



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH KURMA DEGLET NOUR
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
DALAM KONTEKS ASUHAN KEPERAWATAN
PADA PASIEN HIPERTENSI PRIMER
DI PANTI WERDHA JAKARTA BARAT**

TESIS

**NIA AYU SURIDATY
0806446580**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PEMINATAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JULI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH KURMA DEGLET NOUR
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
DALAM KONTEKS ASUHAN KEPERAWATAN
PADA PASIEN HIPERTENSI PRIMER
DI PANTI WERDHA JAKARTA BARAT**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Ilmu Keperawatan**

**NIA AYU SURIDATY
0806446580**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PEMINATAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JULI 2010**

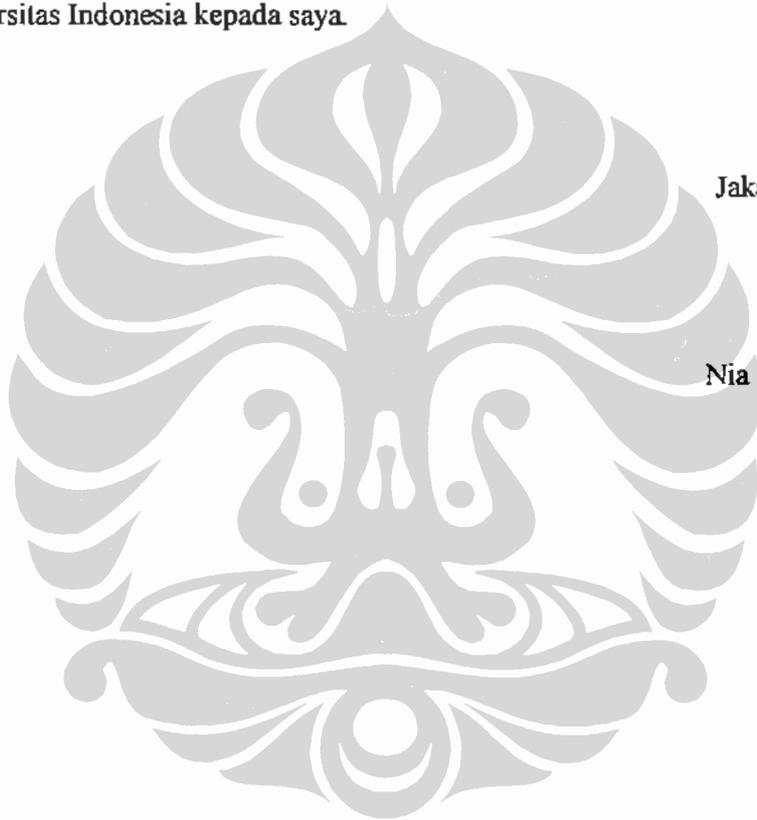
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Jakarta, Juli 2010

Nia Ayu Suridaty



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nia Ayu Suridaty

NPM : 0806446580

Tanda Tangan :

Tanggal : 19 Juli 2010



PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan
dihadapan Tim Penguji Tesis Program Pascasarjana Universitas Indonesia

Depok, 19 Juli 2010

Pembimbing I



DR. Ratna Sitorus, S.Kp.,M.App.Sc

Pembimbing II



Rr. Tutik Sri Hariyati, S.Kp., MARS

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis yang diajukan oleh :
Nama : Nia Ayu Suridaty
NPM : 0806446580
Program Studi : Keperawatan Medikal Bedah
Judul : Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Primer di Panti Werdha Jakarta Barat

Ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keperawatan Medikal Bedah pada Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : DR. Ratna Sitorus, S.Kp.,M.App.Sc (.....
Pembimbing II : Rr. Tutik Sri Hariyati, S.Kp.,MARS (.....
Penguji : Lestari Sukmarini, S.Kp.,MN (.....
Penguji : Sugiasih, S.Kp.M.Kep (.....

Ditetapkan di : Depok, Jawa Barat

Tanggal : 19 Juli 2010

oleh

Dekan

Fakultas Ilmu Keperawatan

Universitas Indonesia

Dewi Irawaty, MA, Ph.D

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya kepada peneliti sehingga peneliti tesis yang berjudul “Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Primer di Panti Werdha Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar Jakarta Barat”. Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Selama penyusunan proposal penelitian ini, peneliti mendapatkan dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak oleh karena itu peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dewi Irawaty, MA, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
2. Ibu Krisna Yetti, S.Kp., M.App.Sc selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
3. Ibu DR. Ratna Sitorus S.Kp., M.App.Sc selaku pembimbing I yang dengan sabar memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada peneliti selama proses penulisan tesis.
4. Ibu Rr. Tutik Sri Hariyati, S.Kp., MARS selaku pembimbing 2 yang dengan sabar memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada peneliti selama proses penulisan tesis
5. Pimpinan dan seluruh staf Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng atas izin yang diberikan dan bantuan yang sangat berarti bagi peneliti selama proses penelitian
6. Oma dan opa di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng atas kesediaannya sebagai responden dalam penelitian ini dan penerimaan yang luar biasa terhadap kehadiran peneliti selama peneliti melakukan proses penelitian.

7. Kedua orang tua ku, Chairuddin Idrus BcIp,SH,MH dan Azmi Lena atas limpahan cinta dan kasih sayang serta doa yang tiada putus selalu mengiringi langkah dalam hidup ini
8. (Almh) Anak Agung Ayu Masraka yang selalu dirindukan kehadirannya meskipun ruang dan waktu telah memisahkan but *I always miss and love you, mom*
9. Saudara – saudara ku tercinta ; Fitri, Kiki, Adit dan Nabila yang telah memberikan cinta dan kasih sayang serta arti dalam hidup ini.
10. Teman – teman seperjuangan Program Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah angkatan 2008 yang telah bersama – sama berjuang dalam menuntut ilmu dan saling memberikan motivasi selama proses belajar berlangsung di kampus tercinta ini.
11. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan proposal ini. Terima kasih atas segala dukungan dan bantuannya selama proses pembuatan tesis ini.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan kritik agar tesis ini mencapai kesempurnaan. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dalam perawatan pasien hipertensi dan perkembangan dalam dunia ilmu keperawatan terutama Keperawatan Medikal Bedah.

Depok, Juli 2010

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nia Ayu Suridaty
NPM : 0806446580
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan
Departemen : Ilmu Keperawatan Medikal Bedah
Fakultas : Ilmu Keperawatan
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Primer di Panti Werdha Jakarta Barat

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :Depok

Pada Tanggal : 19 Juli 2010

Yang Menyatakan

(Nia Ayu Suridaty)

**UNIVERSITAS INDONESIA
MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
PROGRAM PASCA SARJANA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**Tesis, Juli 2010
Nia Ayu Suridaty**

**PENGARUH KURMA DEGLET NOUR TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH DALAM KONTEKS ASUHAN KEPERAWATAN
PADA PASIEN HIPERTENSI PRIMER DI PANTI WERDHA JAKARTA
BARAT**

xv + 88 hal + 20 tabel + 4 skema + 14 lampiran

ABSTRAK

Kurma deglet nour diperkirakan dapat mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Jumlah sampel 36 orang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol dengan masing – masing kelompok 18 orang. Kelompok intervensi mendapatkan 147 gram atau 15 buah kurma dan nifedipine 1 x 10 mmHg dan kelompok kontrol mendapatkan nifedipine 1 x 10 mg tanpa kurma Deglet Nour. Hasil penelitian menunjukkan ada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 18,44 mmHg ($p=0,029$) dan tekanan diastolik sebesar 14,23 mmHg ($p=0,087$) pada kelompok intervensi. Rekomendasinya adalah mengkonsumsi kurma Deglet Nour untuk menurunkan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah tetap stabil

Kata Kunci : hipertensi, kurma Deglet Nour, tekanan darah.

