun pada tengah malam, misalnya jam 02:00 WIB mereka langsung mandi dan tidak tidur kembali. Pengurus hanya mengawasi dan berjaga-jaga agar lansia tidak sampai keluar dari lokasi panti.

Lansia mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan tidur lebih dari 50% (Lumbantobing, 2004). Gangguan tidur lebih sering terjadi pada lansia dibandingkan dengan orang dewasa. Sekitar 40% penderita gangguan tidur adalah orang tua berusia 60 tahun keatas (Linden & Ellyana, 2008). Kondisi lansia yang mengalami gangguan tidur jika tidak segera diatasi dapat menyebabkan lansia mengantuk berlebihan di siang hari, gangguan atensi dan memori, *mood*, depresi, sering terjatuh, penggunaan hipnotik yang tidak semestinya, dan penurunan kualitas hidup gangguan perhatian, daya tahan tubuh akan menurun yang akhirnya menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit bahkan kematian. Dari hasil penelitian pada sejumlah lansia yang berumur antara 53 sampai 93 tahun, ada risiko untuk mengalami diabetes. Lanjut usia yang tidur kurang dari 5 jam memiliki risiko 2,5 kali lebih tinggi untuk mengalami penyakit kencing manis dibanding yang tidur 6 jam, yang peluang risikonya 1,7 kali lebih rendah (Febryansyah, 2009). Selain itu lanjut usia rentan sering terjatuh bila mereka kurang tidur. Artinya, mereka tetap harus tidur selama 8 jam per hari. Jika tidak, risikonya akan sering terjatuh dan menyebabkan luka di bagian tertentu atau berimbas kematian (Faizal, 2008).

Umumnya seorang dewasa membutuhkan waktu tidur 7-8 jam semalam. Sedangkan pada dewasa tua, mereka tidur sekitar 6 jam sehari (Asmadi, 2008). Dari total waktu tersebut, 20–25 % mengalami tidur REM (*rapid eye movement*/pergerakan mata yang cepat) dan tidur fase IV. Gangguan tidur-bangun dapat disebabkan oleh perubahan fisiologis misalnya pada proses penuaan normal. Hal ini terjadi karena penurunan seluruh organ tubuh. Keluhan gangguan tidur

yang sering diutarakan oleh lansia yaitu insomnia. Insomnia bisa berupa kesulitan untuk tidur atau kesulitan untuk tetap tertidur. Bahkan seseorang yang terbangun dari tidur, tetapi merasa belum cukup tidur dapat disebut mengalami insomnia (Asmadi, 2008). Ada beberapa faktor yang menyebabkan seorang lansia mengalami gangguan tidur seperti adanya rasa nyeri dipunggung, kecemasan, tekanan jiwa, ketakutan atau kelelahan serta kondisi yang tidak memungkinkan untuk tidur, seperti lingkungan yang bising. Pada lansia tidur NREM (*non rapid eye movement*/pergerakan mata yang lambat) stadium 1 dan 2 cenderung meningkat dan aktivitas gelombang alfa menurun. Sementara pada fase 3 dan 4 aktivitas gelombang delta menurun atau hilang. Kondisi ini menyebabkan seorang dewasa muda dapat terjaga 2-4 kali selama tidur normal, sedangkan pada orang tua bisa meningkat dua kali lipat. Kontinuitas tidur pada lansia berkurang sehingga menurunkan efisiensi tidur sebanyak 20 % dibanding dewasa muda. Tidur REMS pada lansia menjadi lebih pendek. Tidur delta yang pada orang normal ditemukan sejumlah 20-30%, pada lansia menjadi berkurang. Karena itulah banyak lansia yang mengeluh tidurnya kurang nyenyak.

Pengobatan yang dilakukan pada gangguan tidur adalah melalui pengobatan medikamentosa dan nonmedikamentosa. Pengobatan nonmedikamentosa pada pasien lanjut usia misalnya dengan melatih pasien mengubah pola hidup, pola tidur yang sehat, pola makan, bisa juga dengan terapi stimulasi kulit contohnya dengan terapi pijat. Pijat mempunyai sejumlah tujuan, antara lain : memperlancar peredaran darah, memberikan relaksasi pada otot dan syaraf, memberikan kekenyalan otot serta memberikan kenyamanan dan kehangatan terhadap tubuh

(Indoforum, 2009). Pijat mampu memberikan banyak manfaat bagi semua sistem tubuh dan mampu memberikan rangsangan dan menguatkan aktivitas otot, pembuluh darah dan kelenjar yang diatur oleh otot tersebut. Kondisi tenang dan rileks inilah yang dibutuhkan agar mendapatkan kualitas tidur yang baik. Namun pengaruh terapi pijat terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia masih belum jelas. Oleh sebab itu peneliti merasa perlu untuk meneliti pengaruh pemberian terapi pijat terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pemenuhan kebutuhan tidur secara kualitas pada lansia sebelum dan sesudah terapi pijat di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya?
2. Bagaimana pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas pada lansia sebelum dan sesudah terapi pijat di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya?
3. Apakah terapi pijat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur pada lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh terapi pijat terhadap kualitas dan kuantitas tidur pada lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan tidur secara kualitas pada lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya
- 2) Mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas pada lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya
- 3) Menganalisis pengaruh terapi pijat terhadap kualitas dan kuantitas tidur pada lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan dan memberikan informasi tentang pengaruh terapi pijat terhadap pemenuhan tidur pada lansia, sehingga bisa digunakan sebagai perkembangan konsep lansia yang mengalami gangguan tidur.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan tambahan pengetahuan bagi perawat dalam membantu pemenuhan istirahat tidur pada lansia dengan terapi pijat
2. Masukan bagi pengurus panti dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas tidur pada lansia dengan pengelolaan pijat

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini akan dijabarkan konsep lansia, konsep tidur, konsep relaksasi dan konsep pijat

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian Lanjut Usia

Lanjut usia adalah suatu kondisi dimana secara perlahan tapi pasti tubuh kehilangan kemampuan jaringan untuk memperbaiki dirinya sendiri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya sehingga tidak bisa bertahan pada jejas atau memperbaiki kerusakan yang diderita (Contantinides, 1994 ; Darmojo)

2.1.2 Batasan Lanjut Usia

Beberapa pendapat mengenai batasan lanjut usia / batasan umur yang di tulis oleh Nugroho.W (2000) :

1. Batasan menurut WHO:

- (1) usia pertengahan (*middle age*) merupakan usia 45 – 59 tahun
- (2) lanjut usia (*elderly*) merupakan usia 60 – 74 tahun
- (3) lanjut usia tua (*old*) merupakan usia 75 – 90 tahun
- (4) usia sangat tua (*very old*) merupakan usia lebih dari 90 tahun

2. Sesuai Undang – undang No.13 Tahun 1998, meliputi :

- (1) kelompok usia lanjut dini antara usia 55 – 64 tahun
- (2) kelompok usia lanjut antara usia 65 – 70 tahun
- (3) kelompok usia lanjut resiko tinggi antara usia diatas 70 tahun

2.1.3 Teori Proses Menua

Beberapa teori penuaan, antara lain teori biologi, teori sosiologi, dan teori psikologi.

1. Teori Biologi

Dalam teori ini dibahas mengenai proses penuaan dimana dalam teori biologi dibagi menjadi lima teori lagi, yaitu :

(1) Teori *Genetic Clock*

Teori ini merupakan instrinsik yang menjelaskan bahwa di dalam tubuh terdapat jam biologis yang mengatur gen dan menentukan jalannya proses penuaan (Darmojo & Martono, 2000)

(2) Teori *Cross Link*

Menjelaskan mengenai molekul kolagen dan zat kimia yang mengubah fungsi jaringan sehingga jaringan menjadi kaku pada proses penuaan

(3) Teori Fisiologis

Merupakan teori oksidasi stress dan teori pakai aus

(4) Teori Radikal Bebas

Teori ini menjelaskan tentang terjadinya proses penuaan. Radikal bebas sangat berpengaruh terhadap terjadinya kerusakan fungsi sel dan juga

dapat menyebabkan terjadinya perubahan pigmen dan kolagen pada saat proses penuaan. (Darmojo & Martono, 2000)

(5) Teori *autoimun disease*

Teori ini menjelaskan adanya perubahan pada jaringan limposit sehingga mengganggu keseimbangan sistem tubuh

2. Teori Kejiwaan sosial

Proses menjadi tua biasanya dipengaruhi biologis tubuh, juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial dan yang ada dan belanja fungsi tubuh lansia itu sendiri

3. Teori psikologi

Suatu keadaan yang secara psikologis sangat mempengaruhi fungsi dan neurohormonal

2.1.4 Perubahan fisik yang terjadi pada Lanjut Usia

1. Sel

- (1) Lebih sedikit jumlahnya.
- (2) Lebih besar ukurannya.
- (3) Berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan intraseluler.
- (4) Menurunnya proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah, dan hati.
- (5) Jumlah sel otak menurun.
- (6) Terganggunya mekanisme perbaikan sel.
- (7) Otak menjadi atrofis, beratnya berkurang 5-10%.

2. Sistem persarafan

- (1) Berat otak menurun 10-20% (setiap orang berkurang sel otaknya dalam setiap harinya).
- (2) Cepatnya menurun hubungan persarafan.
- (3) Lambat dalam respon dan waktu untuk bereaksi, khususnya dengan stress.
- (4) Mengecilnya saraf panca indera. Berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya saraf penciuman dan perasa, lebih sensitif terhadap perubahan suhu dengan rendahnya ketahanan terhadap dingin.
- (5) Kurang sensitif terhadap sentuhan.

3. Sistem pendengaran

- (1) Prebiakusis (gangguan pada pendengaran). Hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit mengerti kata-kata, 50% terjadi pada usia diatas umur 65 tahun.
- (2) Membran timpani menjadi atrofi menyebabkan otosklerosis.
- (3) Terjadinya pengumpulan serumen dapat mengeras karena meningkatnya keratin.
- (4) Pendengaran bertambah menurun pada lanjut usia yang mengalami ketegangan jiwa atau stress

4. Sistem penglihatan

- (1) Sfingter pupil timbul skerosis dan hilangnya respon terhadap sinar.
- (2) Kornea lebih berbentuk sferis (bola).

- (3) Lensa lebih suram (kekeruhan pada lensa) menjadi katarak, jelas menyebabkan gangguan penglihatan.
 - (4) Meningkatnya ambang pengamatan sinar, daya adaptasi terhadap kegelapan lebih lambat, dan susah melihat dalam cahaya gelap.
 - (5) Hilangnya daya akomodasi
 - (6) Menurunnya lapang pandang, berkurangnya luas pandang
 - (7) Menurunnya daya membedakan warna biru atau hijau pada skala.
5. Sistem kardiovaskuler
- (1) Elastisitas dinding aorta menurun
 - (2) Katup jantung menebal dan menjadi kaku.
 - (3) Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
 - (4) Kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurang efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, perubahan posisi dari tidur ke duduk (duduk ke berdiri) bisa menyebabkan tekanan darah menurun menjadi 65 mmHg (mengakibatkan pusing mendadak).
 - (5) Tekanan darah meninggi diakibatkan oleh meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer, sistolik normal \pm 170 mmHg, diastolik normal \pm 90 mmHg.

6. Sistem pengaturan temperatur tubuh

- (1) Pada pengaturan suhu, hipotalamus dianggap bekerja sebagai suatu thermostat, yaitu menetapkan suatu suhu tertentu, kemudian terjadi berbagai faktor yang mempengaruhinya.
- (2) Temperatur tubuh menurun (hipotermia) secara fisiologik $\pm 35^{\circ}$ C, ini akibat metabolisme yang menurun.
- (3) Keterbatasan refleks menggigil dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak sehingga terjadi rendahnya aktifitas otot.

7. Sistem respirasi

- (1) Otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku.
- (2) Menurunnya aktifitas dari silia.
- (3) Paru-paru kehilangan elastisitas, kapasitas residu meningkat, menarik nafas lebih berat, kapasitas pernafasan maksimum menurun, dan kedalaman bernafas menurun.
- (4) Alveoli ukurannya melebar dari biasanya dan jumlahnya berkurang.
- (5) O₂ pada arteri menurun menjadi 75 mmHg.
- (6) CO₂ pada arteri tidak berganti.
- (7) Kemampuan untuk batuk berkurang.
- (8) Kemampuan pegas, dinding dada, dan kekakuan otot pernafasan akan menurun seiring dengan penambahan usia.

9 Sistem gastrointestinal

- (1) Kehilangan gigi, penyebab utamanya karena *periodontal disease* yang biasa terjadi setelah umur 30 tahun, penyebab lain meliputi kesehatan gigi yang buruk dan gizi yang buruk.
- (2) Indera pengecap menurun, adanya iritasi yang kronis dari selaput lendir, atrofi indera pengecap tentang rasa manis, dan asin, hilangnya sensitifitas dari saraf pengecap tentang rasa asin, asam, dan pahit.
- (3) Esofagus melebar
- (4) Lambung: rasa lapar menurun (sensitifitas lapar menurun), asam lambung menurun, waktu mengosongkan menurun.
- (5) Peristaltik lemah dan biasanya timbul konstipasi
- (6) Fungsi absorpsi melemah (daya absorpsi melemah)
- (7) Liver (hati): makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, berkurangnya aliran darah.

10 Sistem Reproduksi

- (1) Menciutnya ovarium dan uterus.
- (2) Atrofi payudara.
- (3) Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur.
- (4) Dorongan seksual menetap sampai di atas 70 tahun (asal kondisi kesehatan baik).

- (5) Selaput lendir vagina menurun, permukaan menjadi halus, sekresi menjadi berkurang, reaksi sifat menjadi alkali, dan terjadi perubahan-perubahan warna

11 Sistem genitourinaria

- (1) Ginjal merupakan alat untuk mengeluarkan sisa metabolisme tubuh, melalui urin darah yang masuk ke ginjal, disaring oleh satuan (unit) terkecil dari ginjal yang disebut nefron (tepatnya di glomerulus). Kemudian mengecil dan nefron menjadi atrofi, aliran darah ke ginjal menurun sampai 50%, fungsi tubulus berkurang akibatnya berkurangnya kemampuan untuk mengkonsentrasikan urin.
- (2) Vesika urinaria (kandung kemih): otot-otot menjadi lemah, kapasitasnya menurun sampai 200 ml atau menyebabkan frekuensi buang air seni meningkat.
- (3) Pembesaran prostat $\pm 75\%$ dialami oleh pria usia diatas 65 tahun.
- (4) Atrofi vulva.
- (5) Vagina: frekuensi seksual intercourse cenderung menurun secara bertahap tiap tahunnya tetapi kapasitas untuk melakukan dan menikmati berjalan terus sampai tua.

12 Sistem kulit (*integumentari system*)

- (1) Kulit mengkerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak.
- (2) Permukaan kulit kasar dan bersisik (karena kehilangan proses keratinasi serta perubahan ukuran dan bentuk sel epidermis).
- (3) Menurunnya respon terhadap trauma.

- (4) Mekanisme proteksi kulit menurun.
- (5) Kulit kepala dan rambut menipis berwarna kelabu.
- (6) Rambut dalam hidung dan telinga menebal
- (7) Berkurangnya elastisitas akibat dari menurunnya cairan dan vaskularisasi.
- (8) Pertumbuhan kuku lebih lambat.
- (9) Kuku jari menjadi lebih keras dan rapuh.
- (10) Kuku jari tumbuh secara berlebihan dan seperti tanduk.
- (11) Kelenjar keringat berkurang jumlahnya dan seperti tanduk.
- (12) Kuku jari menjadi pudar, kurang bercahaya.

13 Sistem muskuloskeletal

Otot atropi, elastisitas dan kekuatan menurun, kepadatan dan masa tulang menurun, sendi cenderung mengeras dan hilang fleksibilitas, gerakan melambat dan sikap tubuh membungkuk, tinggi badan berkurang dampak memendeknya vertebra

14 Sistem hormon

Perubahan keadaan hormonal yang berjalan sesuai siklus sirkadian seperti pola tidur juga berubah sesuai usia. Terjadi penurunan sekresi hormon pertumbuhan, prolaktin, tiroid dan kortisol. Hormon-hormon itu dikeluarkan terutama selama tidur gelombang lambat/dalam. Demikian juga sekresi melatonin berkurang. Hormon ini berperan juga dalam mengontrol irama sirkadian.

2.1.5 Jadwal Kegiatan Lansia di Panti Werdha Hargodedali Surabaya

Tabel 2.1 jadwal kegiatan lansia di Panti Werdha Hargodedali Surabaya

No	Hari	Jam	Kegiatan
1	Senin dan Kamis	02.30 atau 03.00	Lansia mulai mandi
		04.00 atau 04.30	Snack pagi dan minum teh
		05.30 – 06.30	Senam pagi
		07.00 – 08.00	Makan pagi (sarapan)
		08.00 - 11.00	Membuat kerajinan tangan(bila ada)
		11.30 – 12.30	Makan siang
		13.00	Lansia istirahat, ada yang hanya duduk-duduk dan mengobrol, nonton TV
		15.00	Snack sore
		16.00	Mandi sore
		17.00 – 18.00	Makan sore
		19.00	Mulai masuk ke kamar masing-masing
21.00	Mulai tidur malam		
2	Selasa	02.30 atau 03.00	Lansia mulai mandi
		04.00 atau 04.30	Snack pagi dan minum teh
		07.00 – 08.00	Makan pagi (sarapan)
		08.30 – 11.00	Pengajian dan siraman rohani
			Membuat kerajinan tangan(bila ada)
		11.30 – 12.30	Makan siang
		13.00	Lansia istirahat, ada yang hanya duduk-duduk dan mengobrol, nonton TV
		15.00	Snack sore
		16.00	Mandi sore
		17.00 – 18.00	Makan sore

		19.00	Mulai masuk ke kamar masing-masing
		21.00	Mulai tidur malam
3	Rabo, Jumat, Sabtu, Minggu	02.30 atau 03.00	Lansia mulai mandi
		04.00 atau 04.30	Snack pagi dan minum teh
		07.00 – 08.00	Makan pagi (sarapan)
		08.00 - 11.00	Membuat kerajinan tangan(bila ada)
		11.30 – 12.30	Makan siang
		13.00	Lansia istirahat, ada yang hanya duduk-duduk dan mengobrol, nonton TV
		15.00	Snack sore
		16.00	Mandi sore
		17.00 – 18.00	Makan sore
		19.00	Mulai masuk ke kamar masing-masing
		21.00	Mulai tidur malam

2.2 Konsep Tidur

2.2.1 Pengertian tidur

Tidur merupakan suatu kondisi penurunan kesadaran yang terjadi selama periode tertentu, dimana pada saat itu seseorang mempunyai energi baru untuk melakukan aktifitas (Portter & Perry, 1997). Tidur juga disebut sebagai suatu keadaan tidak sadar yang relatif, dapat dibangunkan dengan rangsangan yang cukup. Jika orang memperoleh tidur yang cukup, mereka merasa tenaganya telah pulih. Perasaan tenaga yang pulih ini menunjukkan tidur memberikan waktu untuk perbaikan dan penyembuhan system tubuh untuk periode keterjagaan yang berikutnya.

Tidur adalah suatu keadaan di mana otak dan pikiran serta tubuh diberi kesempatan untuk beristirahat. Definisi tidur yang sebenarnya yang diterima umum adalah kualitas dan kuantitas tidur yang diperlukan untuk menjaga kesigapan selama bangun. Jadi keadaan tidur sebenarnya adalah keadaan di mana pikiran dan tubuh berbeda dengan keadaan terjaga, dimana tubuh beristirahat secara tenang, aktifitas metabolisme tubuh menurun, dan pikiran menjadi tidak sadar terhadap dunia luar (Amirta, 2009).

2.2.2 Fisiologi Tidur

Tidur adalah proses fisiologis yang bersiklus yang bergantian dengan periode yang lebih lama dari keterjagaan. Siklus tidur-terjaga mempengaruhi dan mengatur fungsi fisiologis dan respons perilaku.

1. Irama Sirkadian

Orang mengalami irama siklus sebagai bagian dari kehidupan. Irama yang paling dikenal adalah siklus 24 jam, siang-malam yang dikenal dengan irama *diurnal* atau sirkadian. Siklus biologis berakhir kurang dari 24 jam disebut irama ultradian. Irama sirkadian mempengaruhi pola fungsi biologis utama dan fungsi perilaku. Fluktuasi dan prakiraan suhu tubuh, denyut jantung, tekanan darah, dan suasana hati tergantung pada pemeliharaan siklus sirkadian 24 jam.

Irama sirkadian, dipengaruhi oleh cahaya dan suhu serta juga faktor-faktor eksternal seperti aktivitas sosial dan rutinitas pekerjaan. Jika siklus tidur-bangun seseorang berubah secara bermakna, maka akan menghasilkan kualitas tidur yang buruk. Kecemasan, kurang istirahat, mudah tersinggung, dan gangguan penilaian adalah gejala umum gangguan dalam siklus tidur. Irama biologis tidur seringkali

menjadi sinkron dengan fungsi tubuh yang lain. Jika siklus tidur-bangun menjadi terganggu (misalnya, perputaran dinas kerja), fungsi fisiologis lain dapat berubah juga. Kegagalan untuk mempertahankan siklus tidur-bangun individual yang biasanya dapat secara berlawanan mempengaruhi kesehatan keseluruhan seseorang.

2. Pengaturan Tidur

Tidur melibatkan suatu urutan keadaan fisiologis yang dipertahankan oleh integrasi tinggi aktivitas system saraf pusat yang berhubungan dengan perubahan dalam system saraf perifer, endrokin, kardiovaskuler, pernafasan, dan muskular (Robinson, 1993). Kontrol dan pengaturan tidur tergantung pada hubungan antara dua mekanisme serebral yang mengaktifasi secara intermiten dan menekan pusat otak tertinggi untuk mengontrol tidur dan terjaga. *System aktivasi reticular* (SAR) berlokasi pada batang otak teratas. SAR menerima stimulus sensori visual, auditori, nyeri, dan taktil. Saat terbangun merupakan hasil dari neuron dalam SAR yang mengeluarkan katekolamin seperti norepinefrin (Sleep Research Society, 1993)

Tidur dapat dihasilkan dari pengeluaran serotonin dari sel-sel tertentu dalam system tidur raphe pada pons dan otak depan bagian tengah. Daerah otak juga disebut daerah sinkronisasi bulbar (*bulbar synchronizing region/BSR*). Ketika orang mencoba untuk tidur, mereka akan menutup mata dan berada dalam posisi relaks. Stimulus ke SAR menurun. Jika ruangan gelap dan tenang, maka aktivasi SAR selanjutnya menurun. Pada beberapa bagian, BSR mengambil alih, yang menyebabkan tidur.

3. Tahapan Tidur

Tidur yang normal melibatkan dua fase: pergerakan mata yang tidak cepat (tidur *nonrapid eye movement*, NREM) dan pergerakan mata yang cepat (tidur *rapid eye movement*, REM). Selama NREM seorang yang tidur mengalami kemajuan melalui empat tahapan selama siklus tidur yang tipikal 90 menit. Kualitas tidur dari tahap 1 sampai tahap 4 bertambah dalam. Tidur yang dangkal merupakan karakteristik dari tahap 1 dan 2 dan seorang lebih mudah terbangun. Tahap 3 dan 4 melibatkan tidur yang dalam, disebut tidur gelombang rendah, dan seorang sulit bangun. Tidur REM merupakan fase pada akhir tiap siklus tidur 90 menit. Konsolidasi memori dan pemulihan psikologis terjadi pada waktu ini (Karni dkk, 1994)

(1) Tahap 1: NREM

Karakteristik tidur tahap 1 NREM :

- a. Tahap meliputi tingkat paling dangkal dari tidur
- b. Tahap berakhir beberapa menit
- c. Pengurangan aktivasi fisiologis dimulai dengan penurunan secara bertahap tanda-tanda vital dan metabolisme
- d. Seseorang dengan mudah terbangun oleh stimulus sensori seperti suara
- e. Ketika terbangun, seseorang merasa seperti telah melamun

(2) Tahap 2; NREM

Karakteristik tidur tahap 2 NREM :

- a. Tahap 2 merupakan periode tidur bersuara
- b. Kemajuan relaksasi

- c. Untuk terbangun masih relatif mudah
- d. Tahap berakhir 10 hingga 20 menit
- e. Kelanjutan fungsi tubuh menjadi lambat

(3) Tahap 3: NREM

Karakteristik tidur tahap 3 NREM :

- a. Tahap 3 meliputi tahap awal dari tidur yang dalam
- b. Orang yang tidur sulit dibangunkan dan jarang bergerak
- c. Otot-otot dalam keadaan santai penuh
- d. Tanda-tanda vital menurun tetapi tetap teratur
- e. Tahap berakhir 15 hingga 30 menit

(4) Tahap 4: NREM

Karakteristik tidur tahap 4 NREM :

- a. Tahap 4 merupakan tahap tidur terdalam
- b. Sangat sulit untuk membangunkan orang yang tidur
- c. Jika terjadi kurang tidur, maka orang yang tidur akan menghabiskan porsi malam yang seimbang pada tahap ini
- d. Tanda-tanda vital menurun secara bermakna dibanding selama jam terjaga
- e. Tahap berakhir kurang lebih 15 hingga 30 menit
- f. Tidur sambil berjalan dan enuresis dapat terjadi

(5) Tidur REM

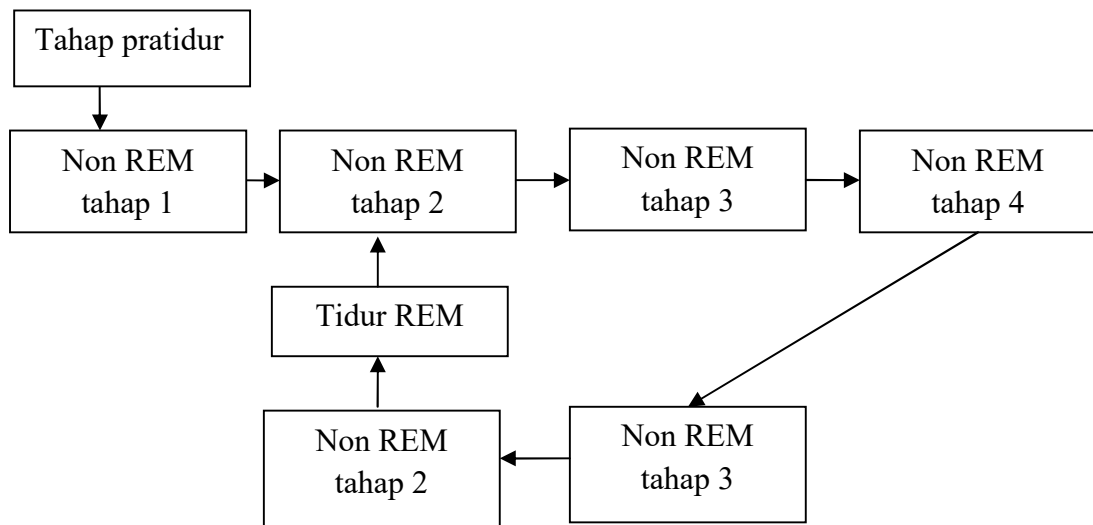
Karakteristik tidur REM :

- a. Mimpi yang penuh warna dan tampak hidup dapat terjadi pada REM.
Mimpi yang kurang hidup dapat terjadi pada tahap yang lain
- b. Tahap ini biasanya dimulai sekitar 90 menit setelah mulai tidur
- c. Hal ini dicirikan dengan respon otonom dari pergeraskan mata yang cepat, fluktuasi jantung dan kecepatan respirasi dan peningkatan atau fluktuasi tekanan darah
- d. Terjadi tonus otot skelet penurunan
- e. Peningkatan sekresi lambung
- f. Sangat sulit sekali membangunkan orang yang tidur
- g. Durasi dari tidur REM meningkat pada tiap siklus dan rata-rata 20 menit

2.2.3 Siklus Tidur

Ketika seseorang tertidur, biasanya melewati 4 sampai 6 siklus tidur penuh, tiap siklus tidur terdiri 4 tahap dari tidur NREM, diikuti kebalikan tahap 4 ke-3, lalu ke-2, diakhiri dengan periode dari tidur REM. Dengan tiap-tiap siklus yang berhasil, tahap 3 dan 4 memendek, dan memperpanjang periode REM. Tidak semua orang mengalami kemajuan yang konsisten menuju ke tahap tidur yang biasa. Jumlah waktu yang digunakan tiap tahap bervariasi. Jumlah siklus tidur tergantung pada jumlah total waktu yang klien gunakan untuk tidur.

Tahap-tahap siklus tidur orang dewasa



2.2.4 Perubahan Sistem Fisiologik Utama yang Dipengaruhi Oleh Tidur

1. Fungsi Kardiovaskuler

- (1) Penurunan tekanan darah dan nadi selama NREM dan terutama selama tidur gelombang lambat.
- (2) Selama tidur REM, gerakan mata dihubungkan dengan variabilitas pada nadi dan tekanan darah yang secara prinsip diperantarai oleh vagus.
- (3) Disritmia jantung dapat terjadi secara selektif selama tidur REM.
- (4) Tekanan darah normal dewasa rentang 110/60 mmHg sampai 130/85 mmHg, sedang pada lansia lebih tinggi daripada dewasa yaitu antara 110/60 mmHg sampai 140/80 mmHg.
- (5) Laju denyut jantung normal orang dewasa sehat sepanjang hari rata-rata 76 sampai 86 denyut per menit.

2. Fungsi Pernafasan

- (1) Kecepatan pernafasan dan ventilasi menit menurun selama tidur NREM dan menjadi bervariasi selama tidur REM.
- (2) Respon ventilasi terhadap karbondioksida melemah selama tidur NREM, yang menyebabkan PCO₂ lebih tinggi.
- (3) Selama tidur REM, respon ventilasi terhadap hiperkapnia dan hipoksia memperlihatkan variabilitas yang nyata.
- (4) Otot pernafasan termasuk yang bertanggung jawab untuk jalan nafas atas adalah hipotonik sepanjang tidur dan selama tidur REM, yang menyebabkan peningkatan resistensi jalan nafas.
- (5) Frekuensi pernafasan normal 16 sampai 20 kali per menit.

3. Fungsi Endokrin

- (1) Perubahan paling utama tampak pada parameter neuroendokrin.
- (2) Tidur gelombang lambat dihubungkan dengan sekresi hormon pertumbuhan pada laki-laki muda, sementara tidur pada umumnya dihubungkan dengan sekresi prolaktin yang bertambah.
- (3) Tidur mempunyai efek kompleks pada sekresi *Luteinizing Hormone* (LH).
- (4) Selama tidur pubertas dihubungkan dengan peningkatan sekresi LH, sedangkan tidur pada perempuan matang menghambat fase folikuler awal siklus menstrual.
- (5) Awitan tidur (dan mungkin tidur gelombang lambat) dihubungkan dengan inhibisi *Tyroid Stimulating Hormone* (TSH) dan *Adrenocorticotrophic*

Hormone (ACTH) aksis kortisol, suatu efek yang tidak tergantung pada irama sirkadian dalam dua sistem.

4. Fungsi Termoregulasi

- (1) Tidur NREM dihubungkan dengan perubahan respon termoregulasi terhadap panas atau stres dingin.
- (2) Tidur REM dihubungkan dengan tidak adanya respon termoregulasi yang lengkap, yang menyebabkan poikilotermi.

2.2.5 Jenis Tidur

Ada dua macam cara terjadinya tidur:

1. Tidur Gelombang Lambat (*Slow Wave Sleep*)

Penurunan kegiatan di dalam sistem pengaktivasi retikularis karena gelombang otak sangat lambat. Kebanyakan tidur tiap malam adalah dari jenis gelombang lambat, ini adalah tidur nyenyak dan menyegarkan yang dialami orang setelah tetap bangun selama 24 sampai 48 jam. Tidur gelombang lambat sering disebut dengan tidur nyenyak menyegarkan, tidur tanpa mimpi, tidur gelombang delta, atau tidur normal.

Perubahan-perubahan elektrosefalografik ketika orang tidur mulai dari keadaan waspada dan diteruskan sampai tidur nyenyak gelombang lambat.

Perubahan-perubahan elektrosefalografik adalah sebagai berikut:

(1) Kewaspadaan penuh

Gelombang beta frekuensi tinggi, bervoltase rendah, yang memperlihatkan desinkronisasi.

(2) Istirahat tenang

Terutama gelombang alfa, suatu jenis gelombang otak yang desinkronisasi

(3) Tidur ringan

Perlambatan gelombang alfa ke jenis teta atau delta yang bervoltase rendah, tetapi diselingi oleh *spindle* gelombang alfa yang disebut *sleep spindle* yang berlangsung selama beberapa detik pada suatu waktu

(4) Tidur nyenyak gelombang lambat: gelombang delta voltase tinggi terjadi dengan kecepatan 1 sampai 2 per detik

2. Tidur Paradoks (Tidur REM, Tidur D, Tidur dengan Mimpi)

Tidur paradoks adalah sejenis tidur, saat otak benar-benar aktif. Pada tidur malam yang normal, masa tidur paradoks berlangsung 5 sampai 20 menit, rata-rata timbul setiap 90 menit, periode pertama terjadi selam 80 sampai 100 menit setelah orang tersebut tertidur. Bila orang tersebut sangat lelah, lama tiap masa tidur paradoks sangat singkat, dan bahkan mungkin tidak ada. Sebaliknya, ketika orang itu telah beristirahat semalaman, lamanya masa paradoks sangat meningkat.