**UNIVERSITY OF INDONESIA
MASTER OF NURSING
MEDICAL SURGICAL NURSING
MAGISTER OF NURSING FACULTY**

**Thesis, Juli 2010
Nia Ayu Suridaty**

THE EFFECT OF DEGLET NOUR DATES TO REDUCE BLOOD PRESSURE IN CONTEXT OF NURSING CARE IN PATIENT WITH PRIMARY HYPERTENSION AT NURSING HOME ON WEST JAKARTA

xv + 88 pages + 20 tables + 4 schemes + 14 enclosures

ABSTRACT

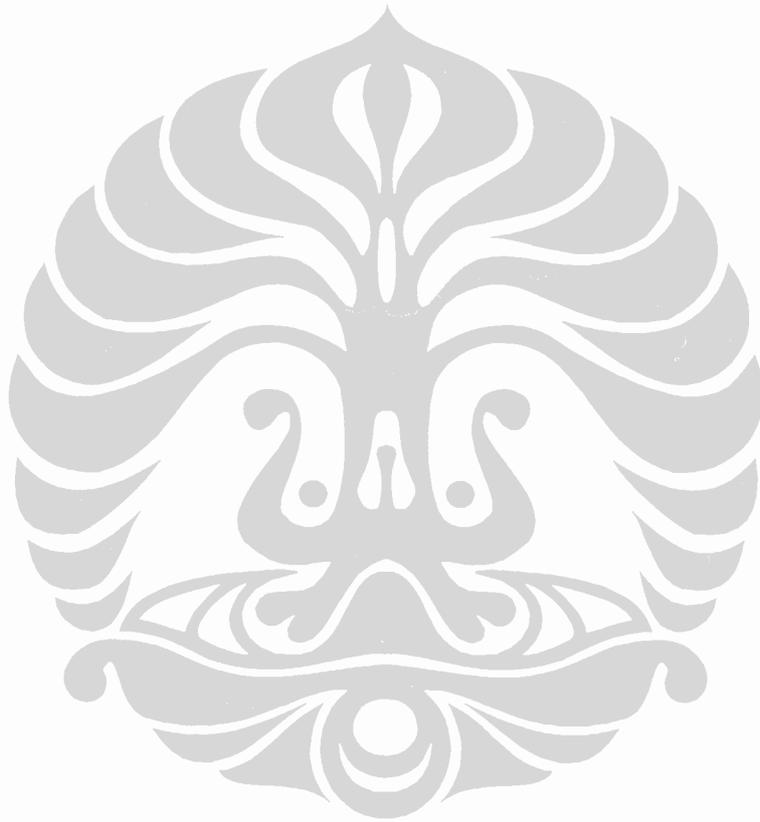
Deglet Nour dates supposed to be used for controlling blood pressure in hypertension patients. The aim of this study is knowing the effect of Deglet Nour dates on reducing blood pressure in hypertension patients. Design of this study used a quasi-experimental. Samples were 36 responden who divided into intervention and control group where each group had 18 respondents. Intervention group received 147 gr or 15 Deglet Nour dates and nifedipine 1 x 10 mg, meanwhile control group received nifedipine 1 x 10 mg without Deglet Nour dates. The result showed that there were decrease of systolic pressure 18,44 mg ($p=0,029$) and diastolic pressure 14,23 mmHg ($p=0,087$). Consuming Deglet Nour dates is recommended in order to decrease and maintain blood pressure stable.

Keyword : hypertension, Deglet Nour dates, blood pressure

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SKEMA	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hipertensi	11
2.2 Asuhan Keperawatan pada pasien hipertensi	22
2.2.1 Pengkajian	22
2.2.2 Diagnosa Keperawatan	23
2.2.3 Intervensi Keperawatan	23
2.3 Pemberian Kurma Deglet Nour Sebagai Terapi Komplementer	
2.4 Kerangka Teori Penelitian	41
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep	42
3.2 Hipotesis Penelitian	43
3.3 Definisi Operasional	44
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	45
4.2 Populasi dan Sampel	47
4.3 Tempat Penelitian	51
4.4 Waktu Penelitian	51
4.5 Etika Penelitian	52
4.6 Alat Pengumpulan Data	54
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	55
4.8 Validitas dan realibilitas Instrumen	59
4.9 Pengolahan Data	60
4.10 Analisa Data	62
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Analisa Univariat	65
5.2 Analisis Homogenitas Variabel Penelitian	68

5.3 Analisa Bivariat.....	69
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian.....	74
6.2. Keterbatasan Penelitian	85
6.3 Implikasi Keperawatan	85
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	87
7.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



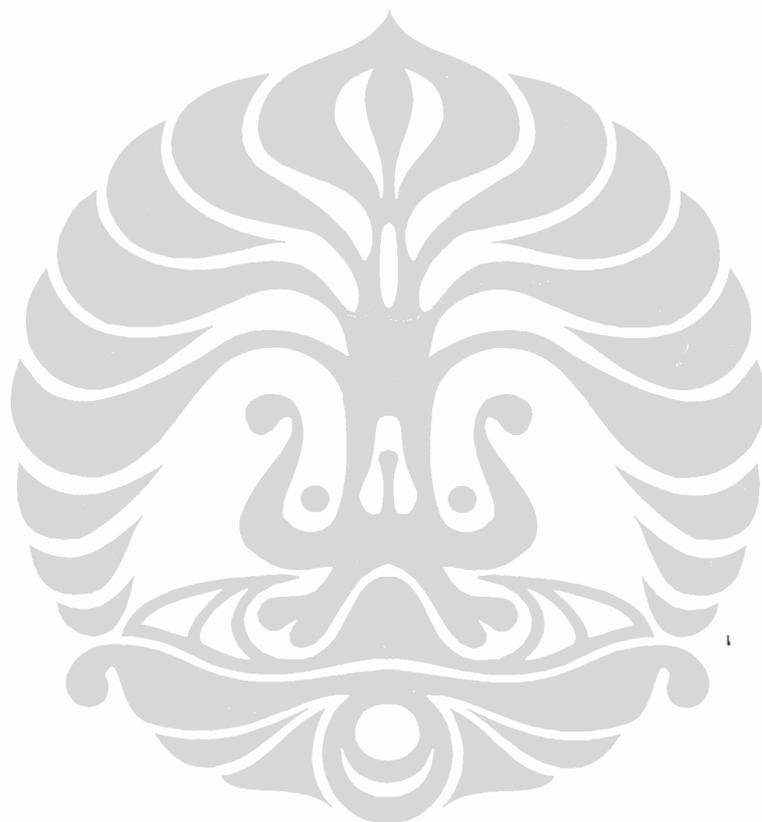
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah berdasarkan <i>Joint National Committee (JNC)</i>	11
Tabel 2.2 Jenis – jenis obat – obatan antihipertensi	19
Tabel 2.3 Unsur mineral dalam kurma	29
Tabel 2.4 Unsur nutrisi dalam kurma	30
Tabel 2.5 Unsur Vitamin Dalam Kurma	30
Tabel 2.6 Mineral di Dalam kurma Deglet Nour	31
Tabel 2.7 Perbandingan kadar kalium, magnesium dan kalsium antara kurma Deglet Nour, pisang dan kentang	31
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	44
Tabel 4.1 Analisa Univariat Jenis Kelamin.....	62
Tabel 4.2 Analisa Univariat IMT dan Tekanan darah sistolik dan diastolik	62
Tabel 4.3 Analisa Homogenitas IMT dan Tekanan Darah	63
Tabel 4.4 Analisa Bivariat	64
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Hipertensi Primer Berdasarkan Jenis Kelamin pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng	65
Tabel 5.2 Distribusi Indeks Massa Tubuh pada kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng.....	66
Tabel 5.3 Distribusi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Setelah Difakukan Intervensi pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng...	67
Tabel 5.4 Analisa Homogenitas Responden IMT dan Tekanan Darah Sebelum Intervensi Antara Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi 2 Cengkareng.....	68

Tabel 5.5 Analisa Bivariat Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng	70
Tabel 5.6 Analisa Bivariat Perbedaan Rerata Tekanan Darah Setelah Intervensi Pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng	71
Tabel 5.7 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Intervensi Setelah Diberikan Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar	72
Tabel 5.8 Hubungan IMT Dengan Rerata Tekanan Darah Sistolik Setelah Intervensi Pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar.....	73