Beberapa sifat dari tidur paradoks:

- (1) Biasanya disertai dengan mimpi aktif.
- (2) Orang tersebut bahkan lebih sulit untuk dibangunkan dari pada selama tidur nyenyak gelombang lambat.
- (3) Tonus otot diseluruh tubuh sangat tertekan, yang menunjukkan inhibisi kuat proyeksi spinal atas sistem pengaktivasi retikularis.
- (4) Frekuensi jantung dan pernafasan biasanya menjadi tidak teratur, yang merupakan ciri keadaan mimpi.

- (5) Meskipun ada inhibisi hebat sekali pada otot-otot perifer, terjadi beberapa gerakan otot yang tidak teratur. Ini terutama meliputi gerakan mata yang cepat. Maka dari itu, tidur paradoks sering disebut *Rapid Eye Movement Sleep* (REMS)
- (6) *Elektroensefalogram* memperlihatkan suatu pola desinkronisasi gelombang beta voltase rendah yang mirip dengan yang terjadi selama keadaan waspada

2.2.6 Manfaat Tidur

Manfaat tidur sebagai berikut (Kurnia & Notosoedirdjo, 1998):

1. Tidur Gelombang Lambat
 - (1) Anabolisme, yaitu sintesis protein dan RNA
 - (2) Mencegah kelelahan fisik dan psikis
 - (3) Restorasi setelah mengalami kerja keras, nyeri dan cedera
2. Tidur Paradoks
 - (1) Memulihkan kemampuan belajar
 - (2) Mengkonsolidasi ingatan (memori)
 - (3) Restorasi (katekolamin)]
 - (4) Restorasi sitem retikuler (ARAS) untuk menyiapkan kesiap-siagaan

2.2.7 Macam macam gangguan tidur

1. *Insomnia*

Merupakan ketidak mampuan dalam mencukupi tidur baik kualitas maupun kuantitas.

National Center for Sleep Disorders Research menyatakan insomnia ditandai oleh satu atau lebih gejala berikut, yaitu (Lumbantobing, 2004):

- a) Sulit memulai tidur
- b) Sulit mempertahankan tidur (sering terbangun dari tidur) dan sulit tidur lagi setelah terbangun
- c) Bangun terlalu cepat di pagi hari
- d) Tidur yang tidak menyegarkan

Ada beberapa tanda klinis seseorang kurang tidur yaitu:

- a) Klien mengungkapkan rasa capai
- b) Klien mudah tersinggung dan kurang santai
- c) Apatis
- d) Warna kehitam-hitaman pada mata dan konjungtiva merah
- e) Sering kurang perhatian
- f) Pusing
- g) Mual

Priharjo (2006), mengklasifikasikan insomnia berdasarkan ketidakmampuan yang dialami, yaitu:

- 1) Insomnia inisial, tidak mampu memulai tidur
- 2) Insomnia intermiten, tidak mampu mempertahankan tidur
- 3) Insomnia terminal, bangun secara dini dan tidak mampu tidur lagi

Amirta (2009) mengklasifikasikan insomnia sebagai berikut:

- 1) Insomnia jangka pendek, bisa berlangsung sampai tiga minggu disebabkan oleh karena kegelisahan, rasa gugup dan ketegangan fisik dan mental
- 2) Insomnia akut, berlangsung selama satu atau beberapa hari, terjadi karena stres
- 3) Insomnia jangka panjang atau insomnia kronis, karena kondisi kesehatan seperti depresi, mengkonsumsi alkohol secara berlebihan, penyalahgunaan obat tidur dan pemakaian narkoba

Penatalaksanaan insomnia, yaitu:

1. Mengatasi penyebab dasar (kausal) misalnya jika insomnia terkait penggunaan obat maka penggunaan obat dihentikan secara bertahap
2. Kesehatan tidur (*sleep hygiene*)
 - a) Keteraturan pola waktu tidur
 - b) Kondisi ranjang dan kamar tidur memadai
 - c) Beban pekerjaan atau mental sebaiknya diakhiri 30 menit samapai 1 jam sebelum tidur
 - d) Pola makan dan minum penderita. Jangan tidur dengan perut kosong atau kekenyangan. Hindari alkohol, kopi dan merokok
 - e) Ritual tidur dapat memberikan keberhasilan tidur
3. Tehnik-tehnik khusus
 - a) Tehnik relaksasi, yang berupa pelatihan otogenik, latihan fisis, meditasi dan terapi musik, terapi pijat

b) *Deconditioning*

Mengembalikan gangguan pola tidur ke situasi pola tidur yang normal. Penderita ke tempat tidur hanya jika mengantuk dan jika tidak terlelap dalam waktu ± 20 menit, maka yang bersangkutan harus kembali ke ruang lain dengan membaca buku-buku yang ringan sampai terasa mengantuk dan kemudian dicoba tidur lagi. Berusaha bangun pada waktu yang sama setiap pagi, hanya mengindahkan jumlah tidur sepanjang malam.

4. Farmakoterapi, golongan hipnotik-sedatif seperti *benzodiazepine* yang memberi efek samping : inkoordinasi motorik, gangguan fungsi mental dan psikomotor, gangguan koordinasi berpikir, mulut kering.
2. *Day Time Sleepiness*, ditandai dengan tidur siang berlebihan, jumlah waktu tidur total yang berlebihan (*hipersomnia*)
3. *Circadian Sleep Wake Rhytm Disorder*, kelainan irama sirkadian tidur dan bangun. Pada kelainan ini pola tidur dan bangun tidak sesuai dengan irama sirkadian malam dan siang
4. *Parasomnia*

Ditandai dengan kelainan fisiologi dan patologik daripada gerakan atau kelainan fungsi susunan syaraf otonomik dan tingkah laku sebelum, selama dan sesudah tidur.

Prijosaksono (2002) memberikan daftar untuk mendiagnosis masalah tidur , yaitu:

1. Merasa lelah dan tertekan pada waktu pagi hari atau malam hari

2. Memiliki lingkaran gelap dan membengkak di sekitar mata
3. Jatuh tertidur di pesta atau setelah makan malam di rumah orang
4. Kurang aktif dan memiliki sedikit hubungan sosial
5. Merasa kehilangan fokus perhatian yang membuat seseorang tidak dapat merespon rangsangan dari luar dan membuat seseorang sensitif terhadap hal lainnya
6. Sering tidak dapat tidur, tidur nyenyak ataupun bangun terlalu dini
7. Merasa takut menghadapi malam karena mengalami susah tidur
8. Mudah tersinggung dan marah atas hal-hal yang tidak penting
9. Mengonsumsi obat tidur dalam beberapa bulan terakhir

2.2.8 Jumlah Lama Tidur

Lama tidur yang dibutuhkan seseorang tergantung pula pada usia. Semakin tua usia seseorang, semakin sedikit pula lama tidur yang diperlukan (Priharjo, 1996):

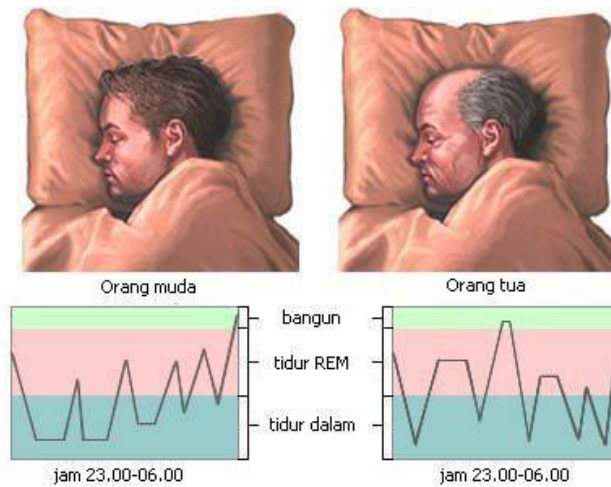
Tabel 2.2 Perubahan Lama dan Stadium Tidur Sesuai Usia (Levie et all, 2002 dalam Lumbantobing, 2004)

	Lama tidur (jam)	Stadium 1-2 %	Stadium 3-4 %	REM
Bayi	13-16	10-30	30-40	40-50
Anak	8-12	40-60	20-30	209-30
Dewasa	5-9	45-60	15-25	15-25
Usia lanjut	6-8	50-80	5-15	15-25

2.2.9 Faktor yang Mempengaruhi Tidur

Kualitas dan kuantitas tidur dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor fisik meliputi: rasa nyeri, sedangkan faktor psikologis meliputi: depresi, kecemasan, ketakutan dan tekanan jiwa. Faktor lingkungan meliputi: kebisingan, polusi, berkurangnya kebebasan pribadi dan terlalu ramai (Priharjo, 1996).

2.2.10 Tidur pada Lansia



Gambar 2.1 Perbedaan tidur pada lansia dan orang muda

Pola tidur bangun berubah sepanjang kehidupan seseorang sesuai dengan bertambahnya usia. Gelombang otak berubah sesuai dengan pertambahan usia. Kondisi terjaga pada orang tua akan meningkat. Orang tua lebih mudah terjaga oleh stimulasi internal atau eksternal dan lebih menyolok pada pria dibanding wanita. Narkolepsi atau jatuh tertidur sebentar pada siang hari juga meningkat frekuensinya pada usia tua. Walau sebenarnya rata-rata waktu tidur total pada usia lanjut hampir sama dengan dewasa muda, tapi orang tua lebih banyak menghabiskan waktu di tempat tidur, selain karena efisiensi tidur yang berkurang, juga karena merasa lebih letih dan merasa harus lebih banyak tidur. Pada usia lanjut juga terjadi perubahan siklus sirkadian. Pada usia lanjut jam biologik menjadi lebih pendek, fase tidur lebih maju, sehingga orang tua memulai tidur lebih awal dan bangun lebih awal pula. Selain itu orang tua sering terbangun pada malam hari sehingga bangun pagi terasa tak segar, siang hari mengalami kelelahan dan lebih sering tertidur sejenak. Waktu tidur malam tampak lebih kurang sehingga mereka merasa mengantuk sepanjang hari. Gejala ini sering

disalah-artikan sebagai kecemasan atau depresif. Walaupun demikian perlu dibedakan dengan gangguan tidur spesifik karena gangguan medis atau psikiatrik tertentu. Perubahan keadaan hormonal yang berjalan sesuai siklus sirkadian seperti pola tidur juga berubah sesuai usia. Terjadi penurunan sekresi hormon pertumbuhan, prolaktin, tiroid dan kortisol. Hormon-hormon itu dikeluarkan terutama selama tidur gelombang lambat/dalam. Demikian juga sekresi melatonin berkurang. Hormon ini berperan juga dalam mengontrol irama sirkadian

Beberapa penelitian menunjukkan kesulitan tidur dan seringnya terbangun malam hari berhubungan dengan:

1. meningkatnya umur
2. tingkat kesehatan yang buruk
3. depresi, angina, aktivitas harian (ADL) yang terbatas.

Pengobatan gangguan tidur pada usia lanjut juga meliputi:

1. pengobatan medikamentosa misalnya penggunaan *benzodiazepine*
2. nonmedikamentosa. Pengobatan nonmedikamentosa penting didahulukan pada pasien lanjut usia dengan melatih pasien mengubah pola hidup, pola tidur yang sehat, pola makan, terapi stimulasi kulit

Tujuan pengobatan adalah meningkatkan efektivitas tidur malam hari dengan tetap berfungsi baik di siang hari.

2.3 Konsep Relaksasi

2.3.1 Pengertian Relaksasi

Menurut Benson (1975) relaksasi adalah suatu prosedur untuk membantu individu berhadapan pada situasi yang penuh stres. Teknik relaksasi dipakai untuk menonaktifkan organ-organ sensorik dan memberikan kesempatan pada tubuh untuk kembali tenang. Teknik relaksasi dapat mengembalikan tubuh dalam kondisi yang tenang atau homeostatis dengan menurunkan jumlah rangsangan yang ditangkap oleh pancaindra. Dengan kata lain, pancaindra harus di nonaktifkan dari rangsangan stresor, walaupun hanya sementara sehingga tubuh dapat sinyal baru untuk bisa tenang. Tujuan tehnik relaksasi adalah menahan respon stres, terutama dalam sistem saraf dan hormon. Teknik relaksasi sebaiknya dilakukan sekitar 20-30 menit. Teknik relaksasi tidak hanya menyebabkan efek menenangkan fisik, tetapi juga menenangkan pikiran (*National Safety Council*, 2004)

2.3.2 Fisiologi Relaksasi

Relaksasi merupakan pengaktifan dari saraf parasimpatetis, dan mestimulasi naiknya semua fungsi yang diturunkan oleh saraf simpatetis. Masing-masing saraf parasimpatetis dan simpatetis saling berpengaruh maka dengan bertambahnya salah satu aktifitas sistem yang satu akan menghambat atau menekan fungsi yang lain (Utami, 1993 dikutip dari Purwanto, 2007). Ketika seseorang mengalami gangguan tidur maka akan ada ketegangan otak dan otot sehingga dengan mengaktifkan saraf parasimpatetis dengan tehnik relaksasi maka secara otomatis

ketegangan berkurang sehingga seseorang akan mudah untuk masuk ke kondisi tidur.

2.3.3 Manfaat Relaksasi

Menurut Benson (2000) adalah:

- 1) Menghilangkan kelelahan
- 2) Mengatasi kecemasan
- 3) Meredakan stres
- 4) Membantu tidur nyenyak
- 5) Dapat digunakan di segala tempat
- 6) Tidak menimbulkan efek samping

2.4 Konsep Pijat Tradisional

2.4.1 Pengertian pijat

Catatan sejarah membuktikan bahwa pijat adalah bentuk pengobatan fisik paling tua yang diketahui manusia. Namun kata asal pijat (*massage*) tidaklah jelas. Ada kemungkinan bahwa kata itu berasal dari bahasa arab “*Mash*” yang berarti menekan dengan lembut (Jordy. B, 2007). Sentuhan merupakan pusat dari proses pemijatan dan digunakan untuk menentukan seberapa banyak tekanan yang harus diberikan.

Di Cina, teks tulis tertua tentang masalah medis “*Nei Ching*” yang ditulis oleh *Kaisar Kuming*, berisi banyak referensi untuk menggunakan pijat sebagai tujuan penyembuhan. Ada banyak bukti yang menunjukkan bahwa dukun Yunani

dan Romawi Kuno sangat menyarankan untuk melakukan pijat. *Socrates, Plato* dan *Heroditus* adalah salah satu dari sekian banyak orang yang menyatakan bahwa pijat sangatlah bermanfaat.

2.4.2 Manfaat pijat

Pemijatan yang dilakukan sebelum tidur dapat menghilangkan ketegangan otot-otot sehingga memudahkan untuk tidur. Pijat merupakan seni penyembuhan kuno yang mampu memberikan banyak manfaat bagi semua sistem tubuh, beberapa diantaranya adalah:

1. Sistem syaraf

Pada dasarnya sistem ini sangat dipengaruhi oleh aplikasi pijat. Rangsangan pada ujung syaraf-syaraf yang terdapat pada permukaan kulit (melalui pemijatan) akan mengakibatkan permeabilitas membran menipis sehingga akan memudahkan terjadinya pertukaran ion natrium dan kalium yang akan merangsang terjadinya potensial otot dan saraf. Potensial aksi pada otot dan saraf inilah yang menimbulkan banyak efek positif bagi tubuh (Guyton, 1997). Efek pijat akan membuat seseorang sangat nyaman dan sedatif serta mampu mengurangi iritabilitas syaraf. Gangguan seperti insomnia, sakit kepala, ketegangan, serta kondisi lain yang disebabkan oleh stres merespon kekuatan penyembuhan dari sentuhan kembalinya kedamaian dan harmoni. Keadaan pikiran yang kacau balau, efek pijat mampu memberikan rangsangan dan meningkatkan aktifitas otot, pembuluh darah dan kelenjar yang diatur oleh otot tersebut.

2. Sistem otot

Otot membutuhkan keseimbangan dalam kondisi rileks atau ketika ia mengalami kontraksi. Beberapa teknik pijat mampu mengendorkan dan meregangkan otot serta jaringan-jaringan lunak dalam tubuh, sehingga mengurangi ketegangan otot tersebut ditandai dengan otot-otot yang tegang dan kaku menjadi lunak.

3. Sistem rangka

Perbaikan sirkulasi darah dan getah bening otot akan menghasilkan sirkulasi agar tercipta rasa kenyamanan dalam bergerak yang lebih baik dalam tulang-tulang yang terkait sendi yang tegang dan rasa sakit yang disebabkan oleh kondisi, misalnya arthritis, bisa dikurangi sehingga tercipta rasa kenyamanan dalam bergerak.

4. Sistem sirkulasi

Pijat mampu menghilangkan tekanan pada arteri dan vena, sehingga memperlancar aliran darah yang mengalir dalam sistem, sehingga mengurangi kemungkinan timbulnya masalah sirkulasi dan jantung. Detak jantung menurun dan tekanan darah yang tinggi bisa diturunkan.