DAFTAR SKEMA

	Hal
Skema 2.1 Patofisiologi Hipertensi.....	16
Skema 2.2 Kerangka Teori Penelitian.....	41
Skema 3.1 Kerangka konsep penelitian.....	43
Skema 4.1 Rancangan Penelitian.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Penjelasan penelitian kelompok I (intervensi)
- Lampiran 2. Penjelasan penelitian kelompok II (kontrol)
- Lampiran 3. Lembar persetujuan
- Lampiran 4. Lembar data demografi
- Lampiran 5. Lembar konsumsi kurma Deglet Nour kelompok I
- Lampiran 6. Lembar konsumsi kurma Deglet Nour kelompok II
- Lampiran 7. Lembar penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT)
- Lampiran 8. Lembar pengukuran tekanan darah
- Lampiran 9. Lembar manajemen pengukuran tekanan darah
- Lampiran 10. Waktu penelitian
- Lampiran 11. Keterangan lolos kaji etik
- Lampiran 12. Surat permohonan izin penelitian
- Lampiran 13. Surat balasan izin penelitian
- Lampiran 14. Biodata peneliti

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama (Cappuccio et al, 2004). Berdasarkan data dari *Framingham Heart Study* menunjukkan bahwa seseorang yang normotensif pada usia 55 tahun akan memiliki 90 % resiko untuk mengalami perkembangan menjadi hipertensi (JNC, 2003). Tekanan darah akan naik umumnya seiring dengan penambahan umur terutama setelah diatas umur 40 tahun dengan prevalensi hipertensi pada usia diatas 40 tahun sebesar 20 % – 30 % dibandingkan dengan prevalensi hipertensi pada usia dibawah 40 tahun sebesar 10 % (Hasurungan,2002).

World Health Report 2002 melaporkan jumlah orang di seluruh dunia yang menderita hipertensi adalah sekitar 600 juta. Hipertensi diperkirakan menyebabkan 7,1 juta kematian setiap tahunnya atau sekitar 13% dari total kematian secara global dan kejadian hipertensi yang berhubungan dengan angka kematian terjadi pada usia menengah atau orang lanjut usia (Minh et al, 2005). Hipertensi mempengaruhi sekitar 50 juta orang di USA dan sekitar 1 triliun di seluruh dunia (Institutes National of Health, 2006). Penderita hipertensi tertinggi pada Afrika Amerika yang meningkat pada jenis kelamin laki – laki dan wanita pada usia 60 tahun sekitar 50 % – 80% (Catherine & Champagne, 2006). Prevalensi hipertensi ditemukan sebesar 28% di Amerika Utara dan 44% di Eropa Barat (Cappuccio et al, 2004). Perempuan dewasa lebih besar angka kejadian hipertensi dibandingkan pada laki – laki yang diperkirakan diakibatkan oleh kehamilan dan pemakaian kontrasepsi hormonal (Hasurungan,2002).

Angka kejadian hipertensi di Indonesia berdasarkan riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) pada tahun 2007 mencapai 30 persen dari populasi dan dari jumlah tersebut 60 persen penderita hipertensi berakhir

pada stroke dan lainnya menyebabkan kelainan pada jantung, gagal ginjal, dan kebutaan(Gizi.net, 2009). Penderita Hipertensi di Panti sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti berkisar antara 60-70% dari keseluruhan penghuni panti tersebut.

Beberapa faktor resiko dapat menyebabkan tingginya tekanan darah pada pasien hipertensi dan salah satunya adalah obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Levy, et al (1994) menunjukkan bahwa tentara United State yang memiliki kelebihan berat badan mengalami hipertensi 2,5 kali lebih banyak dibandingkan tentara lainnya yang tidak memiliki kelebihan berat badan (Hasurungan,2002). Peningkatan tekanan darah pada laki – laki akan naik sebesar 6,5 mmHg pada setiap kenaikan 4,45 Kg dan peningkatan tekanan darah pada perempuan akan naik sebesar 3 mmHg pada setiap kenaikan 4,45 Kg (Hasurungan,2002). Usia lanjut dan obesitas merupakan dua dari resiko yang sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi yang tidak terkontrol, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan obesitas sangat signifikan dan *independ* terhadap prevalensi hipertensi pada semua usia termasuk pada usia lanjut (Osher & Stern, 2009).

Hipertensi merupakan faktor risiko yang paling penting pada stroke iskemik maupun stroke perdarahan. Kontrol terhadap hipertensi merupakan salah satu jalan terbaik untuk mencegah stroke (Sutantoro et al, 2000). Stroke dengan serangannya yang akut dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat. Selain itu stroke juga sebagai penyebab utama kecacatan fisik maupun mental pada usia produktif dan usia lanjut (Gorelick, 1995). Hipertensi sangat berpengaruh pada peredaran darah otak, karena menyebabkan terjadinya penebalan dan remodeling pembuluh darah hingga memperkecil diameternya yang dapat memicu terjadinya aterosklerosis. Hipertensi yang menahun merubah rentang autoregulasi

Universitas Indonesia

hingga tekanan perfusi menurun hingga otak lebih mudah terkena gangguan aliran darah atau Iskemia (Laksmi, 2004)

Perawatan pasien dengan hipertensi dapat dilakukan dengan cara pemberian obat – obatan dan modifikasi gaya hidup (Institutes National of Health, 2006). Ketidakpatuhan minum obat – obatan antihipertensi menyebabkan hipertensi yang tidak terkontrol. Berdasarkan studi NHANES III di Amerika Serikat, kurang dari seperempat pasien hipertensi memiliki tekanan darah dalam kontrol yang baik (di bawah 140/90 mmHg) dan sebuah studi nasional di Finlandia yang dilakukan dalam perawatan kesehatan primer di akhir tahun 1990-an menunjukkan bahwa hanya ada lima penderita hipertensi yang berkunjung ke pusat – pusat pengobatan yang tekanan darahnya terkontrol dengan baik (Jokisalo, 2002).

Beberapa literatur menunjukkan bahwa sejumlah besar masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan pengobatan hipertensi dikaitkan dengan ketidakpatuhan terhadap pengobatan antihipertensi (Jokisalo, 2002). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 55 persen dari orang lanjut usia gagal dalam mematuhi minum obat antihipertensi dan survei *American Association of Retired Persons* (AARP) pada orang usia lanjut yang menderita hipertensi mengalami putus obat antihipertensi sebesar 33 % dan 14 % yang tidak mengkonsumsi obat antihipertensi yang diresepkan (Kusserow, 1990). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, sebesar 76,1% dari 31,7% angka kejadian hipertensi di Indonesia tidak minum obat dan sebagian pasien hipertensi tidak minum obat secara rutin dan teratur (Karyawan, 2009).

Perawatan pada pasien hipertensi dengan memodifikasi gaya hidup antara lain dengan mengadopsi perencanaan makan menurut *The Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) yaitu mengkonsumsi makanan

Universitas Indonesia

yang berasal dari buah – buahan dan sayuran yang dapat membantu untuk menjaga tingkat tekanan darah yang sehat dan membantu menurunkan tekanan darah (National Institutes of Health, 2006). *World Health Organisation* (WHO) dan *International Society of Hypertension* (2003) memberikan rekomendasi untuk diet tinggi buah – buahan dan sayur – sayuran karena mengandung beberapa unsur mineral seperti kalium, magnesium dan kalsium alami yang dapat membantu menurunkan insiden hipertensi (Houston & Harper, 2008).