5. Sistem getah

Pada sistem pijat yang dirangsang dengan pijat usap maka aliran darah pada sistem itu menjadi semakin kencang. Maka kotoran dan substansi beracun dalam tubuh yang menerima terlalu banyak tekanan akan segera hilang.

6. Sistem pernafasan

Sistem ini akan memberikan respon ketika terjadi peningkatan aktifitas paru – paru karena pijat. Ketika treatment tersebut terus dilanjutkan, maka pernafasan menjadi lambat dan dalam.

7. Sistem pencernaan

Pijat juga mampu meningkatkan aktifitas peristaltik dalam kolon sehingga zat-zat faekal menghilang. Pijat juga bisa digunakan pada seseorang dengan sembelit, hal ini akan mengatasi dan peningkatan penyerapan makanan yang diceran.

8. Kulit

Aktifitas dan nutrisi kulit juga memperoleh manfaat dari pijat. Keringat dan kelenjar sebacea akan memperoleh rangsangan sehingga meningkatkan fungsi dari jaringan tersebut dan memastikan pengeluaran produksi limbah. Ketika kulit mati atau hilang maka pori-pori akan tetap terbuka, sehingga respirasi, fleksibilitas dan elastisitas kulit meningkat. Kondisi tekstur dan irama kulit juga mengalami perbaikan dan kulit menjadi lebih sehat dan terminal.

9. Sistem urinari-genito

Penggunaan pijat abdominal dan pijat punggung mampu meningkatkan aktifitas ginjal, sehingga mempercepat pembuangan kotoran dan mengurangi retensi cairan.

10. Sistem reproduksi

Pijat abdominal dan punggung juga bisa membantu mengurangi masalah menstruasi, seperti periode rasa sakit, menstruasi yang tidak teratur dan gejala menopause.

Seiring berjalannya waktu, berbagai teknik memijat pun berkembang di mana masing-masing teknik tersebut memiliki kegunaan dan efek tersendiri. Mulai dari pijat refleksi yang memanfaatkan titik-titik meridian pada kaki untuk pengobatan, hingga teknik memijat bayi. Manfaat pijat bagi segala usia:

1. Pada bayi, pemijatan merupakan satu cara untuk meningkatkan jalinan komunikasi dan kedekatan dengan orang tua yang membantu memberi rasa nyaman dan relaksasi bagi si kecil. Pijatan dilakukan setiap pagi atau malam sebelum tidur agar bayi bisa tidur pulas.
2. Ketika anak beranjak besar, pemijatan pun bisa dilakukan untuk memberi efek relaksasi tubuh. Terlebih di usia ini pada umumnya anak lebih banyak melakukan kegiatan fisik yang mungkin mencederai ototnya.
3. Di usia dewasa, pijat umumnya menjadi pelarian utama untuk mengusir rasa lelah dan stres akibat beban pekerjaan. Pemijatan ini pun kian bersifat kompleks, yang memberi relaksasi secara lebih menyeluruh, baik bagi tubuh, pikiran, maupun jiwa.
4. Sementara pada lansia, pemijatan secara berkala dapat menekan laju tekanan darah, meningkatkan sirkulasi darah, mengendurkan otot, sekaligus merangsang otot yang lemah untuk bekerja. Tentu saja, akan lebih baik bila menguasai teknik pemijatan untuk memberi hasil maksimal

2.4.3 Teknik Pijat

Pijat bisa menjadikan sebuah hal yang sederhana walaupun ada banyak jenis gerakan-gerakan pijat yang berbeda, tetapi sebagian teknik-teknik yang ada hanya variasi dari gerakan yang akan dijabarkan (Jordy Becker, 2007).

1. *Effleurage*

Merupakan usapan dan salah satu gerakan utama dalam pijat yang bisa dilakukan dibagian tubuh manapun. Awalnya usapan ini akan mempermudah pemijat untuk menggosokkan minyak secara merata diatas permukaan kulit. Gunakan kedua telapak tangan ketika menggerakkan tangan di atas permukaan kulit sesuai dengan kontur tubuh. Telapak tangan harus selalu bersentuhan dengan tubuh, yang akan merasakan sebuah gerakan yang berkelanjutan ketika tangan menerapkan tekanan ritmis dari atas ke bawah menuju titik awal dengan sentuhan ringan. Pertahankan irama tersebut dan hindari gerakan-gerakan kasar.



Gambar 2.2 *Effleurage* pada Punggung

Manfaat teknik effleurage antara lain:

- (1) Merasa nyaman dan rileks

- (2) Terbentuk rasa percaya diantara pemijat dan klien ketika tangan pemijat semakin mengenal tubuh klien.
- (3) Jika dilakukan dengan lambat akan menimbulkan efek sedatif dan secara khusus akan bermanfaat untuk melemaskan syaraf-syaraf. Stres dan ketegangan juga bisa berkurang dan mengatasi gangguan istirahat tidur atau *insomnia*.
- (4) Jaringan tubuh akan menjadi lebih hangat ketika diusap sehingga memperbaiki sirkulasi darah.

2. *Friksi*

Gerakan *friksi* biasanya menggunakan gerakan ibu jari. Otot digerakkan berlawanan dari tulang dengan gerakan sirkular dari lengkaran ibu jari. Pijatan ini akan sangat efektif, khususnya jika dilakukan di kedua sis punggung. Jika ibu jari tidak terasa sakit ketika mencapai leher, itu berarti tidak melakukan pemijatan dengan benar.



Gambar 2.3 *Friksi* pada Punggung, dari Punggung Bawah Menuju Leher

Manfaat teknik *friksi*, antara lain:

- (1) Teknik ini sangat bermanfaat, khususnya untuk melancarkan simpul syaraf dan medula yang terbentuk dalam tubuh karena stres dan tekanan karena aktivitas sehari-hari.
- (2) *Friksi* juga membantu menghilangkan endapan lemak, khususnya bagi mereka yang mengalami obesitas.
- (3) *Friksi* sangat efektif dilakukan disekitar bekas luka untuk menghilangkan adhesi.
- (4) *Friksi* juga mampu meningkatkan suhu tubuh, karena terjadi peningkatan aktifitas selular dan melancarkan aliran darah.

3. *Petrissage*

Petrissage berasal dari kata "*petrir*" yang berarti meremas. *Petrissage* dibagi menjadi empat, yaitu *picking-up*, *wringing*, *squeezing*, dan *roling*. *Petrissage* adalah sebuah gerakan kuat yang memungkinkan pemijat untuk memijat otot. Kekuatan yang digunakan pemijat disesuaikan dengan kemampuan klien. Gerakan ini bisa dilakukan pada setiap bagian tubuh kecuali wajah, dan *petrissage* efektif dilakukan pada bagian yang banyak mengandung daging. Seperti pinggang dan betis. Dalam *picking up* letakkan tangan anda rata pada bagian yang akan dipijat dan genggam kuat ototnya. dengan menggunakan satu atau kedua tangan kemudian tariklah sejauh mungkin dari tulang. Setelah otot ditarik kemudian lakukan gerakana meremas (*squeeze*) dengan lembut. Meremas efektif unruk mengatasi otot yang kejang. Kemudian buat gerakan memutar (*roll*) otot tersebut kearah jari tangan atau memutar otot mengarah ke

ibu jari. *Wringin* adalah variasi dari *picking-up*, dimana ini merupakan gerakan pelintiran yang lembut. Otot dipegang dan kemudian ditarik dan dipelintir dan teknik ini biasanya digunakan pada betis.



Gambar 2.4 Melakukan *Wringin* pada Belakang Paha.

Manfaat yang diperoleh dari teknik ini, antara lain:

- (1) *Petrissage* sangat bermanfaat untuk membantu menghancurkan dan menghilangkan lemak disekitar betis, bahu dan pantat.
- (2) *Petrissage* juga membantu mencegah ketegangan otot setelah olahraga dan bisa mengatasi kejang otot.

4. Gerakan perkusi/*tapotement*

Gerakan perkusi atau *tapotement* merupakan serangkaian tindakan memijat ringan yang dilakukan dengan tangan secara bergantian dan cepat. Ada dua pijatan perkusi utama yaitu:

(1) *Cuping*

Dilakukan dengan telapak tangan menghadap ke bawah sehingga membentuk sebuah kurva cekung. Model ini biasa dikenal dengan nama *clapping*. Ketika menekankan telapak tangan yang dalam kondisi melengkung pada tubuh dengan cepat, maka akan tercipta sebuah ruang

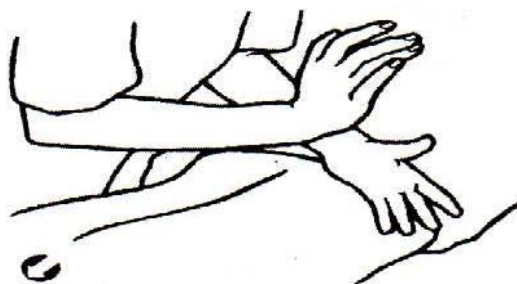
hampa udara yang akan terlepas ketika tangan diangkat. Suara yang timbul haruslah seperti kaki kuda.



Gambar 2.5 *Cupping* pada Bagian Pinggir Punggung

(2) *Hacking*

Merupakan gerakan pijat paling terkenal karena sering dilakukan. Gerakan ini dilakukan dengan menggunakan bagian pinggir telapak tangan, dimana telapak tangan saling menghadap satu sama lain dan ibu jari menunjuk keatas. Kibaskan tangan secara berirama keatas dan kebawah secara cepat. Gerakan ini biasanya dilakukan di akhir pijatan untuk membangunkan klien yang dipijat, tetapi jika mencoba klien benar-benar merasa nyaman, maka *hacking* bisa dihilangkan atau tidak dilakukan.



Gambar 2.6 Melakukan *Hacking* pada Bagian Pinggir Punggung

Manfaat yang diperoleh dari teknik perkusi antara lain:

- (1) Gerakan perkusi berguna untuk mengurangi endapan lemak dan otot kendur dan sering kali dikenakan pada pantat dan paha.
- (2) Cupping sangat bermanfaat jika dilakukan di punggung bagian atas dan tengah karena akan melepaskan lendir di paru-paru sehingga terjadi ekspektorasi.
- (3) Tapotement lembut yang dilakukan pada abdomen mampu meningkatkan peristaltik, sehingga mampu meredakan kondisi-kondisi seperti konstipasi.

5. Vibrasi dan goyangan

Vibrasi adalah sebuah gerakan getaran yang lembut pada jaringan yang dilakukan oleh tangan atau jari-jari. Goyangan (*shaking*) adalah gerakan yang mencakup area lebih luas dan dilakukan lebih kuat. Untuk melakukan vibrasi letakkan permukaan telapak tangan di bagian tubuh yang akan dipijat atau di pinggang. Getarkan seluruh area otot dengan cepat. Gerakan tersebut bisa lembut atau bisa disebut vibrasi, bisa juga kuat atau disebut goyangan. Vibrasi lembut bisa dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari tangan disepanjang rentangan syaraf.

2.4.4 Prinsip Terapi Pijat

Prinsip dari pemijatan adalah dengan menstimulasi kulit. Guyton (1997) menyatakan bahwa rangsangan pada ujung saraf-saraf yang terdapat pada permukaan kulit (melalui pemijatan) akan mengakibatkan permeabilitas membran sel menipis sehingga akan memudahkan terjadinya pertukaran ion natrium dan kalium yang akan merangsang terjadinya potensial otot dan saraf. Potensial aksi

pada otot dan saraf inilah yang menimbulkan banyak efek positif bagi tubuh, dimana tubuh akan menjadi sangat nyaman dan sedatif serta mampu mengurangi rirtabilitas syaraf.

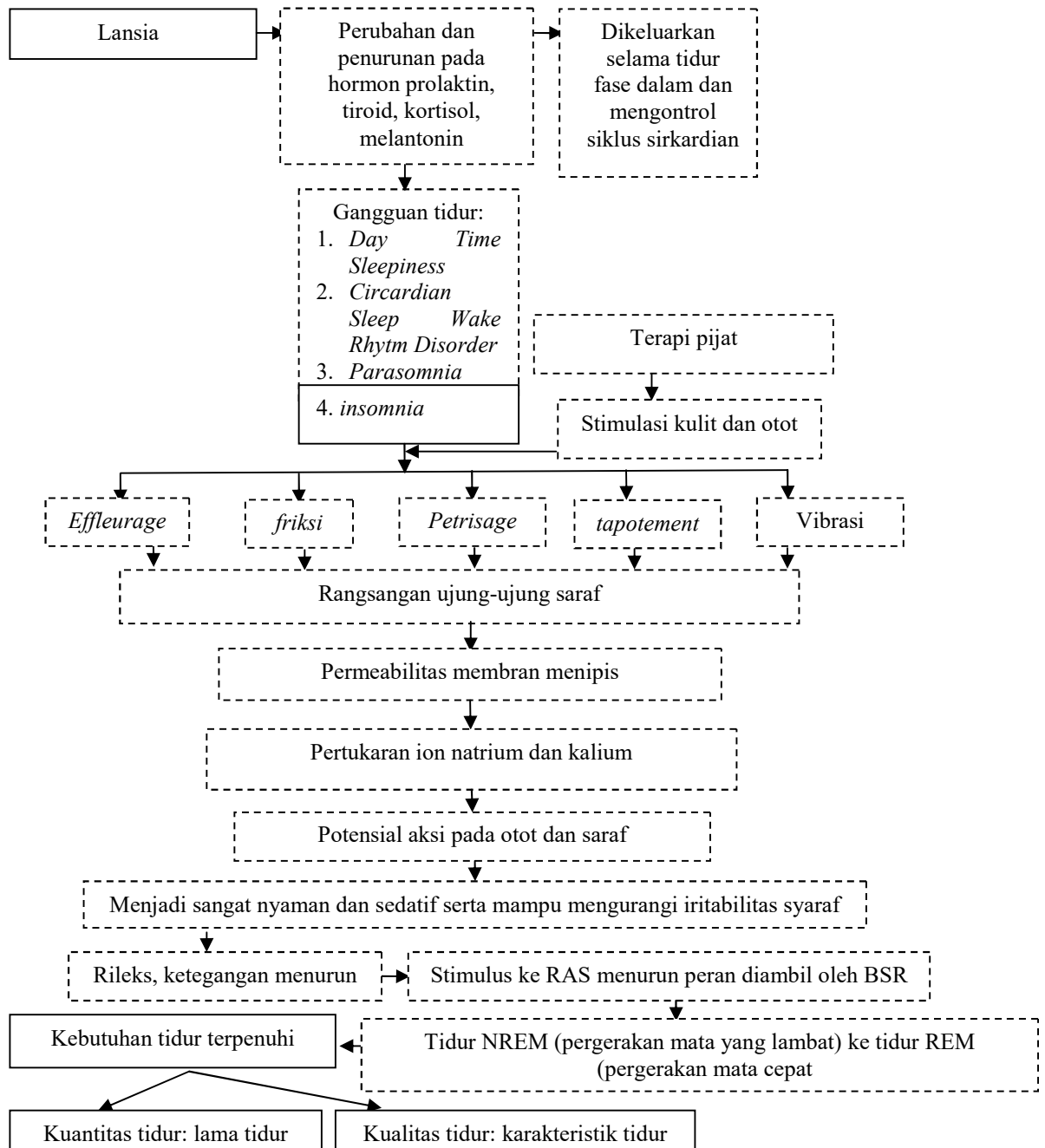
Pijat hendaknya tidak dilakukan pada mereka yang menderita peradangan pembuluh darah (phlebitis), varises, trombosis (penyumbatan pembuluh darah) atau jika terjadi kenaikan suhu tubuh pasien seperti bila terkena demam (Rianto dan Sujono, 2005)

Durasi pemijatan sangat bervariasi, tergantung tehnik pemijatan yang digunakan. Tiap sesi pemijatan dapat berlangsung selam 15 sampai 90 menit. Umumnya klien akan tertidur selama sesi pemijatan berlangsung. Hal ini merupakan efek relaksasi dari pemijatan (Harvard Medical School, 2005)

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

□ : Diukur

□ : Tidak diukur

Gambar 3.1: Kerangka konseptual pengaruh terapi pijat tradisional terhadap kualitas tidur lansia di panti Werdha Hargodedali Surabaya

Pada lansia yang mengalami proses penuaan terjadi perubahan dan penurunan seluruh fungsi tubuh, salah satunya perubahan dan penurunan pada sistem hormon prolaktin, tiroid, kortisol dan melantonin. Hormon-hormon itu dikeluarkan terutama selama tidur gelombang lambat/dalam juga berperan dalam mengontrol irama sirkadian yang menyebabkan terjadinya perubahan pola tidur pada lansia. Perubahan ini menyebabkan gangguan tidur, salah satunya terjadi insomnia. Untuk itu perlu penanganan guna meningkatkan kembali pemenuhan tidur lansia salah satunya dengan terapi pijat. Terapi pijat adalah stimulasi yang dilakukan pada kulit dan otot yang terdiri atas 5 gerakan pijatan yaitu: *effleurage*, *friksi*, *petrisage*, *tapotement*, dan vibrasi. Dengan terapi pijat akan timbul rangsangan pada ujung-ujung saraf di kulit sehingga permeabilitas membran menipis sehingga akan memudahkan terjadinya pertukaran ion natrium dan kalium yang akan merangsang terjadinya potensial otot dan saraf. Potensial aksi pada otot dan saraf inilah yang menimbulkan banyak efek positif bagi tubuh. Efek pijat akan membuat seseorang sangat nyaman dan sedatif serta mampu mengurangi iritabilitas syaraf sehingga tubuh menjadi rileks dan ketegangan menurun. Hal ini menyebabkan stimulus ke RAS menurun selanjutnya diambil alih oleh sistem BSR dan terjadi tidur NREM ke tidur REM, sehingga kebutuhan tidur akan terpenuhi, diharapkan dengan pemberian terapi pijat pada lansia yang mengalami insomnia, masalah pemenuhan kebutuhan tidur dapat teratasi.