Manfaat potassium dalam darah telah dikonfirmasi oleh *The Third National Health and Nutritional Examination Survey* (NHANES III) yang dipublikasikan pada *Archives of Internal Medicine* pada Februari 2001 dengan data sebanyak 17.000 orang dewasa yang diindikasikan dengan asupan kalium dari buah – buahan dan sayur dapat menurunkan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diet tinggi kalium dengan penyediaan buah dan sayuran setiap harinya dapat menurunkan tekanan darah 7 mmHg pada tekanan sistolik dan 2,8 mmHg tekanan darah diastolik pada orang yang didiagnosa dengan tekanan darah tinggi (Tsang, 2009). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan asupan kalium dapat menurunkan tekanan darah (He & MacGregor, 2001). Kalium dapat mencegah terjadinya stroke akibat hipertensi (Rostita, 2009).

Berbagai macam suplemen kalium telah di produksi oleh beberapa perusahaan obat namun menurut penelitian – penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa cara yang terbaik untuk meningkatkan asupan kalium adalah dengan meningkatkan konsumsi makanan tinggi kalium yang berada pada buah dan sayuran segar (He & MacGregor, 2001). Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya buah – buahan dan sayuran yang paling besar dimana Indonesia menduduki peringkat ke empat terbesar di dunia dan penduduk indonesia lebih banyak mengkonsumsi buah – buahan dibandingkan sayuran (Hanani, 2009)

Universitas Indonesia

Beberapa mineral lainnya seperti magnesium dan kalsium juga ikut berperan dalam menurunkan tekanan darah. Epidemiologi, pengamatan, dan data uji klinis menunjukkan bahwa diet tinggi magnesium dapat menurunkan tekanan darah (Houston & Harper, 2008). Dalam studi epidemiologi terlihat suatu hubungan terbalik telah ditunjukkan antara diet asupan magnesium dan tekanan darah (Houston & Harper, 2008). Kurangnya asupan magnesium dapat menyebabkan kerusakan membran, agregasi platelet, aterosklerosis dan hipertensi (Guntara, 2001). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh menyimpulkan bahwa asupan magnesium dan kadar magnesium serum berbanding terbalik dengan tekanan darah sistolik dan diastolik (Ma et al dalam Guntara, 2001).

Kandungan mineral lainnya yang dapat membantu menurunkan tekanan darah adalah kalsium. Asupan makanan yang tinggi kalsium dikaitkan dengan penurunan tekanan darah dan penurunan resiko hipertensi berkembang. Pada dua penelitian sebelumnya menunjukkan hasil pengurangan resiko kejadian hipertensi berkembang (Houston & Harper, 2008). Ascherio dalam penelitiannya pada lebih dari 30.000 laki – laki yang normotensif berusia 40 hingga 75 tahun menunjukkan bahwa laki-laki yang mengkonsumsi asupan kalsium <250 mg / hari mempunyai 50% kemungkinan lebih besar berkembang untuk mengalami hipertensi dibandingkan laki – laki yang mengkonsumsi kalsium ≥ 400 mg / hari (Houston & Harper, 2008).

Berbagai macam buah dan sayuran yang mengandung kalium, magnesium dan kalsium yang tinggi seperti pisang, kurma, alpukat, aprikot, anggur, kentang, wortel, kacang, bayam dan lain – lain. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa diantara buah dan sayuran tersebut terdapat satu buah yang tinggi akan potassium, magnesium dan kalsium dan rendah sodium dibandingkan buah – buahan yang lainnya yaitu buah kurma

Universitas Indonesia

(Houston & Harper, 2008 ; Elleuch et al, 2008). Beberapa pendapat menyatakan bahwa buah kurma dapat menurunkan tekanan darah karena kandungan kalium, magnesium dan kalsium yang tinggi serta beberapa zat penting lainnya seperti serat dan beberapa vitamin yaitu niasin (Rostita, 2009).

Kurma merupakan makanan pokok penduduk kawasan Arab seperti Arab Saudi, Aljazair, Maroko, Mesir, Tunisia dan Iran (Rostita, 2009). Konsumsi rata – rata tahunan kurma perkapita di beberapa negara di kawasan Arab tergolong tinggi yaitu 150 - 185 Kg (Rostita, 2009). Sebuah penelitian mengenai tingkat variasi tekanan darah dan hipertensi pada populasi Badui Towara di Mesir menunjukkan bahwa suku Badui Towara memiliki nilai tekanan darah dan angka kejadian hipertensi yang lebih rendah. Hal ini diperkirakan karena buah kurma yang dimakan sebagai makanan utama setiap hari (Vitelson & Kobylansky, 2001).

Pohon kurma cepat menghasilkan dengan produksi kurma dunia dalam 40 tahun akan meningkat 3 kali lipat sedangkan pertumbuhan penduduk dunia meningkat 2 kali lipat oleh karena itu kurma adalah makanan ideal untuk masa depan (Rostita, 2009). Kurma memiliki berbagai jenis dan salah satunya adalah kurma berjenis Deglet Nour berasal dari Tunisia yang memiliki kadar mineral seperti kalium, magnesium dan kalsium yang lebih tinggi dibandingkan jenis kurma yang lain (Elleuch et al, 2008). Indonesia merupakan salah satu negara yang dapat dengan mudah menemukan buah kurma dalam berbagai jenis termasuk kurma Deglet Nour dan kurma jenis ini merupakan salah satu jenis kurma yang paling sering dikonsumsi oleh penduduk Indonesia. Kurma Deglet Nour disukai oleh penduduk Indonesia karena rasanya yang tidak terlalu manis dibandingkan kurma jenis lainnya dan harganya tidak terlalu mahal dibandingkan dengan kurma jenis lainnya.

Universitas Indonesia

Penelitian tentang kurma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer sejauh ini belum banyak diketahui. Penelitian tentang kurma yang telah dilakukan oleh beberapa pakar menunjukkan kurma memiliki khasiat sebagai anti oksidan, anti alergi, analgesik atau pereda nyeri yang kandungannya sama seperti aspirin dan lain – lain. Namun belum ada satupun penelitian yang membuktikan bahwa kurma terutama jenis kurma Deglet Nour dapat menurunkan tekanan darah. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh terapi kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer.

1.2 Rumusan Masalah

Hipertensi merupakan merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ tubuh yang disebut sebagai organ target hipertensi antara lain otak, jantung, ginjal mata dan pembuluh darah (Guntara, 2001). Ada bukti yang menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor resiko penting dalam pengembangan atrial fibrilasi (Larsen, 1998).

Hipertensi mempengaruhi sekitar satu miliar orang seluruh dunia dan prediksi menunjukkan bahwa prevalensi dari hipertensi akan meningkat sebesar 60% pada tahun 2025 (Burnier et al, 2009). Tujuan dari pengobatan hipertensi adalah penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Tekanan darah pada pasien hipertensi dikontrol dengan berbagai macam obat – obatan antihipertensi. Selain itu faktor nutrisi juga dapat mempengaruhi tekanan darah antara lain asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, garam, kalium, kalsium, dan magnesium (Guntara, 2001). Kurma merupakan salah satu makanan paling ideal yang memasok banyak nutrisi penting dan memberikan manfaat bagi kesehatan (Rostita, 2009).

Pendapat para ahli menyatakan bahwa buah kurma memiliki kandungan mineral dan vitamin yang dapat memberikan manfaat sebagai obat tradisional atau komplementer yang dapat menyembuhkan beberapa penyakit termasuk dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah (Rostita, 2009). Pendapat – pendapat tersebut mengenai kurma sebagai obat tradisional atau komplementer telah ada yang dibuktikan melalui penelitian yang ilmiah seperti anti oksidan, anti kanker, anti nyeri dan anti alergi namun penelitian ilmiah mengenai manfaat kurma untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi belum ada.

Kurma dianggap dapat menurunkan tekanan darah hanya berdasarkan tingkat kalium yang lebih tinggi didalam kandungan kurma terutama kurma jenis Deglet Nour namun kurma Deglet Nour tidak hanya mengandung kalium yang tinggi akan tetapi beberapa mineral lainnya seperti magnesium, kalsium, serat dan beberapa vitamin yang dikandung didalam kurma seperti niasin yang berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan mineral dan vitamin tersebut juga memiliki pengaruh dalam tekanan darah. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuktikan secara ilmiah pendapat tersebut sehingga timbul pertanyaan penelitian “Bagaimana pengaruh terapi kurma Deglet Nour dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi primer ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengidentifikasi pengaruh terapi kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Panti Werdha Jakarta Barat

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dan setelah pemberian kurma Deglet Nour pada kelompok intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dan setelah pemberian terapi standar tanpa pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng.
- c. Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar.
- d. Mengidentifikasi perbedaan tekanan darah setelah pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dengan penurunan tekanan darah setelah pemberian terapi standar tanpa diberikan kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng.
- e. Mengidentifikasi hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan jenis kelamin dengan tekanan darah setelah pemberian kurma Deglet Nour pada pasien hipertensi primer di Panti Werdha Jakarta Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Aplikasi

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dalam memberikan intervensi masalah keperawatan terhadap kurangnya informasi mengenai berbagai jenis makanan pilihan yang dapat membantu dalam menjaga agar tekanan darah stabil. Perawat spesialis Keperawatan Medikal Bedah dapat memberikan pendidikan kesehatan dalam menurunkan tekanan darah dengan menggunakan pendekatan terapi komplementer yaitu mengkonsumsi kurma Deglet Nour kepada

pasien hipertensi primer dan berkolaborasi dengan tim ahli gizi untuk memodifikasi buah – buahan yang diberikan kepada pasien hipertensi primer yang dirawat di Rumah Sakit

- b. Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi pasien yang menderita hipertensi dan keluarga pasien lainnya yang menderita hipertensi dalam memilih makanan yang dapat dijadikan sebagai terapi komplementer dalam pengobatan tekanan darah.

1.4.2 Manfaat Keilmuan

- a. Hasil penelitian ini dapat memperkaya wawasan dan pengetahuan dalam praktik keperawatan tentang perawatan pasien hipertensi primer
- b. Memberikan gambaran dan informasi tentang pengaruh kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi primer

1.4.3 Manfaat Penelitian

- a. Penelitian ini sebagai penelitian awal untuk mempelajari buah kurma dalam kaitannya dengan penurunan tekanan darah dan mampu memperkaya khasanah penelitian di bidang terapi komplementer untuk memperbaiki kualitas hidup pasien hipertensi dan mencegah terjadinya faktor resiko komplikasi akibat tekanan darah yang tidak terkontrol. Penelitian kurma ini diharapkan dapat digunakan oleh spesialis Keperawatan Medikal Bedah sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam mengatasi masalah keperawatan kurangnya pengetahuan pasien hipertensi dalam memilih makanan alternatif yang tidak sekedar memenuhi nutrient tetapi memiliki manfaat dalam mengatasi penyakit dan tidak menimbulkan komplikasi akibat penyakit yang diderita.

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Tekanan darah adalah kekuatan darah dalam melawan dinding arteri (*National Institutes of Health, 2006*). Tekanan darah dapat diukur dalam millimeter air raksa (mmHg) dan dicatat sebagai sistolik (Ketika jantung berdenyut) dan diastolik (ketika jantung istirahat diantara denyutan) dan kedua tekanan darah ini baik sistolik dan diastolik sangat penting untuk diketahui (*National Institutes of Health, 2006*).

Hipertensi adalah tekanan darah yang persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg (Smeltzer & Bare, 2002). Hipertensi primer adalah peningkatan tekanan darah yang penyebabnya tidak diketahui /idiopatik dan tidak ada penyebab sekunder yang ditemukan seperti penyakit renovaskuler, gagal ginjal, aldosteronisme dan penyebab sekunder lainnya (Carretero & Oparil, 2000).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi di klasifikasikan menjadi beberapa kategori yang berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik.

Tabel 2.1

**Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan *Joint National Committee (JNC)*
7th dalam *National Institutes of Health (2003)***

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi stadium 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi stadium 2	>160	> 100

2.1.3 Etiologi Hipertensi

Penyebab hipertensi yang utama / primer tidak diketahui namun diperkirakan bahwa riwayat penyakit yang sama pada keluarga, ras, stres, obesitas, diet tinggi natrium atau lemak saturasi, merokok, penggunaan kontrasepsi, gaya hidup yang tidak sehat dan usia telah dipelajari untuk mengetahui peranannya dalam perkembangan pada hipertensi (Springhouse,2006). Sejumlah faktor meningkatkan tekanan darah pada hipertensi utama atau primer antara lain obesitas, resistensi insulin, konsumsi alkohol yang tinggi, asupan garam yang tinggi, penuaan, gaya hidup, stres, asupan kalium, magnesium dan kalsium yang rendah (Careterro & Oparil, 2000)

Penyebab hipertensi sekunder dapat disebabkan oleh penyakit renovaskular, penyakit parenkim ginjal, *Cushing syndrome*, diabetes melitus, kehamilan, gangguan saraf, tidak berfungsinya kelenjar tiroid, kelenjar pituitary, atau kelenjar paratiroid. Penggunaan kontrasepsi hormon sebagai penyebab yang paling banyak terjadi pada hipertensi sekunder karena obat – obatan kontrasepsi hormon ini akan mengaktifasi sistem renin- angiotensin- aldosteron (Springhouse,2006). Penyebab lainnya pada hipertensi sekunder adalah gagal ginjal dan aldosteronisme (Careterro & Oparil, 2000)

2.1.4 Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi

Beberapa faktor resiko hipertensi antara lain faktor genetik, faktor individu (umur, jenis kelamin dan ras), konsumsi tinggi natrium, stres dan obesitas (Smeltzer & Bare, 2002). Faktor – faktor resiko pada usia lanjut antara lain jenis kelamin, ras usia, intake nutrisi, obesitas, merokok, aktivitas fisik, stres, penyakit ginjal dan faktor sosial ekonomi (Hasurungan,2002).

Angka kejadian hipertensi meningkat seiring dengan penambahan usia (Zadegan et al, 1999). Tekanan darah akan meningkat seiring dengan meningkatnya usia dan tekanan darah akan terus meningkat terutama mencapai puncak pada usia 50 – 60 tahun pada laki – laki sedangkan tekanan darah akan terus meningkat terutama puncaknya pada usia 70 tahun pada perempuan (Hasurungan,2002).

Hipertensi lebih banyak terjadi pada laki – laki daripada perempuan berusia rata – rata 35 tahun tetapi pada usia lebih dari 65 tahun menunjukkan angka kejadian hipertensi lebih besar terjadi pada perempuan (Zadegan et al, 1999). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian hipertensi pada wanita (61,9%) lebih besar dibandingkan laki – laki yaitu sebesar (59,1%) (Lu et al, 1999). Tekanan darah pada perempuan lebih tinggi dibandingkan daripada laki – laki terlihat pada penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa perempuan setelah mengalami menopause memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan laki – laki dengan usia yang sama (Hasurungan, 2002).

Penelitian yang dilakukan di Taiwan Utara membuktikan bahwa angka kejadian hipertensi lebih besar daripada responden yang memiliki IMT obesitas dibandingkan responden dengan IMT normal (Lu et al, 1999). Obesitas dapat meningkatkan tekanan darah karena peran dari hiperinsulinemia dengan beberapa aksi antara lain aktivitas sistem saraf simpatik dan efek langsung terhadap ginjal (Hasurungan, 2002). Penentuan obesitas dapat dilakukan pengukuran dengan menggunakan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus : (Dep.Kes,2008)

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{(\text{Tinggi badan})^2 (\text{m}^2)}$$

Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dikategorikan menjadi 5 kategori yaitu (Dep.Kes,2008) :

Universitas Indonesia

- a. Nilai IMT < 20 = Berat badan kurang (under weight)
- b. Nilai IMT $20 - 25$ = normal (ideal)
- c. Nilai IMT $26 - 30$ normal tinggi (overweight)
- d. Nilai IMT $31 - 33$ = Gemuk (obese)
- e. Nilai IMT > 33 = gemuk sekali / obese

2.1.5 Manifestasi Klinik

Pada pemeriksaan fisik, mungkin tidak akan dijumpai kelainan apa pun selain tekanan darah yang tinggi tetapi bisa terjadi perubahan pada retina seperti perdarahan eksudat (kumpulan cairan) dan penyempitan pembuluh darah (Smelzer & Bare, 2002). Pasien hipertensi sering tidak menunjukkan gejala apa pun sehingga penyakit ini sering disebut sebagai *silent killer* karena tidak adanya perubahan yang dirasakan oleh pasien hipertensi. Gejala akan muncul ketika adanya kerusakan vaskuler dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah yang bersangkutan seperti misalnya terjadi hipertrofi ventrikel kiri yang terjadi sebagai respon peningkatan beban kerja ventrikel saat dipaksa berkontraksi melawan tekanan sistemik yang meningkat (Smelzer & Bare,2002).