3.2 Hipotesis

H1 : terapi pijat dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia di

Panti Tresna Werdha Hargodedali Surabaya

BAB 4

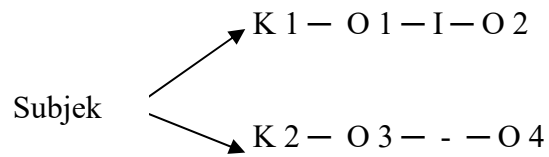
METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode keilmuan. Pada bab ini akan disajikan desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel dan sampling, identifikasi variabel, definisi operasional, pengumpulan dan analisis data serta etika penelitian.

4.1 Desain Penelitian dan Rancangan Penelitian

Rancangan atau desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, yang memungkinkan pemaksimalan kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi suatu hasil. Desain penelitian merupakan hasil akhir dari suatu tahap keputusan yang dibuat oleh peneliti berhubungan dengan bagaimana suatu penelitian bisa diterapkan (Nursalam, 2003).

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy-experiment*, dengan pendekatan *non-random control pre test-post test control group design*, yaitu penelitian yang mengungkapkan hubungan sebab akibat dua kelompok eksperimental dan kelompok pembanding. Kedua kelompok di berikan pre-test terlebih dahulu sebelum dilakukan intervensi, kemudian setelah diberikan intervensi dilakukan post-test.



Gambar 4.1 Desain penelitian pengaruh terapi pijat terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia di Panti Werdha Hargo Dedali Surabaya

Keterangan :

- K 1 : kelompok perlakuan (lansia)
- K 2 : kelompok pembanding (lansia)
- O 1 : observasi sebelum dilakukan intervensi terapi pijat
- I : intervensi terapi pijat
- : terapi di panti
- O 2 : observasi setelah dilakukan intervensi terapi pijat
- O 3 : observasi sebelum dilakukan terapi di panti
- O 4 : observasi setelah dilakukan terapi di panti

4.2 Populasi, Sampel dan Sampling

4.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Hidayat, 2007).

4.2.1.1 Populasi Target

Populasi target adalah populasi yang memenuhi *sampling* kriteria dan menjadi sasaran akhir penelitian. Menurut Polit dan Hungler (1999) yang dikutip Nursalam, populasi target bersifat umum dan biasanya pada penelitian klinis

dibatasi oleh karakteristik demografi (Nursalam, 2003). Populasi target dalam penelitian ini adalah lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya sebanyak 33 orang

4.2.1.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau adalah populasi yang memenuhi kriteria dalam penelitian dan biasanya dapat dijangkau oleh peneliti dari kelompoknya. Peneliti biasanya menjadikan sampel pada populasi target tersebut dan diharapkan dapat dipergunakan untuk mewakili kelompok populasi (Nursalam, 2003). Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami insomnia di Panti Werdha Hargodedali Surabaya sebanyak 15 orang

4.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang dipilih dengan *sampling* tertentu untuk bisa memenuhi/mewakili populasi. Hasil penelitian dapat ditentukan dengan kriteria sampel inklusi dan eksklusi.

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dalam suatu populasi target terjangkau yang akan diteliti. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Lansia yang mengalami insomnia berdasarkan ketidakmampuan yang dialami
- 2) Lansia yang tidak mengalami gangguan jiwa
- 3) Lansia yang tidak sedang menjalani terapi pijat atau terapi lain
- 4) Lansia yang tidak sedang menggunakan obat tidur
- 5) Lansia yang sehat fisik

2. Kriteria eksklusi

Kriteia eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Lansia yang tidak kooperatif, tidak mengikuti kegiatan secara penuh
- 2) Mengonsumsi obat tidur dalam 1 minggu terakhir
- 3) Mengalami demensia
- 4) Lansia yang mengalami peradangan pembuluh darah (phlebitis), varises, trombosis (penyumbatan pembuluh darah)

4.2.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini menggunakan jenis sampling nonprobability sampling yaitu *purposive sampling* yaitu dengan cara memilih subyek (sampel) sesuai dengan yang dibutuhkan peneliti.

4.3 Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dll). Variabel juga merupakan konsep dari berbagai level dari abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi suatu penelitian (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu:

4.3.1 Variabel Bebas (*Variabel Independent*)

Adalah variabel yang nilainya menentukan variabel yang lain. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati dan diukur untuk diketahui hubungannya

atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah terapi pijat.

4.3.2 Variabel Tergantung (*Variabel Dependent*)

Variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel *dependent* akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain. Dengan kata lain, variabel *dependent* adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah pemenuhan kebutuhan tidur lansia.

4.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap obyek atau fenomena (Hidayat, 2003). Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Skala	Skor
Variabel <i>independent</i> : Terapi pijat	Terapi pijat adalah sebuah terapi kesehatan yang menggunakan pijatan/stimuli pada kulit dan otot di mana tujuannya adalah untuk memberikan ragsangan pada saraf-saraf guna melancarkan sirkulasi peredaran darah	Melakukan terapi pijat selama 15 menit, 3 kali seminggu selama 2 minggu: 1. <i>Effleurage</i> (usapan) bagian punggung dari atas ke bawah dengan sentuhan ringan 2. <i>Friksi</i> di kedua sisi punggung bawah menuju ke leher dengan ibu jari 3. <i>Petrissage</i> (meremas) pada otot dengan satu atau dua tangan 4. Vibrasi dan goyangan Kekuatan pijatan disesuaikan dengan kemampuan pasien	Panduan terapi pijat berdasarkan teori Jordy Becker		
Variabel <i>dependent</i> : pemenuhan kebutuhan tidur	Waktu tidur lansia terpenuhi sesuai kebutuhan tidur baik kualitas maupun kuantitas	Kriteria pemenuhan kebutuhan tidur: 1. Kualitas 1) Karakteristik tidur	Kuesioner yang disampaikan oleh Briant T. yates	Ordinal	Pernyataan negatif: ▪ Ya = 1 ▪ Tidak = 0 Kriteria Kurang $\leq 55\%$ (skor < 6) Cukup 56-75% (skor 6-8) Baik 76-100% (skor 9-11)

		<p>2) Tanda-tanda vital menurun Normal Tekanan darah= 110/60 mmHg sampai 140/80 mmHg Nadi= 76-86 x/menit Respirasi= 16-20 x/ menit</p> <p>2. Kuantitas Lama tidur normal 6-8 jam</p>	<p>Tensimeter Stetoskop Jam tangan</p> <p>observasi</p>	<p>Lama tidur dan TTV Tekanan darah: Baik = 110/60 mmHg-140/80 mmHg Kurang = < 110/60 mmHg dan > 140/80 mmHg Nadi : Baik = 76-86 x/menit Kurang = < 76 x/menit dan > 86 x/menit Respirasi : Baik = 16-20 x/menit Kurang = < 16 x/menit dan > 20 x/menit Lama tidur : Baik = 6-8 jam Kurang = < 6 jam</p>
--	--	--	---	---

4.5 Pengumpulan Data dan Analisis Data

4.5.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2003)

4.5.1.1 Proses pengumpulan data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan setelah memberikan surat pengantar permohonan penelitian dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang ditujukan kepada Kepala Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya. Setelah mendapat ijin, peneliti melaksanakan penelitian di Panti Werdha Hargodedali. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasy Experiment* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Subyek di beri *inform consent* selanjutnya dilakukan pre- intervensi dengan kuesioner dan observasi pemenuhan kebutuhan tidur pada kelompok perlakuan dan kelompok pembanding. Sebelum dilakukan terapi pijat lansia di beri kuesioner dan dilakukan observasi tentang kebutuhan tidur lansia pada siang hari antara jam 10.00 sampai jam 11.00 WIB. Setelah terkumpul hasil kuesioner dan observasi dianalisis untuk mengetahui tingkat insomnia lansia. Jika lansia mengalami insomnia maka peneliti melakukan kontrak dengan responden untuk memberikan intervensi.
2. Dalam memberikan kuesioner, peneliti dibantu oleh petugas panti
3. Pada malam hari antara jam 19.00 sampai jam 21.00 WIB

a. Pada kelompok perlakuan

Peneliti melakukan hubungan bina saling percaya dan menjelaskan maksud dan tujuan terapi pijat. Setelah lansia mengerti kemudian peneliti melakukan terapi pijat selama 15 menit setiap orang.

b. Pada kelompok pembandingan

Pada kelompok ini tidak diberikan intervensi terapi pijat

4. Setelah pemberian intervensi pada malam hari, kemudian lansia di evaluasi lagi pada hari berikutnya yaitu pada jam yang sama dengan observasi hari sebelumnya melalui kuesioner dan observasi secara langsung pada kelompok perlakuan dan kelompok pembandingan.

5. Terapi ini diberikan setiap 2 hari sekali selama 2 minggu

6. Data yang terkumpul yaitu mengenai pemenuhan kebutuhan tidur lansia, kemudian di bandingkan sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

4.5.1.2 Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2005). Instrumen dalam penelitian ini mengacu pada tehnik pijat berdasarkan teori pijat dari Jordy Becker. Data untuk pengumpulan kualitas dan kuantitas tidur lansia dengan menggunakan instrumen melalui kuesioner dan observasi berdasarkan teori Robert Priharjo. Sedangkan untuk pengukuran kuantitas tidur dengan dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital dengan instrumen tensimeter dan stopwath.

4.5.1.3 Waktu dan tempat pelaksanaan penelitian

. Penelitian ini dilakukan di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya selama periode Januari sampai Februari 2010

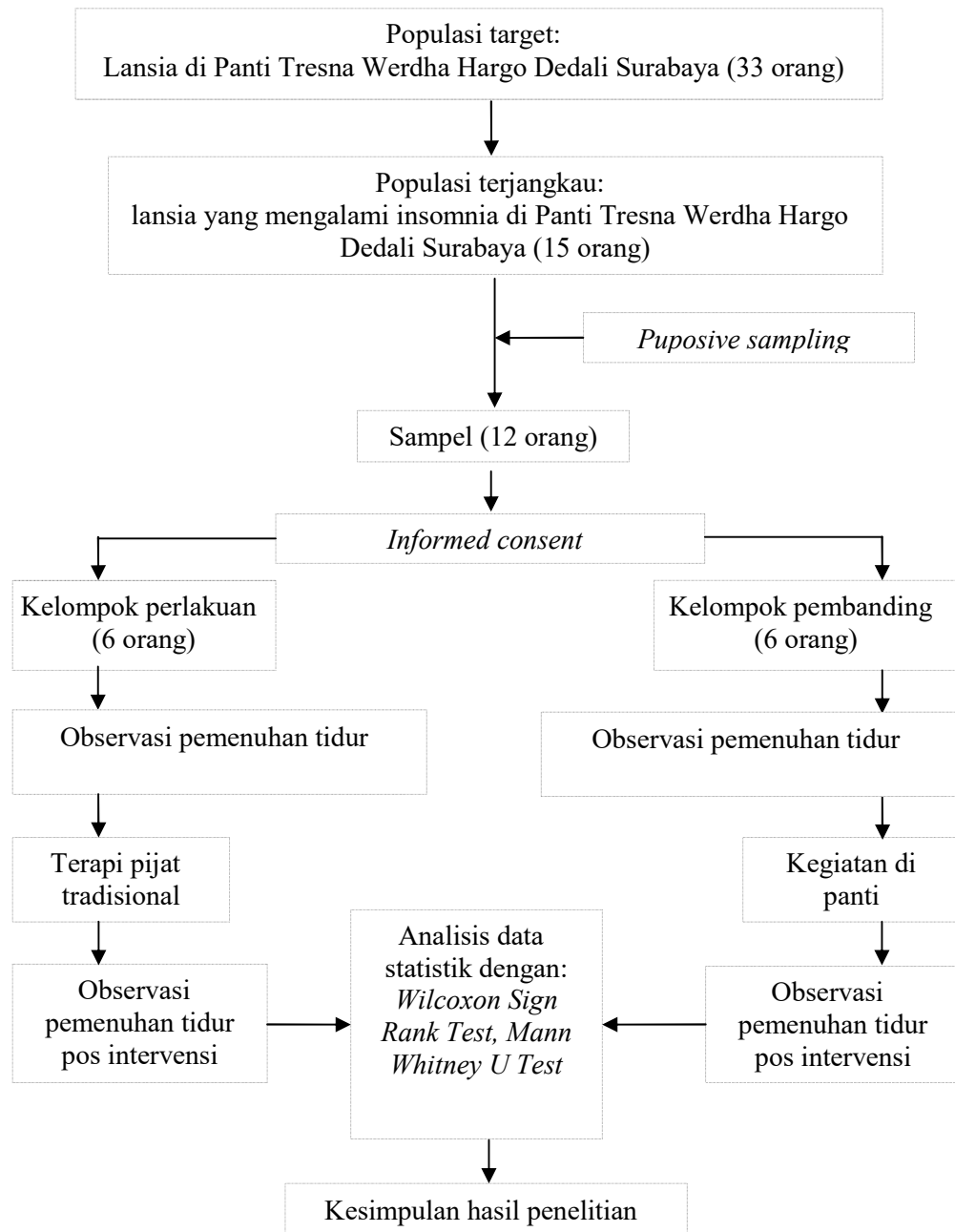
4.4.1 Analisis Data

Sretelah data terkumpul. Kemudian dilakukan tahap-tahap analisis data antara lain: *editing* yaitu melihat apakah data yang sudah terisi lengkap atau tidak lengkap, *coding* yaitu mengklarifikasi jawaban dari responden menurut macamnya dengan memberi kode pada masing-masing jawaban menurut item pada kuesioner. Analisa statistik hasil jawaban atas pada kuesioner dan observasi dilakukan *skoring* dan kemudian dilakukan perbandingan nilai antara pre perlakuan dan post perlakuan dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Mann Whitney U Test*. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* digunakan untuk membandingkan hasil *pre-test* dengan *post-test* variabel dependen pada satu kelompok atau membandingkan variabel depeden sebelum dan sesudah perlakuan. Uji *Mann Whitney U Test* digunakan untuk mengetahui perbedaan *post-test* pada dua kelompok.

Hasil kemudian diolah dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 16.0 dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Jika $p < \alpha$ maka H_0 ditolak dan jika $p > 0,05$ maka H_0 diterima.

4.6 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan digunakan dalam penelitian yang ditulis dalam bentuk kerangka atau alur penelitian (Hidayat, 2003). Kerangka kerja pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2: Kerangka kerja penelitian pengaruh terapi pijat tradisional terhadap pemenuhan kebutuhan tidur lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya

4.7 Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti mengajukan izin kepada Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya dan mengajukan izin di

tempat penelitian. Setelah mendapat persetujuan, kemudian peneliti melakukan penelitian dengan menekankan masalah etik yang meliputi:

1) Surat Persetujuan (*Informed consent*)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *Informed consent* adalah subyek mengerti maksud dan tujuan peneliti, mengetahui dampaknya. Jika subyek bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien (Hidayat, 2007).

2) Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan (Hidayat, 2007).

3) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2007).

4.8 Keterbatasan

1. Instrumen

Instrumen data tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas namun kuesioner disusun sedemikian rupa sesuai dengan tujuan teori dan kerangka konsep.

Pengumpulan data dengan kuesioner memiliki jawaban lebih banyak dipengaruhi oleh harapan yang bersifat subjektif, sehingga hasilnya kurang mewakili secara kualitatif.

2. Waktu Penelitian

Keterbatasan waktu penelitian untuk melakukan pengamatan pada saat pengambilan data dalam waktu dua minggu sehingga hasil penelitian ini tidak optimal, dikarenakan adanya pertimbangan mengenai keterbatasan dana, keahlian dan pertimbangan etik.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan di bahas hasil penelitian tentang “Pengaruh Terapi Pijat Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia di Panti Tresna Werdha Hargodedali Surabaya” yang dilaksanakan pada tanggal 28 Januari sampai tanggal 7 Februari 2010.