Perubahan pada ginjal dapat dimanifestasikan dalam bentuk nokturia dan azotemia (peningkatan nitrogen urea darah). Apabila melibatkan pembuluh darah arteri di otak maka akan menimbulkan stroke yang dimanifestasikan dalam bentuk paralisis pada satu sisi atau hemiplegi dan terjadinya gangguan tajam penglihatan. Pada penderita stroke dan penderita hipertensi disertai serangan iskemia maka insiden infark otak bisa mencapai 80 % (Smelzer & Bare, 2002).

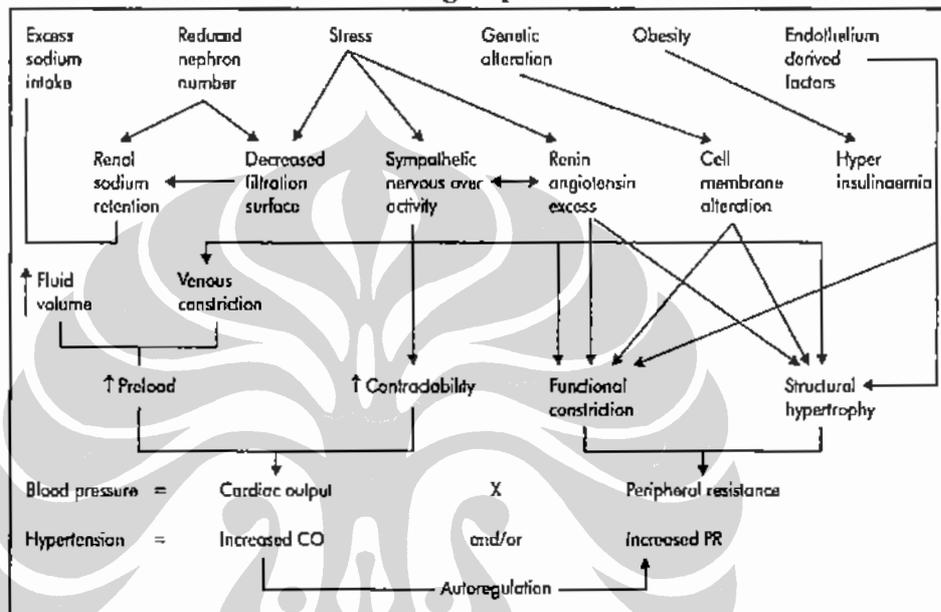
2.1.6 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor pada medula di otak yang bermula di jaras saraf simpatik berlanjut ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di torak dan abdomen. rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini neuron preganglion akan melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf paska ganglion ke pembuluh darah sehingga mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah. Kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi (Smeltzer & Bare, 2002)

Kecemasan dan ketakutan juga dapat merangsang kelenjar adrenal sehingga menyebabkan vasokonstriksi karena medula adrenal akan mensekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah. Korteks adrenal akan mensekresi kortisol dan steroid lainnya yang mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan terjadinya sistem renin - angiotensin yaitu sistem hormonal enzimatis yang kompleks berperan dalam pengaturan tekanan darah sistemik, keseimbangan cairan dan elektrolit. Renin di sintesis di glomerulus ginjal yang akan mengubah angiotensinogen yang diproduksi oleh hati menjadi angiotensin I kemudian diubah menjadi angiotensin II dengan bantuan *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). Angiotensin II akan berikatan dengan reseptor yang terdapat pada membran sel berbagai organ seperti ginjal, kelenjar adrenal, jantung, pembuluh darah dan otak sehingga menyebabkan vasokonstriksi, retensi natrium dan cairan, hipertrofi jantung dan pembuluh darah (Bauers & Reams dalam Prodjosudjaji, 2000).

Pertimbangan gerontologis lainnya adalah ada perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer seperti adanya aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah sehingga menurunkan daya renggang pembuluh darah menyebabkan peningkatan tekanan darah (Smeltzer & Bare, 2002)

Skema 2.1
Patofisiologi Hipertensi



Sumber : Vikrant & Tiwari, 2001

2.1.7 Dignosa Hipertensi

2.1.7.1 Evaluasi awal

Tujuan dari evaluasi awal untuk menentukan dasar tekanan darah, menilai keberadaan dan tingkat kerusakan organ target hipertensi, mengidentifikasi faktor hipertensinogenik, memfasilitasi pilihan terapi (terutama obat pilihan) dan menentukan prognosis (Careterro & Oparil, 2000)

2.1.7.2 Pengukuran tekanan darah

Pengukuran tekanan darah yang akurat dengan dua atau tiga kali pengukuran dan sekurang – kurangnya diulang setelah 2 menit (Careterro & Oparil, 2000). Manajemen pengukuran tekanan darah menurut *Joint National Committee (JNC) VI* adalah sebagai berikut pasien harus duduk dengan punggung dan lengan disokong dengan baik menggunakan bantal dan tidak tergantung. Pasien harus menghindari rokok dan mengkonsumsi kafein selama 30 menit sebelum diukur. Pengukuran dilakukan setelah 5 menit beristirahat. Menggunakan ukuran manset dan alat kalibrasi yang tepat untuk mengukur tekanan darah (Careterro & Oparil, 2000).

2.1.7.3 Riwayat pengobatan dan pemeriksaan fisik

Pengumpulan riwayat pengobatan dan pemeriksaan fisik pada semua pasien harus dilakukan sebelum diberikan perawatan (Careterro & Oparil, 2000). Pengumpulan riwayat pengobatan meliputi durasi dan klasifikasi hipertensi, riwayat pasien dengan penyakit jantung, riwayat kesehatan keluarga, gejala yang mendukung adanya hipertensi, faktor gaya hidup dan obat – obatan yang dipakai sekarang dan di masa lalu (Careterro & Oparil, 2000). Sedangkan untuk pemeriksaan fisik yang dilakukan adalah pembacaan tekanan darah sebanyak 2 kali atau lebih termasuk dalam posisi berdiri, verifikasi dengan kedua lengan, berat, tinggi dan lingkar pinggang, pemeriksaan funduskopi untuk retinopati hipertensi, pemeriksaan leher, jantung paru, perut dan ekstremitas untuk membuktikan adanya atau tidak kerusakan dari organ target hipertensi (Careterro & Oparil, 2000).

2.1.7.4 Pemeriksaan laboratorium dan prosedur diagnostik lainnya

Pemeriksaan secara rutin termasuk urinalisis, hitung darah lengkap, kimia darah (Kalium, sodium, kreatinin, gula puasa, *high-density lipoprotein* (HDL), kolesterol total) dan EKG. Pemeriksaan tertentu diindikasikan pada pasien yang didiagnosa hipertensi sekunder termasuk didalamnya adalah *include creatinine clearance*, protein urin 24 jam, mikroalbumin,

Universitas Indonesia

asam urik, kalsium, Hb, trigliserid puasa, *echocardiography*, dan aktivitas plasma renin (Caretero & Oparil, 2000).

2.1.8 Obat – Obatan Antihipertensi

Pada beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lebih dari 2 /3 pasien hipertensi tidak dapat dikontrol dengan satu obat antihipertensi dan membutuhkan 2 atau lebih obat – obatan antihipertensi (JNC, 2003). Penelitian lainnya menunjukkan 60 % tekanan darah > 140 mmHg menggunakan 2 atau lebih obat anti hipertensi dan hanya 30 % yang menggunakan satu obat – obatan anti hipertensi (*National Institutes of Health, 2003*).

Tipe thiazide yang bersifat diuretik merupakan terapi antihipertensi dasar yang dapat menurunkan angka kejadian penyakit jantung, stroke, gagal ginjal dengan menurunkan tekanan darah (JNC, 2003). Obat – obatan anti hipertensi lainnya yang juga dapat menurunkan tekanan darah adalah obat – obatan dengan golongan ACEIs, ARBs, *Beta Blockers* (BBs) dan *Calcium Channel Blockers* (CCBs) (JNC, 2003).

Tabel 2.2
Jenis – Jenis Obat – Obatan Antihipertensi Yang Dikonsumsi Secara Oral
(JNC,2003)

Kelas	Obat – obatan (merek obat – obatan)	Kerja Utama	Rentang dosis dalam mg / hari	Frekuensi penggunaan perhari
Thiazide diuretik	chlorothiazide (Diuril)	Kehilangan cairan ekstrasel	125 – 500	1 – 2
	chlorthalidone (generik)	Penurunan volume darah, aliran darah ginjal dan curah jantung	12,5 – 25	1
Loop diuretics	furosemide (Lasix)	Volume menurun. menghambat reabsorpsi natrium dan air dalam ginjal	20–80	2
Potassium-sparing diuretics	triamterene (Dyrenium)	Bekerja pada tubulus distal, tidak tergantung aldosteron	50–100	1–2
<i>Aldosterone receptor blockers</i>	spironolactone (Aldactone)	Inhibisi kompetitif aldosteron	25–50	1
<i>Beta Blockers</i> (BBs)	Metoprolol (Lopressor)	Menyekat akses norepineprin ke reseptor β_1 adrenergik	50–100	1 – 2
	Propranolol (Inderal)	Menyekat system saraf simpatik (β_1 adrenergik reseptor)	40–160	1
Kombinasi and BBs	alpha- labetalol (Normodyne, Trandate)	Menyekat reseptor adrenergik mngakibatkan dilatasi perifer dan menurunkan tahanan vaskuler perifer	200–800	2

Universitas Indonesia

ACEIs	Captopril (Capoten)	Menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II serta menurunkan tahanan perifer total	25-100	2
CCBs— nondihydropyridines	Diltiazem extended release (Cardizem CD,	Menghambat pemasukan ion kalsium ke dalam sel dan menurunkan afterload jantung	180-420	1
CCBs— dihydropyridines	Amlodipine (Norvasc)	Menghambat masuknya ion-ion kalsium transmembran ke dalam jantung dan otot polos vaskular.	2.5-10	1
Alpha-1 blockers	Prazosin (Minipress)	Vasodilator perifer bekerja langsung pada pembuluh darah	2-20	2-3
Central agonists	alpha-2 Clonidine (Catapres)	Stimulasi mediasi α adrenergic pusat di otak	0.1-0.8	2
Direct vasodilators	Minoxidil (Loniten)	Vasodilatasi pembuluh arteriol	2.5-80	1-2

Sumber : Physician's Desk Reference 57th ed. Montvale, NJ: Thompson PDR (2005) dalam JNC, 2003 dan Smeltzer & Bare, 2002

2.1.9 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang tidak dikontrol dengan baik dapat menyebabkan komplikasi seperti penyakit jantung iskemik (angina), stroke, gagal jantung dan gagal ginjal (JNC, 2003). Hipertensi yang menahun dapat merubah rentang autoregulasi sehingga tekanan perfusi menurun hingga

Universitas Indonesia

otak lebih mudah terkena gangguan aliran darah atau iskemia. Gangguan autoregulasi dan kenaikan komplan pembuluh darah menyebabkan penurunan tekanan perfusi darah dan aliran darah ke otak, selain itu terjadi gangguan relaksasi endotel, mengganggu mekanisme pembuluh darah untuk melebar untuk dapat mensuplai darah ke bagian yang mengalami iskemik (Laksmi, 2004).

Hipertensi menyebabkan terjadinya aterosklerosis, karena merupakan *proinflammatory* dan bersama radikal bebas otot halus pembuluh darah berproliferasi dan mengoksidasi *Low Density Lipoprotein (LDL)*, mengaktifkan makrofag dan monosit bermigrasi keluar. Angiotensin II meningkat pada pasien hipertensi dan diduga berperan langsung dalam terjadinya aterosklerosis, melalui proses pertumbuhan/penebalan otot halus, dan aktivitas lipoksigenase hingga menghasilkan suatu reaksi radang dan oksidasi *Low Density Lipoprotein (LDL)*. Hal ini memicu terjadinya aterosklerosis (Laksmi, 2004).

Peningkatan tekanan darah membuat perubahan negatif dalam struktur dan fungsi jantung dengan 2 cara yaitu secara langsung oleh peningkatan afterload dan secara tidak langsung terkait neurohormonal dan perubahan vaskular. Peningkatan sekunder afterload pada pasien hipertensi menyebabkan peningkatan ketegangan dinding ventrikel kiri dan tekanan transmural, mengurangi aliran darah koroner selama diastol. Mikrovaskulatur di luar arteri koroner epikardial telah terbukti tidak berfungsi pada pasien dengan hipertensi yang menyebabkan ketidakmampuan dalam kompensasi terhadap peningkatan metabolisme dan kebutuhan oksigen (Riaz & Ahmed, 2009).

Hipertrofi ventrikel kiri gagal untuk mengkompensasi dengan meningkatkan output jantung dalam menghadapi peningkatan tekanan darah dan rongga ventrikel kiri mulai membesar untuk mempertahankan

Universitas Indonesia

curah jantung kemudian pada tahap akhir fungsi sistolik menurun. Hal ini menyebabkan peningkatan lebih lanjut pengaktifan neurohormonal dan renin-sistem angiotensin, yang menyebabkan peningkatan retensi garam dan air serta meningkatnya vasokonstriksi perifer (Riaz & Ahmed, 2009).

2.2 Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian yang penting pada pasien hipertensi meliputi pemantauan secara teliti terhadap tekanan darah (Smeltzer & Bare, 2002). Pasien hipertensi tidak menunjukkan gejala apa pun dan gejala akan muncul ketika organ lain terganggu akibat dari pengaruh hipertensi (Springhouse,2006). Ketika vaskular terlibat maka pasien akan mengeluh mimisan (perdarahan di hidung), urin berdarah, kelemahan dan penglihatan kabur (Springhouse,2006).

Durasi terjadinya hipertensi lama mengindikasikan adanya kerusakan pada target organ hipertensi (Kochar & Woods, 1990). Keluhan nyeri dada dan dispneu mengindikasikan adanya keterlibatan organ jantung (Springhouse,2006). Pada aktivitas / istirahat, pasien dikaji adanya gejala kelemahan, keletihan, nafas pendek, dan gaya hidup yang monoton (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000).

Pengkajian sirkulasi dengan melihat ada atau tidaknya riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner / katup dan penyakit serebrovaskular. (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000). Pengkajian pada makanan dan cairan yang dilihat adalah makanan yang disukai meliputi makanan yang tinggi garam, tinggi lemak, atau tinggi kolesterol. Pengkajian pada neurosensori yang dikaji adalah ada atau tidaknya keluhan pusing. Pengkajian untuk eliminasi di lihat apakah adanya gangguan ginjal pada saat ini dan di masa lalu (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000). Pengkajian terhadap pembelajaran atau penyuluhan pada

Universitas Indonesia

pasien hipertensi adalah faktor resiko, penggunaan obat antihipertensi, perubahan dalam terapi obat, pemantauan diri terhadap tekanan darah dan penggunaan pil KB atau hormon (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien hipertensi antara lain resiko tinggi penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan afterload, vasokonstriksi, intoleran aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum, gangguan rasa nyaman nyeri berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskular serebral (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000). Gangguan nutrisi; kelebihan dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan pola hidup monoton, asupan makanan berlebihan, dan tidak efektif coping individual berhubungan dengan krisis situasional, harapan yang tidak terpenuhi, kurang pengetahuan mengenai kondisi, rencana pengobatan berhubungan dengan tidak terpaparnya sumber informasi merupakan intervensi lainnya yang dapat ditegakkan pada pasien dengan hipertensi (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000).