5.1 Hasil Penelitian

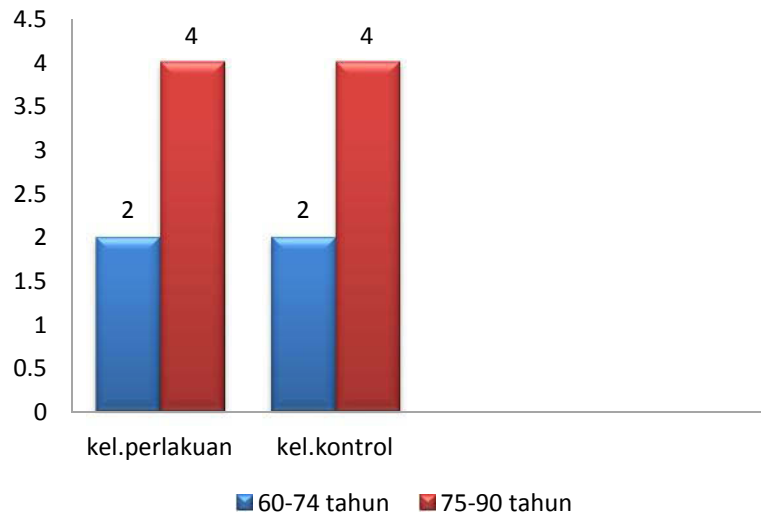
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Panti Tresna Werdha Hargodedali Surabaya terletak di Jl. Manyar Kartika IX/22-24 Surabaya. Panti sosial ini berdiri sejak tahun 1987, berdiri diatas tanah seluas 2000 m² dan memiliki kapasitas tampung sebanyak 50 orang, namun sekarang hanya terisi 33 orang. Jumlah karyawan sebanyak 7 orang. Pihak panti menyediakan makan dan snack 3 kali sehari dimasak sendiri oleh petugas panti. Aktivitas lansia di panti sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh pihak panti, berupa kegiatan ibadah, olahraga, membuat kerajinan tangan, dan cek kesehatan.

5.1.2 Data Umum Responden

Data karakteristik umum responden ini menguraikan tentang karakteristik responden yang meliputi 1) umur, 2) status perkawinan sebelum masuk panti, 3) lama tinggal di panti, 4) pekerjaan sebelum masuk panti, 5) lama tidur

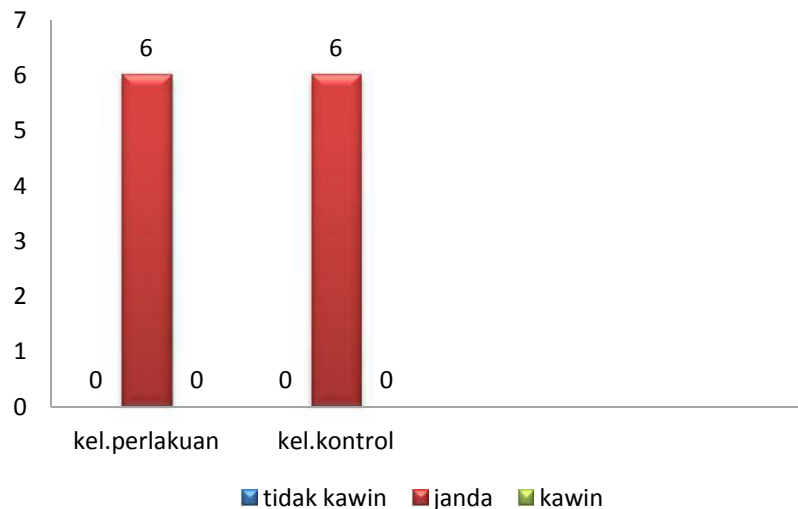
1. Usia



Gambar 5.1 Karakteristik responden berdasarkan umur di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010

Berdasarkan gambar 5.1, sebagian besar responden berusia 75-90 tahun yaitu 8 lansia (66,7 %) baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

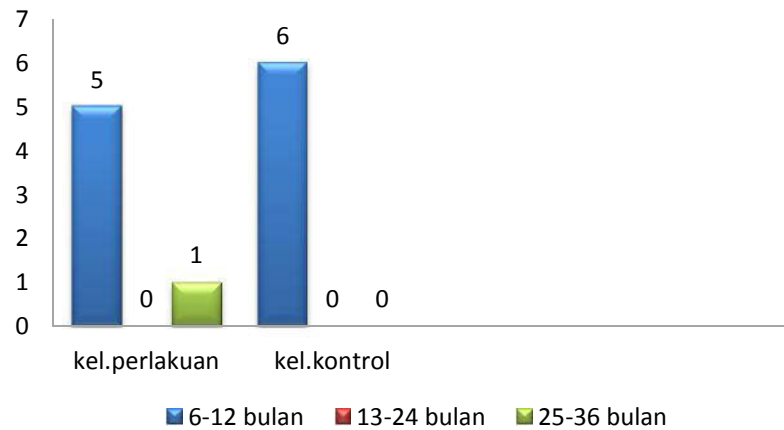
2. Status Perkawinan Sebelum Masuk Panti



Gambar 5.2 Karakteristik responden berdasarkan status perkawinan di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010

Berdasarkan gambar 5.2, seluruh responden berstatus janda

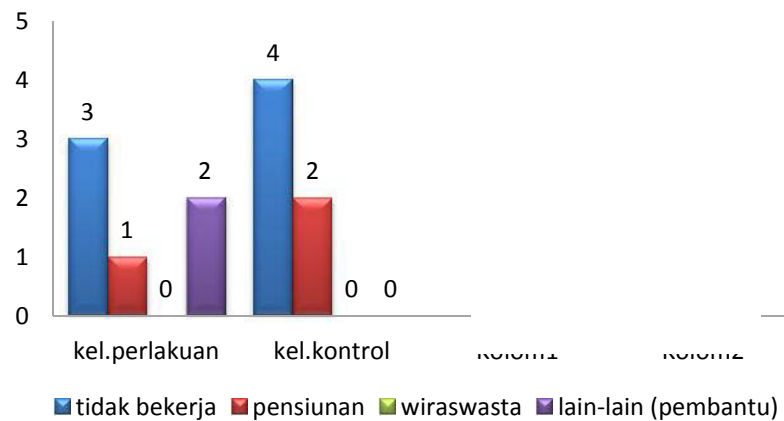
3. Lama Tinggal di Panti



Gambar 5.3 Karakteristik responden berdasarkan lama tinggal di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010

Berdasarkan gambar 5.3, sebagian besar sudah tinggal di panti selama 6-12 bulan yaitu sebanyak 11 lansia (91,7 %)

4. Pekerjaan Sebelum Masuk Panti



Gambar 5.4 Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan sebelum masuk di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010.

Berdasarkan gambar 5.4, sebagian besar responden tidak bekerja yaitu 7 lansia (58,3 %)

4.1.3 Data Khusus

Data karakteristik khusus responden ini menguraikan tentang karakteristik pemenuhan kualitas dan kuantitas tidur lansia

1. Pemenuhan kebutuhan tidur secara kualitas

Data pre test dan post test dari hasil kuesioner kualitas tidur yang diperoleh dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu kurang dengan skor > 6 , cukup dengan skor 6-8, dan baik dengan skor 9-11

Tabel 5.1 Distribusi kualitas tidur lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010.

Kriteria	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
Kurang	6	0	6	4
Cukup	0	0	0	2
Baik	0	6	0	0
<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	p = 0,014		p = 0,157	
<i>Mann Whitney Test</i>	p = 0,002			

Tabel 5.1 menunjukkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* kualitas tidur pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diperoleh $p=0,014$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan (kualitas tidur meningkat) antara hasil *pre test* dan *post test*. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh hasil $p= 0,157$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Hasil uji statistik *Mann Whitney Test* $p= 0,002$ artinya terdapat perbedaan *post test* kualitas tidur pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

2. Pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas

a. Lama tidur

Data pre test dan post test lama tidur yang diperoleh dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok dengan tidur baik jika jumlah tidur 6-8 jam dan kelompok tidur kurang jika lama tidur > 6 jam

Tabel 5.2 Distribusi lama tidur lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010.

Kriteria	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
Baik	0	6	0	0
Kurang	6	0	6	6
<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	p = 0,014		p = 1,000	
<i>Mann Whitney Test</i>	p = 0,002			

Tabel 5.2 menunjukkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* lama tidur pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diperoleh $p=0,014$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan (lama tidur meningkat) antara hasil *pre test* dan *post test*. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh hasil $p= 1,000$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Hasil uji statistik *Mann Whitney Test* $p= 0,005$ artinya terdapat perbedaan *post test* lama tidur pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

b. Nadi

Data pre test dan post test nadi yang diperoleh dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok dengan tingkat nadi baik jika nadi 76-84

kali/menit dan kelompok kurang dengan nadi >76 kali/menit dan < 84 kali/menit.

Tabel 5.3 Distribusi nadi lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010.

Kriteria	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
Baik	0	6	0	0
Kurang	6	0	6	6
<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	p = 0,014		p = 1,000	
<i>Mann Whitney Test</i>	p = 0,001			

Tabel 5.3 menunjukkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* nadi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diperoleh $p=0,014$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan (denyut nadi dalam keadaan baik) antara hasil *pre test* dan *post test*. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh hasil $p= 1,000$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Hasil uji statistik *Mann Whitney Test* $p= 0,001$ artinya terdapat perbedaan *post test* nadi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

c. Tekanan darah

Data yang diperoleh melalui pengukuran tekanan darah pre-test dan post-test dikategorikan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok baik dengan tekanan darah $\geq 110/60$ mmHg sampai $\leq 140/80$ mmHg dan kelompok kurang dengan tekanan darah $\geq 110/60$ mmHg dan $\leq 140/80$ mmHg

Tabel 5.4 Distribusi tekanan darah lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010.

Kriteria	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
Baik	1	6	0	1
Kurang	5	0	6	5
<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	p = 0,025		p= 0,317	
<i>Mann Whitney Test</i>	p= 0,005			

Tabel 5.4 menunjukkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diperoleh $p=0,025$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan (tekanan darah dalam keadaan baik) antara hasil *pre test* dan *post test*. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh hasil $p= 0,317$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Hasil uji statistik *Mann Whitney Test* $p= 0,005$ artinya terdapat perbedaan *post test* tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

d. Frekuensi nafas

Data yang diperoleh melalui frekuensi nafas *pre test* dan *post test* dikategorikan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok baik dengan frekuensi nafas 16-20 kali/menit dan kelompok kurang dengan frekuensi nafas >16 kali/menit dan <20 kali/menit.

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi nafas lansia di Panti Tresna Werdha Hargo Dedali Surabaya bulan Januari 2010.

Kriteria	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
Baik	0	6	0	0
Kurang	6	0	6	6
<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	p = 0,014		p= 1,000	
<i>Mann Whitney Test</i>	p= 0,001			

Tabel 5.5 menunjukkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* frekuensi nafas pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diperoleh $p = 0,014$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan (frekuensi nafas dalam keadaan baik) antara hasil *pre test* dan *post test*. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh hasil $p = 1,000$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Hasil uji statistik *Mann Whitney Test* $p = 0,001$, artinya terdapat perbedaan *post test* frekuensi nafas pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

4.2 Pembahasan

Tidur dapat dinilai dari kualitas dan kuantitas. Peneliti melibatkan 12 responden yang dikelompokkan menjadi 2 yaitu 6 responden sebagai kelompok perlakuan dan 6 responden sebagai kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian terjadi peningkatan kualitas tidur setelah pemberian terapi pijat yang diukur dengan instrumen Briant T. Yates didapatkan

seluruh responden (100%) mampu memenuhi kebutuhan tidur dengan kriteria baik.

Terapi pijat memberikan rangsangan pada ujung syaraf-syaraf yang terdapat pada permukaan kulit (melalui pemijatan) yang mengakibatkan permeabilitas membran menipis sehingga akan memudahkan terjadinya pertukaran ion natrium dan kalium yang akan merangsang terjadinya potensial otot dan saraf. Potensial aksi pada otot dan saraf inilah yang menimbulkan banyak efek positif bagi tubuh (Guyton, 1997). Efek pijat akan membuat seseorang sangat nyaman dan sedatif serta mampu mengurangi iritabilitas syaraf sehingga lansia dapat tidur yang dimulai dari periode NREMS tahap 1 dilanjutkan ke periode REMS.

Ketika seseorang mengalami gangguan tidur maka akan ada ketegangan otak dan otot sehingga dengan mengaktifkan syaraf parasimpatetis dengan tehnik relaksasi maka secara otomatis ketegangan berkurang sehingga seseorang akan mudah untuk masuk ke kondisi tidur.

Rangsangan yang diberikan melalui terapi pijat pada kulit dan otot mempengaruhi korteks melalui jalur syaraf aktivasi RAS yang membawa pengaruh siaga/bangun. Tehnik pijat dapat menurunkan rangsangan tersebut sehingga lansia dapat tidur

Pemenuhan kebutuhan tidur secara kuantitas dapat dinilai dari lama tidur dan tanda-tanda vital yang meliputi nadi, tekanan darah, dan frekuensi nafas.

Peningkatan lama tidur disebabkan oleh karena pijat memberikan rangsangan pada ujung syaraf-syaraf yang terdapat pada permukaan kulit (melalui pemijatan) yang mengakibatkan permeabilitas membran menipis sehingga akan memudahkan terjadinya pertukaran ion natrium dan kalium yang akan

merangsang terjadinya potensial otot dan saraf. Potensial aksi pada otot dan saraf inilah yang menimbulkan banyak efek positif bagi tubuh (Guyton, 1997). Efek pijat akan membuat seseorang sangat nyaman dan sedatif serta mampu mengurangi iritabilita syaraf. Keadaan ini ditandai oleh gelombang alfa yang diharapkan dapat berlanjut hingga mencapai gelombang delta sehingga lansia dapat mencapai ketenangan yang tinggi dan dapat tidur terlelap (tidak mudah terjaga).

Berdasarkan hasil penelitian ada perbedaan yang signifikan pada nadi, tekanan darah, dan frekuensi nafas antara sebelum dan sesudah intervensi. Penurunan tanda-tanda vital ini disebabkan oleh pengaruh terapi secara langsung atau karena pengaruh dari tidur yang cukup. Tidur yang cukup dapat menormalkan sisitem tubuh, mencegah kelelahan fisik dan mental serta restorasi sistem adrenergik/katekolamin (Kurnia & Notosoedirdjo, 1998)

Katekolamin berfungsi sebagai transmisi adrenergik yang dapat memperantarai efek langsung pada relaksasi otot polos dan bronkial serta mengaktifkan reseptor beta pada jantung untuk meningkatkan denyut jantung (Guyton & Hall, 1997). Jika kebutuhan tidur terpenuhi, tubuh akan menjadi sehat fisik dan mental sehingga katekolamin akan menurun dan terjadi penurunan denyut jantung, tekanan darah dan frekuensi nafas.

Pijat memberikan rangsangan pada ujung syaraf-syaraf yang terdapat pada permukaan kulit (melalui pemijatan) sehingga efek pijat akan membuat seseorang sangat nyaman dan sedatif serta mampu mengurangi iritabilita syaraf, mengurangi ketegangan otot, perbaikan sirkulasi darah dan getah bening, mengurangi

kemungkinan timbulnya masalah sirkulasi dan jantung, dan detak jantung menurun, tekanan darah yang tinggi bisa diturunkan.

Pola tidur bangun berubah sepanjang kehidupan seseorang sesuai dengan bertambahnya usia. Gelombang otak berubah sesuai dengan pertambahan usia. Kondisi terjaga pada orang tua juga akan meningkat. Orang tua lebih mudah terjaga oleh stimulasi internal atau eksternal. Selain itu orang tua sering terbangun pada malam hari sehingga bangun pagi terasa tak segar, siang hari mengalami kelelahan dan lebih sering tertidur sejenak. Hal ini dibuktikan dari hasil data yang didapat pada penelitian dimana sebagian besar responden dengan gangguan pemenuhan kebutuhan tidur berada pada usia 75-90 tahun.

Kemunduran fungsi tubuh juga mempunyai dampak terhadap tingkah laku dan terhadap perasaan orang yang memasuki usia lanjut. Dalam proses menua juga terjadi peningkatan sensitivitas emosional yang akhirnya menjadi sumber banyak masalah pada masa menua. Faktor psikologis dan lingkungan seperti perasaan bosan, keletihan atau perasaan depresi dapat menyebabkan berbagai masalah yang mempengaruhi aktivitas (Nugroho, 2000). Faktor usia yang semakin lanjut serta kondisi dimana mereka sudah tidak mempunyai pasangan hidup juga berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan tidur. Lansia merasa hidup sendiri tanpa pendamping. Hal ini dibuktikan dimana seluruh responden (100%) berstatus sebagai janda. Lansia yang baru tinggal di panti akan mulai beradaptasi dengan lingkungan baru. Hal ini menimbulkan masalah baru salah satunya terjadi gangguan tidur. Dari data yang didapat pada penelitian dimana sebagian responden dengan tingkat tidak bugar sudah tinggal di panti selama 6-12 bulan.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tentang Pengaruh Terapi Pijat Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Lansia.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 28 Januari sampai 7 Februari 2010 di Panti Tresna Werdha Hargodedali Surabaya maka dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut :

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut : terapi pijat dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan tidur lansia baik kualitas dan kuantitas karena terapi pijat stimulasi pada kulit dan otot menyebabkan aliran darah menjadi lancar, stress otot menurun, badan terasa segar dan rileks sehingga lansia dapat tidur dan terpenuhi kebutuhan tidur secara kualitas

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Penanganan terhadap gangguan pemenuhan kebutuhan tidur lansia masih diperlukan maka dianjurkan pada petugas untuk menggunakan terapi pijat sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi gangguan tersebut

2. Untuk penelitian selanjutnya dapat diteliti pengaruh terapi pijat terhadap pemenuhan kebutuhan tidur dengan mengukur kadar melatonin dan melalui pemeriksaan EEG. Selain itu masih perlu diteliti lebih lanjut dengan terapi pijat yang lain, jenis variabel dependen lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesla, Veronica, (2009). *Insomnia 2*. [www/http: kesehatan_details.com](http://www/kesehatan_details.com). Diakses tanggal 12 November 2009. Jam 16.00 WIB.
- Amir, Nurmiati, (2007). *Gangguan Tidur Pada Lansia, Diagnosis dan Penatalaksanaannya*. Jakarta: Bagian Psikiatri FK UI/RSU Dr. Cipto Mangunkusumo.
- Amirta, Yolanda, (2009). *Tidur Bermutu (Rahasia Hidup Berkualitas)*. Purwokerto: Keluarga Dokter.
- Becker, J, (2007). *Terapi Pijat (Memijat Diri Sendiri Guna Memperoleh Kesehatan Fisik dan Psikis)*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Benson, H, (2000). *Benson Relaxation*. [www/http: uua.org/ga/ga03/2031.htm](http://www.uua.org/ga/ga03/2031.htm).. Diakses tanggal 10 Oktober 2009. Jam 13.00 WIB.
- Darmojo dan Martono, (2000). *Buku Ajar Geriatri*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Davis, M, (1995). *Panduan Relaksasi dan Reduksi Stres, Edisi 3*. Jakarta: EGC
- Erfandi, (2008). *Mengkaji Pemenuhan Kebutuhan Tidur*. [www/http: pro_health.com](http://www.pro_health.com). Diakses tanggal 12 November 2009. Jam 16.00 WIB.
- Febryansyah, (2009). Bahaya-Bahaya Akibat Kurang Tidur. [www/http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2009/12/bahaya-bahaya-akibat-kurang-tidur/](http://www.wartawarga.gunadarma.ac.id/2009/12/bahaya-bahaya-akibat-kurang-tidur/). Diakses tanggal 12 Januari 2010. Jam 14.00 WIB.
- Faizal, (2008). Kurang Tidur Wanita Lansia Rentan Terjatuh. [www/http://irsyadfaizal.wordpress.com/2008/09/26/kurang-tidur-wanita-lansia-rentan-terjatuh/](http://www.irsyadfaizal.wordpress.com/2008/09/26/kurang-tidur-wanita-lansia-rentan-terjatuh/). Diakses tanggal 12 Januari 2010. Jam 14.00 WIB.
- Gosana, H, (2001). *Terapi Latihan Fisik Penyakit*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Guyton & Hall, (1997). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 9*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hidayat, A, (2003). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Lany, E, (2001). *Insomnia: Gangguan Sulit Tidur*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Kurnia, I & Notosoedirdjo, (1998). *Aspek Neuro-Psikiatri: Gangguan Tidur-Insomnia*. Surabaya: Lab/SMF Kedokteran Jiwa FK Unair/RSUD Dr. Soetomo.

- Lumbantobing, (2004). *Gangguan Tidur*. Jakarta: FKUI.
- Med Express, (2009). *Bebas Insomnia*. Yogyakarta: Kanisius.
- National Safety Council, (2004). *Manajemen Stress*. Jakarta: EGC
- Notoatmojo, S, (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC
- Nugroho S, (2000). *Keperawatan Gerontik Edisi 2*. Jakarta: EGC. Nursalam, (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam, (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Priharjo, Robert, (1996). *Perawatan Nyeri: Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Pasien*. Jakarta: EGC.
- Prijosaksono, A, (2002). *Mengatasi Insomnia*. [www//http: sinarharapan.co.id](http://www.sinarharapan.co.id). Diakses tanggal 10 Oktober 2009. Jam 13.30 WIB.
- Potter, P.A & Perry, A.G, (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik, Edisi 4, Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Purwanto, S, dkk, (2007). *Abstrak Pengaruh Pelatihan Relaksasi Religius Untuk Mengurangi Gangguan Insomnia*. [www//http: klinis.wordpress.com](http://www.klinis.wordpress.com). Diakses tanggal 3 November 2009. Jam 10.00 WIB.
- Rosliyani, Noni, (2009). *Berobat Tanpa Dokter dengan Terapi Pijat Paling Manjur*. Jakarta: Pustaka Anggrek.
- _____ (2009). *Pedoman Penyusunan Proposal dan Skripsi*. Team PSIK FKp Universitas Airlangga

[DataSet0] H:\proposal\hilmi\data\uji mann arif.sav

Statistics

		Umur KP	Umur KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		76.00	77.50
Median		77.00	77.50
Std. Deviation		12.198	8.803
Minimum		60	66
Maximum		90	90

Frequency Table

Umur KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	8.3	16.7	16.7
	64	1	8.3	16.7	33.3
	76	1	8.3	16.7	50.0
	78	1	8.3	16.7	66.7
	88	1	8.3	16.7	83.3
	90	1	8.3	16.7	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Umur KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	66	1	8.3	16.7	16.7
	70	1	8.3	16.7	33.3
	77	1	8.3	16.7	50.0
	78	1	8.3	16.7	66.7
	84	1	8.3	16.7	83.3
	90	1	8.3	16.7	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Statistics

		Status Perkawinan KP	Status Perkawinan KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	2
Maximum		2	2

Frequency Table

Status Perkawinan KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	50.0	100.0	100.0
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Status Perkawinan KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	50.0	100.0	100.0
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Statistics

		Pekerjaan Sebelum di Panti	Pekerjaan Sebelum di Panti KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		3.00	1.33
Median		3.00	1.00
Std. Deviation		2.191	.516
Minimum		1	1
Maximum		5	2

Frequency Table

Pekerjaan Sebelum di Panti

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	25.0	50.0	50.0
	5	3	25.0	50.0	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Pekerjaan Sebelum di Panti KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	33.3	66.7	66.7
	2	2	16.7	33.3	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Statistics

		Lama Tinggal KP	Lama Tinggal KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		13.50	9.67
Median		10.00	10.50
Std. Deviation		11.309	2.733
Minimum		6	6
Maximum		36	12

Frequency Table

Lama Tinggal KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	8.3	16.7	16.7
	7	1	8.3	16.7	33.3
	8	1	8.3	16.7	50.0
	12	2	16.7	33.3	83.3
	36	1	8.3	16.7	100.0
Total		6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Lama Tinggal KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	8.3	16.7	16.7
	7	1	8.3	16.7	33.3
	9	1	8.3	16.7	50.0
	12	3	25.0	50.0	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Lampiran 3

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : M. Arif Priyo S.

NIM : 010830422 B

adalah mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, akan melakukan penelitian dengan judul:

“Pengaruh Terapi Pijat Tradisional Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia di Panti Werdha Hargodedali Surabaya”

Tujuan penelitian ini adalah sebagai dasar alternatif pengobatan untuk meningkatkan kebutuhan tidur lansia.

Saya menjamin kerahasiaan identitas Ibu, informasi yang didapat akan dipergunakan untuk mengembangkan mutu pelayanan keperawatan, tidak akan dipergunakan untuk maksud lain.

Sebagai bukti kesediaan menjadi responden dalam penelitian ini, saya mohon kesediaan Ibu untuk menandatangani persetujuan yang telah saya siapkan. Partisipasi Ibu dalam penelitian ini sangat saya hargai dan saya ucapkan terima kasih.

Surabaya, Desember 2009

Hormat saya

M. Arif Priyo S.

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : M. Arif Priyo S.

Mahasiswa : Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga

Yang berjudul : Pengaruh Terapi Pijat Tradisional Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Tidur Pada Lansia

Tanda tangan saya di bawah ini menunjukkan saya diberi informasi dan memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Responden

(Tanda tangan tanpa nama)

No. kode:

Lampiran 5

FORMAT PENGUMPULAN DATA

Judul : PENGARUH TERAPI PIJAT TRADISIONAL TERHADAP PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR PADA LANSIA

Tanggal penelitian :

No. kode responden :

Petunjuk

Berilah tanda (√) pada kotak yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda

A. Data Demografi

1. Umur = tahun
2. Status perkawinan sebelum masuk panti
 - 1) Tidak kawin
 - 2) Janda / duda
 - 3) Kawin
3. Lama menghuni panti werdha =bulan/tahun
4. Pekerjaan sebelum menghuni panti werdha
 - 1) Tidak bekerja
 - 2) Pensiunan
 - 3) Petani
 - 4) Wiraswasta
 - 5) Lain – lain

Lampiran 6

LEMBAR KUESIONER**KUALITAS TIDUR**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Sering menguap (mengantuk) sepanjang hari		
2	Merasa kehilangan fokus perhatian		
3	Merasa pusing setelah bangun tidur		
4	Merasa lelah/ tertekan pada waktu pagi hari		
5	Sulit memulai tidur		
6	Tidur tidak nyenyak/ sering terbangun		
7	Setelah terbangun sulit memulai tidur lagi		
8	Mudah marah/ tersinggung		
9	Merasa lesu dan loyo ketika bangun		
10	Memiliki sedikit hubungan sosial dan kurang aktif		
11	Merasa takut menghadapi malam		
Total skore			

Keterangan :

Ya = 1

Tidak = 0

Lampiran 7

LEMBAR OBSERVASI
PEMENUHAN KEBUTUHAN TIDUR

Kode Resp

Intervensi	Lama tidur		Nadi	Tekanan darah	Respirasi
	Mulai	Bangun			
Pre					
Post					

Lampiran 8

SATUAN ACARA KEGIATAN

Materi : Terapi Pijat Tradisional
 Sub Topik : Melaksanakan terapi pijat
 Sasaran : Lansia yang mengalami insomnia
 Waktu : pukul 19.00 sampai 21.00 WIB
 Tempat : Di Panti Werdha Hargodedali Surabaya

A. Analisis Situasional

1. Pelaksana : Mahasiswa FKp UNAIR yang sedang mengadakan penelitian
2. Peserta : Lansia di Panti Werdha Hargodedali Surabaya

B. Tujuan Instruksional

1. Tujuan Instruksional Umum
Setelah diberikan terapi pijat yang dilakukan oleh peneliti, kebutuhan tidur lansia terpenuhi
2. Tujuan Instruksional Khusus
Setelah dilakukan terapi, lansia mampu:
 - a) Tidur dengan posisi yang nyaman
 - b) Tidur sesuai kebutuhan




C. Pelaksanaan

No	Tahap	Prosedur	Evaluasi
1	Persiapan (5 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan: Ciptakan lingkungan yang nyaman <ul style="list-style-type: none"> ➢ Suhu ruangan cukup ➢ Menutup pintu dan jendela ➢ Cahaya lampu cukup terang • Lansia Lansia dalam posisi tidur yang nyaman (tengkurap atau duduk) • Alat Minyak urut • Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Menyampaikan salam ➢ Menyampaikan tujuan ➢ Menjelaskan prosedur ➢ Memberikan kesempatan bertanya 	<p>Lansia kooperatif</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lansia menjawab salam ▪ Lansia mengerti maksud dan tujuan

2	Pelaksanaan (15 menit)	<ul style="list-style-type: none">• Perawat cuci tangan• Lansia berbaring nyaman dan bagi yang tidak mampu berbaring bisa duduk	
3	Evaluasi (15 menit)	<ul style="list-style-type: none">• Melaksanakan terapi pijat• Melalui kuesioner dan observasi	<ul style="list-style-type: none">• Lansia merasa nyaman• Lansia tidur

Lampiran 9

PANDUAN GERAKAN TERAPI PIJAT**BEDASARKAN TEORI JORDY BECKER**

No	Tipe pijatan	Gerakan
1	<i>Effleurage</i> 	Gunakan kedua telapak tangan ketika menggerakkan tangan di atas permukaan kulit sesuai dengan kontur tubuh. Telapak tangan harus selalu bersentuhan dengan tubuh, yang akan merasakan sebuah gerakan yang berkelanjutan ketika tangan menerapkan tekanan ritmis dari atas ke bawah menuju titik awal dengan sentuhan ringan. Pertahankan irama tersebut dan hindari gerakan-gerakan kasar.
2	<i>Friksi</i> 	Otot digerakkan berlawanan dari tulang dengan gerakan sirkular dari lengkaran ibu jari. Pijatan ini akan sangat efektif, khususnya jika dilakukan di kedua sisi punggung. Jika ibu jari tidak terasa sakit ketika mencapai leher, itu berarti tidak melakukan pemijatan dengan benar.
3	<i>Petrissage</i> 	letakkan tangan anda rata pada bagian yang akan dipijat dan genggam kuat ototnya.dengan menggunakan satu atau kedua tangan kemudian tariklah sejauh mungkin dari tulang. Setelah otot ditarik kemudian lakukan gerakana meremas (<i>squeeze</i>) dengan lembut. Meremas efektif unruk mengatasi otot yang kejang. Kemudian buat gerakan memutar (<i>roll</i>) otot tersebut kearah jari tangan atau memutar otot mengarah ke ibu jari. Wringin adalah variasi dari picking-up, dimana ini merupakan gerakan pelintiran yang lembut. Otot dipegang dan kemudian ditarik dan dipelintir dan teknik ini biasanya digunakan pada betis.
5	Vibrasi dan goyangan	Goyangan (<i>shaking</i>) adalah gerakan yang mencakup area lebih luas dan dilakukan lebih kuat. Untuk melakukan vibrasi letakkan permukaan telapak tangan di

		bagian tubuh yang akan dipijat atau di pinggang. Getarkan seluruh area otot dengan cepat
--	--	--

Lampiran 10

Tabulasi Data Demografi Kelompok Perlakuan

No.	Umur	Status Perkawinan	Lama tinggal	Pekerjaan
1.	2	2	3	1
2.	2	2	1	1
3.	2	2	1	1
4.	1	2	1	5
5.	1	2	1	5
6.	2	2	1	2

Tabulasi Data Demografi Kelompok Kontrol

No.	Umur	Status Perkawinan	Lama tinggal	Pekerjaan
1.	1	2	1	2
2.	2	2	1	1
3.	2	2	1	1
4.	1	2	1	2
5.	2	2	1	1
6.	2	2	1	2

Keterangan

Umur :

1. 60-74 tahun
2. 75-90 tahun

Status Perkawinan :

4. Tidak kawin
5. Janda
6. Kawin

Lama tinggal :

6. 6-12 bulan
7. 13-24 bulan
8. 25-36 bulan

Pekerjaan :

1. Tidak bekerja
2. Pensiunan
3. Petani
4. Wiraswasta
5. Lain-lain

Lampiran 11

Tabulasi Hasil Penelitian Kelompok Perlakuan

No	Kualitas tidur		Lama Tidur		Nadi		Tekanan Darah		Respirasi	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1.	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1
2.	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1
3.	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1
4.	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1
5.	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1
6.	1	3	2	1	2	1	1	1	2	1

Tabulasi Data Demografi Kelompok Kontrol

No	Kualitas tidur		Lama Tidur		Nadi		Tekanan Darah		Respirasi	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
2.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
4.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5.	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
6.	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2

Keterangan

Kualitas tidur :

1. Kurang $\leq 55\%$ (skor < 6)
2. Cukup 56-75% (skor 6-8)
3. Baik 76-100% (skor 9-11)

Lama tidur :

1. Baik = 6-8 jam
2. Kurang = < 6 jam

Nadi :

1. Baik = 76-86 x/menit
2. Kurang = < 76 x/menit dan > 86 x/menit

Tekanan darah :

1. Baik = 110/60 mmHg-140/80 mmHg
2. Kurang = $< 110/60$ mmHg dan $> 140/80$ mmHg

Respirasi :

1. Baik = 16-20 x/menit
2. Kurang = < 16 x/menit dan > 20 x/menit

Lampiran 12

Analisa Data**Wilcoxon Signed Rank Test**

[DataSet0]

Statistics

		Kualitas Tidur Pre KP	Kualitas Tidur Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		1.00	3.00
Median		1.00	3.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		1	3
Maximum		1	3

Frequency Table**Kualitas Tidur Pre KP**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

Kualitas Tidur Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kualitas Tidur Post KP - Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Kualitas Tidur Pre KP Positive Ranks	6 ^b	3.50	21.00
Ties	0 ^c		
Total	6		

a. Kualitas Tidur Post KP < Kualitas Tidur Pre KP

b. Kualitas Tidur Post KP > Kualitas Tidur Pre KP

c. Kualitas Tidur Post KP = Kualitas Tidur Pre KP

Test Statistics^b

	Kualitas Tidur Post KP - Kualitas Tidur Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics			
		Lama Tidur Pre KP	Lama Tidur Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1

Statistics

		Lama Tidur Pre KP	Lama Tidur Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1
Maximum		2	1

Frequency Table**Lama Tidur Pre KP**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Lama Tidur Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lama Tidur Post KP - Lama Tidur Pre KP		6 ^a	3.50	21.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

a. Lama Tidur Post KP < Lama Tidur Pre KP

b. Lama Tidur Post KP > Lama Tidur Pre KP

c. Lama Tidur Post KP = Lama Tidur Pre KP

Test Statistics^b

	Lama Tidur Post KP - Lama Tidur Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Nadi Pre KP	Nadi Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1
Maximum		2	1

Frequency Table**Nadi Pre KP**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Nadi Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nadi Post KP - Nadi Pre KP	Negative Ranks	6 ^a	3.50	21.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

a. Nadi Post KP < Nadi Pre KP

b. Nadi Post KP > Nadi Pre KP

c. Nadi Post KP = Nadi Pre KP

Test Statistics^b

	Nadi Post KP - Nadi Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

		Statistics	
		Tekanan Darah Pre KP	Tekanan Darah Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		1.83	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.408	.000
Minimum		1	1
Maximum		2	1

Frequency Table

Tekanan Darah Pre KP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	16.7	16.7	16.7
2	5	83.3	83.3	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Tekanan Darah Post KP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah Post KP - Negative Ranks	5 ^a	3.00	15.00
Tekanan Darah Pre KP Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	1 ^c		
Total	6		

a. Tekanan Darah Post KP < Tekanan Darah Pre KP

b. Tekanan Darah Post KP > Tekanan Darah Pre KP

c. Tekanan Darah Post KP = Tekanan Darah Pre KP

Test Statistics^b

	Tekanan Darah Post KP - Tekanan Darah Pre KP
Z	-2.236 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.025

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		RR Pre KP	RR Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1
Maximum		2	1

Frequency Table

RR Pre KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

RR Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RR Post KP - RR Pre KP	Negative Ranks	6 ^a	3.50	21.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

- a. RR Post KP < RR Pre KP
 b. RR Post KP > RR Pre KP
 c. RR Post KP = RR Pre KP

Test Statistics^b

	RR Post KP - RR Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

- a. Based on positive ranks.
 b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

		Statistics	
		Kualitas Tidur Pre KK	Kualitas Tidur Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		1.00	1.33
Median		1.00	1.00
Std. Deviation		.000	.516
Minimum		1	1
Maximum		1	2

Frequency Table

Kualitas Tidur Pre KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	100.0	100.0	100.0

Kualitas Tidur Post KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	4	66.7	66.7	66.7
2	2	33.3	33.3	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kualitas Tidur Post KK - Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Kualitas Tidur Pre KK Positive Ranks	2 ^b	1.50	3.00
Ties	4 ^c		
Total	6		

a. Kualitas Tidur Post KK < Kualitas Tidur Pre KK

b. Kualitas Tidur Post KK > Kualitas Tidur Pre KK

c. Kualitas Tidur Post KK = Kualitas Tidur Pre KK

Test Statistics^b

	Kualitas Tidur Post KK - Kualitas Tidur Pre KK
Z	-1.414 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.157

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Lama Tidur Pre KK	Lama Tidur Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	2
Maximum		2	2

Frequency Table

Lama Tidur Pre KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Lama Tidur Post KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lama Tidur Post KK - Lama Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Tidur Pre KK Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	6 ^c		
Total	6		

a. Lama Tidur Post KK < Lama Tidur Pre KK

b. Lama Tidur Post KK > Lama Tidur Pre KK

c. Lama Tidur Post KK = Lama Tidur Pre KK

Test Statistics^b

	Lama Tidur Post KK - Lama Tidur Pre KK
Z	.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Nadi Pre KK	Nadi Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	2
Maximum		2	2

Frequency Table

Nadi Pre KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	6	100.0	100.0	100.0

Nadi Post KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nadi Post KK - Nadi Pre KK Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	6 ^c		
Total	6		

a. Nadi Post KK < Nadi Pre KK

b. Nadi Post KK > Nadi Pre KK

c. Nadi Post KK = Nadi Pre KK

Test Statistics^b

	Nadi Post KK - Nadi Pre KK
Z	.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Tekanan Darah Pre KK	Tekanan Darah Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.83
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.408
Minimum		2	1
Maximum		2	2

Frequency Table

Tekanan Darah Pre KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Tekanan Darah Post KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	16.7	16.7	16.7
	2	5	83.3	83.3	100.0
Total		6	100.0	100.0	

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah Post KK - Negative Ranks	1 ^a	1.00	1.00
Tekanan Darah Pre KK Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	5 ^c		
Total	6		

a. Tekanan Darah Post KK < Tekanan Darah Pre KK

b. Tekanan Darah Post KK > Tekanan Darah Pre KK

c. Tekanan Darah Post KK = Tekanan Darah Pre KK

Test Statistics^b

	Tekanan Darah Post KK - Tekanan Darah Pre KK
Z	-1.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		RR Pre KK	RR Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	2
Maximum		2	2

Frequency Table

RR Pre KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	6	100.0	100.0	100.0

RR Post KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	6	100.0	100.0	100.0

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RR Post KK - RR Pre KK	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	6 ^c		
	Total	6		

a. RR Post KK < RR Pre KK

b. RR Post KK > RR Pre KK

c. RR Post KK = RR Pre KK

Test Statistics^b

	RR Post KK - RR Pre KK
Z	.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Mann Withney U Test

Ranks

Kelompok Kualitas		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kualitas Tidur	Kelompok Perlakuan	6	9.50	57.00
	Kelompok Kontrol	6	3.50	21.00
Total		12		

Test Statistics^b

	Kualitas Tidur
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-3.146
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Kualitas

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok Lama		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lama Tidur	Kelompok Perlakuan	6	4.00	24.00
	Kelompok Kontrol	6	9.00	54.00
Total		12		

Test Statistics^b

	Lama Tidur
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	24.000
Z	-2.803
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.015 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Lama

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok Nadi		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nadi	Kelompok Perlakuan	6	3.50	21.00
	Kelompok Kontrol	6	9.50	57.00
	Total	12		

Test Statistics^b

	Nadi
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-3.317
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Nadi

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok TD		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah	Kelompok Perlakuan	6	4.00	24.00
	Kelompok Kontrol	6	9.00	54.00
Total		12		

Test Statistics^b

	Tekanan Darah
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	24.000
Z	-2.803
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.015 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok TD

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok RR		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RR	Kelompok Perlakuan	6	3.50	21.00
	Kelompok Kontrol	6	9.50	57.00
Total		12		

Test Statistics^b

	RR
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-3.317
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok RR

Data Umum**Statistics**

		Umur KP	Umur KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		76.00	77.50
Median		77.00	77.50
Std. Deviation		12.198	8.803
Minimum		60	66
Maximum		90	90

Umur KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	8.3	16.7	16.7
	64	1	8.3	16.7	33.3
	76	1	8.3	16.7	50.0
	78	1	8.3	16.7	66.7
	88	1	8.3	16.7	83.3
	90	1	8.3	16.7	100.0
Total		6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Umur KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	66	1	8.3	16.7	16.7
	70	1	8.3	16.7	33.3
	77	1	8.3	16.7	50.0
	78	1	8.3	16.7	66.7
	84	1	8.3	16.7	83.3
	90	1	8.3	16.7	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Statistics

		Status Perkawinan KP	Status Perkawinan KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	2
Maximum		2	2

Status Perkawinan KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	50.0	100.0	100.0
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Status Perkawinan KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	50.0	100.0	100.0
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Statistics

		Pekerjaan Sebelum di Panti	Pekerjaan Sebelum di Panti KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		3.00	1.33
Median		3.00	1.00
Std. Deviation		2.191	.516
Minimum		1	1
Maximum		5	2

Pekerjaan Sebelum di Panti

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	25.0	50.0	50.0
	5	3	25.0	50.0	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Pekerjaan Sebelum di Panti KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	33.3	66.7	66.7
	2	2	16.7	33.3	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Statistics

		Lama Tinggal KP	Lama Tinggal KK
N	Valid	6	6
	Missing	6	6
Mean		13.50	9.67
Median		10.00	10.50
Std. Deviation		11.309	2.733
Minimum		6	6
Maximum		36	12

Lama Tinggal KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	8.3	16.7	16.7
	7	1	8.3	16.7	33.3
	8	1	8.3	16.7	50.0
	12	2	16.7	33.3	83.3
	36	1	8.3	16.7	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

Lama Tinggal KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	8.3	16.7	16.7
	7	1	8.3	16.7	33.3
	9	1	8.3	16.7	50.0
	12	3	25.0	50.0	100.0
	Total	6	50.0	100.0	
Missing	System	6	50.0		
Total		12	100.0		

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok Kualitas		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kualitas Tidur	Kelompok Perlakuan	6	9.50	57.00
	Kelompok Kontrol	6	3.50	21.00
Total		12		

Test Statistics^b

	Kualitas Tidur
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-3.146
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Kualitas

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok Lama		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lama Tidur	Kelompok Perlakuan	6	4.00	24.00
	Kelompok Kontrol	6	9.00	54.00
Total		12		

Test Statistics^b

	Lama Tidur
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	24.000
Z	-2.803
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.015 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Lama

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test**Ranks**

Kelompok Nadi		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nadi	Kelompok Perlakuan	6	3.50	21.00
	Kelompok Kontrol	6	9.50	57.00
	Total	12		

Test Statistics^b

	Nadi
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-3.317
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Nadi

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok TD		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah	Kelompok Perlakuan	6	4.00	24.00
	Kelompok Kontrol	6	9.00	54.00
Total		12		

Test Statistics^b

	Tekanan Darah
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	24.000
Z	-2.803
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.015 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok TD

NPar Tests

[DataSet0]

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelompok RR		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RR	Kelompok Perlakuan	6	3.50	21.00
	Kelompok Kontrol	6	9.50	57.00
Total		12		

Test Statistics^b

	RR
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-3.317
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok RR

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Kualitas Tidur Pre KP	Kualitas Tidur Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		1.00	3.00
Median		1.00	3.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		1	3
Maximum		1	3

Frequency Table

Kualitas Tidur Pre KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

Kualitas Tidur Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kualitas Tidur Post KP -	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Kualitas Tidur Pre KP	Positive Ranks	6 ^b	3.50	21.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

a. Kualitas Tidur Post KP < Kualitas Tidur Pre KP

b. Kualitas Tidur Post KP > Kualitas Tidur Pre KP

c. Kualitas Tidur Post KP = Kualitas Tidur Pre KP

Test Statistics^b

	Kualitas Tidur Post KP - Kualitas Tidur Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

		Statistics	
		Lama Tidur Pre KP	Lama Tidur Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1

Statistics

		Lama Tidur Pre KP	Lama Tidur Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1
Maximum		2	1

Frequency Table

Lama Tidur Pre KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Lama Tidur Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lama Tidur Post KP - Lama Tidur Pre KP	Negative Ranks	6 ^a	3.50	21.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

a. Lama Tidur Post KP < Lama Tidur Pre KP

b. Lama Tidur Post KP > Lama Tidur Pre KP

c. Lama Tidur Post KP = Lama Tidur Pre KP

Test Statistics^b

	Lama Tidur Post KP - Lama Tidur Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Nadi Pre KP	Nadi Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1
Maximum		2	1

Frequency Table

Nadi Pre KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Nadi Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nadi Post KP - Nadi Pre KP	Negative Ranks	6 ^a	3.50	21.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

a. Nadi Post KP < Nadi Pre KP

b. Nadi Post KP > Nadi Pre KP

c. Nadi Post KP = Nadi Pre KP

Test Statistics^b

	Nadi Post KP - Nadi Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

		Statistics	
		Tekanan Darah Pre KP	Tekanan Darah Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		1.83	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.408	.000
Minimum		1	1
Maximum		2	1

Frequency Table

Tekanan Darah Pre KP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	16.7	16.7	16.7
2	5	83.3	83.3	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Tekanan Darah Post KP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah Post KP - Negative Ranks	5 ^a	3.00	15.00
Tekanan Darah Pre KP Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	1 ^c		
Total	6		

a. Tekanan Darah Post KP < Tekanan Darah Pre KP

b. Tekanan Darah Post KP > Tekanan Darah Pre KP

c. Tekanan Darah Post KP = Tekanan Darah Pre KP

Test Statistics^b

	Tekanan Darah Post KP - Tekanan Darah Pre KP
Z	-2.236 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.025

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		RR Pre KP	RR Post KP
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.00
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	1
Maximum		2	1

Frequency Table

RR Pre KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

RR Post KP

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RR Post KP - RR Pre KP	Negative Ranks	6 ^a	3.50	21.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	6		

a. RR Post KP < RR Pre KP

b. RR Post KP > RR Pre KP

c. RR Post KP = RR Pre KP

Test Statistics^b

	RR Post KP - RR Pre KP
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

		Statistics	
		Kualitas Tidur Pre KK	Kualitas Tidur Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		1.00	1.33
Median		1.00	1.00
Std. Deviation		.000	.516
Minimum		1	1

Statistics

		Kualitas Tidur Pre KK	Kualitas Tidur Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		1.00	1.33
Median		1.00	1.00
Std. Deviation		.000	.516
Minimum		1	1
Maximum		1	2

Frequency Table

Kualitas Tidur Pre KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	100.0	100.0	100.0

Kualitas Tidur Post KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	66.7	66.7	66.7
	2	2	33.3	33.3	100.0
Total		6	100.0	100.0	

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kualitas Tidur Post KK -	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Kualitas Tidur Pre KK	Positive Ranks	2 ^b	1.50	3.00
	Ties	4 ^c		
	Total	6		

- a. Kualitas Tidur Post KK < Kualitas Tidur Pre KK
- b. Kualitas Tidur Post KK > Kualitas Tidur Pre KK
- c. Kualitas Tidur Post KK = Kualitas Tidur Pre KK

Test Statistics^b

	Kualitas Tidur Post KK - Kualitas Tidur Pre KK
Z	-1.414 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.157

- a. Based on negative ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

		Statistics	
		Lama Tidur Pre KK	Lama Tidur Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00

Std. Deviation	.000	.000
Minimum	2	2
Maximum	2	2

Frequency Table

Lama Tidur Pre KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	6	100.0	100.0	100.0

Lama Tidur Post KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lama Tidur Post KK - Lama Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Tidur Pre KK Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	6 ^c		
Total	6		

a. Lama Tidur Post KK < Lama Tidur Pre KK

b. Lama Tidur Post KK > Lama Tidur Pre KK

c. Lama Tidur Post KK = Lama Tidur Pre KK

Test Statistics^b

	Lama Tidur Post KK - Lama Tidur Pre KK
Z	.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		Nadi Pre KK	Nadi Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	2
Maximum		2	2

Frequency Table

Nadi Pre KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

Nadi Post KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nadi Post KK - Nadi Pre KK	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	6 ^c		
	Total	6		

a. Nadi Post KK < Nadi Pre KK

b. Nadi Post KK > Nadi Pre KK

c. Nadi Post KK = Nadi Pre KK

Test Statistics^b

	Nadi Post KK - Nadi Pre KK
Z	.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

		Statistics	
		Tekanan Darah Pre KK	Tekanan Darah Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	1.83
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.408

Minimum	2	1
Maximum	2	2

Frequency Table

Tekanan Darah Pre KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	6	100.0	100.0	100.0

Tekanan Darah Post KK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	16.7	16.7	16.7
2	5	83.3	83.3	100.0
Total	6	100.0	100.0	

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah Post KK - Negative Ranks	1 ^a	1.00	1.00
Tekanan Darah Pre KK Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	5 ^c		
Total	6		

- a. Tekanan Darah Post KK < Tekanan Darah Pre KK
 b. Tekanan Darah Post KK > Tekanan Darah Pre KK
 c. Tekanan Darah Post KK = Tekanan Darah Pre KK

Test Statistics^b

	Tekanan Darah Post KK - Tekanan Darah Pre KK
Z	-1.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.317

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Frequencies

[DataSet0]

Statistics

		RR Pre KK	RR Post KK
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		2.00	2.00
Median		2.00	2.00
Std. Deviation		.000	.000
Minimum		2	2
Maximum		2	2

Frequency Table

RR Pre KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

RR Post KK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	100.0	100.0	100.0

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RR Post KK - RR Pre KK	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	6 ^c		
	Total	6		

a. RR Post KK < RR Pre KK

b. RR Post KK > RR Pre KK

c. RR Post KK = RR Pre KK

Test Statistics^b

	RR Post KK - RR Pre KK
Z	.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test