Diagnosa keperawatan lainnya yang dapat ditegakkan pada pasien hipertensi adalah potensial ketidakpatuhan terhadap program perawatan diri berhubungan dengan efek samping terapi yang diberikan (Smeltzer & Bare, 2002). Prioritas keperawatan pada pasien hipertensi adalah mempertahankan atau peningkatan fungsi kardiovaskular, mencegah komplikasi, memberikan informasi tentang proses / prognosis dan program pengobatan serta mendukung kontrol aktif pasien terhadap kondisi penyakitnya (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000).

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Pada diagnosa keperawatan resiko tinggi penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan afterload, vasokonstriksi maka intervensi yang dapat dilakukan adalah antara lain pantau tekanan darah dengan menggunakan ukuran manset yang tepat dan teknik yang akurat, amati warna kulit, kelembaban suhu dan waktu pengisian kapiler, kaji adanya edema, berikan lingkungan yang tenang dan pertahankan pembatasan aktivitas (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000). Intervensi keperawatan yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah keperawatan intoleransi aktivitas adalah dengan kaji respon pasien terhadap aktivitas, berikan dorongan pasien untuk melakukan aktivitas / perawatan diri secara bertahap dan anjurkan teknik penghematan energi dalam beraktivitas seperti menggunakan kursi saat mandi (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000).

Intervensi keperawatan untuk mengatasi masalah keperawatan mengenai nutrisi yaitu kaji pemahaman pasien tentang hubungan langsung antara hipertensi dengan kegemukan (obesitas), anjurkan untuk membatasi makanan yang tinggi lemak, garam, dan kalori, kaji ulang asupan perhari dan pilihan diet, dorong pasien untuk mempertahankan masukan makanan perharian dan bantu dalam memilih makanan yang tepat (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000). Masalah keperawatan mengenai kurang pengetahuan mengenai kondisi, rencana pengobatan maka dapat diberikan intervensi keperawatan yaitu kaji kesiapan dan hambatan dalam belajar, berikan pengetahuan mengenai hipertensi mulai dari definisi sampai penatalaksanaan hipertensi baik non farmkologi dan farmakologi, identifikasi secara bersama cara mengubah gaya hidup yang tepat dan faktor – faktor resiko terjadinya hipertensi (Doenges, Moorhouse & Geissler, 2000).

Memodifikasi gaya hidup untuk mencegah dan mengatur hipertensi antara lain penurunan berat badan, menurunkan asupan sodium, pemilihan makanan yang tepat antara lain dengan meningkatkan konsumsi buah dan sayuran, aktivitas fisik dan pembatasan asupan alkohol (*National Institutes of Health*, 2006). Pemilihan makanan yang tepat merupakan tugas seorang perawat dalam penatalaksanaan hipertensi. Kurangnya pengetahuan pasien hipertensi dalam memilih makanan untuk dikonsumsi merupakan salah satu masalah keperawatan yang penting untuk diperhatikan karena peningkatan tekanan darah sangat tergantung terhadap asupan makanan yang dimakan setiap hari. Ketidaktahuan pasien hipertensi dalam memilih makanan yang tepat untuk menghindari peningkatan tekanan darah seringkali menjadi alasan terjadinya perburukan kondisi dan komplikasi sehingga terjadi penurunan kualitas hidup pasien hipertensi.

Hipertensi pada usia lanjut sering terjadi dan harus diatasi. Profesi keperawatan merupakan profesi yang melakukan pendekatan secara holistik dan psikososial yang memberikan keuntungan pada situasi dalam merawat pasien hipertensi yang berusia lanjut (Luckson, 2010). Peran perawat dalam perawatan hipertensi diseluruh dunia adalah memberikan edukasi, nasehat, manajemen nonfarmakologi dan pengukuran tekanan darah, Perawat bekerja dalam merawat pasien hipertensi dengan manajemen nonfarmakologi. (Luckson, 2010). Edukasi yang dapat diberikan antara lain modifikasi kebiasaan berhubungan dengan diet, aktivitas fisik, berat badan, stres, merokok dan asupan alkohol (Luckson, 2010)

Perbaikan kualitas hidup pasien hipertensi adalah dengan mengontrol tekanan darah. Ketidaktahuan dalam memilih makanan yang tepat dan ketidakpatuhan dalam minum obat antihipertensi merupakan salah satu faktor yang menyulitkan untuk mengatasi peningkatan tekanan darah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa faktor penyebab

ketidapatuhan dalam minum obat antihipertensi pada usia lanjut seperti faktor fisiologis dimana pada usia lanjut mengalami sejumlah penurunan termasuk didalamnya adalah penurunan pendengaran dan penglihatan sehingga sulit untuk membaca informasi penting dan mendengarkan petunjuk pengobatan, faktor perilaku yang termasuk didalamnya adalah isolasi sosial, keyakinan sosial dan kesehatan serta kemampuan ekonomi, faktor pengobatan yang memakan waktu yang lama dalam mengkonsumsi obat – obatan antihipertensi, faktor interaksi pasien dengan penyedia pelayanan kesehatan (Kusserow, 1990).

Faktor – faktor penyulit yang telah dikemukakan diatas maka perawat harus mencari suatu pemecahan masalah untuk mengatasi masalah hipertensi yaitu dengan memberikan alternatif – alternatif pilihan kepada pasien dan salah satunya adalah dengan pemberian terapi komplementer. Kelompok ahli yang tergabung dalam *Complementary and Alternative Medicine (CAM)* membagi menjadi 4 kategori praktek pelaksanaan terapi komplementer yaitu praktek berdasarkan biologi (*Biologically based Practices*), pengobatan energy (*energy medicine*), manipulasi dan praktek dasar tubuh (*manipulative and body-based practices*) dan pengobatan tubuh dan pikiran (*mind-body medicine*) (NIH Senior Health, 2008). Pengobatan herbal termasuk didalam kategori praktek berdasarkan biologi (*biologically based practices*).

Peran pengobatan tradisional merupakan solusi dalam mengatasi masalah kesehatan. Para ahli kesehatan menyediakan agen terapeutik dengan menggabungkan pengobatan moderen dan tradisional (Vyawahare et al, 2009). Efek samping dari obat – obatan moderen menjadikan pengobatan tradisional sangat penting untuk dipelajari untuk menemukan dasar keilmuannya dalam aksi terapeutiknya (Vyawahare et al, 2009). Resiko potensial yang tertunda atau pengobatan yang tidak tepat dan reaksi obat – obatan yang merugikan membuat penyedia layanan kesehatan untuk lebih

Universitas Indonesia

memikirkan mengenai penggunaan herbal dan suplemen untuk mengurangi resiko dan meningkatkan keuntungan dari perawatan (Bardia et al, 2007).

Analisa wawancara pada tahun 2002 mengenai suplemen sebagai pengobatan komplementer dan alternatif menunjukkan bahwa ada sebanyak 38 juta orang dewasa di USA (18,9 % dari populasi) menggunakan herbal alami atau suplemen selama 12 bulan (Bardia et al, 2007). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa penggunaan pengobatan alternatif dan komplementer pada usia lanjut sangat tinggi terutama untuk pengobatan hipertensi (Bell et al, 2006).

Survei yang dilakukan baru – baru ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan perilaku pada orang Amerika yang berusia lanjut mengenai tekanan darah mengindikasikan bahwa 90% dari responden memperlihatkan beberapa perubahan gaya hidup antara lain 34% responden menggunakan terapi alternatif dan 28 % dengan strategi pencegahan ternyata dapat menurunkan tekanan darah (Wong & Wong, 2005). Manajemen hipertensi pada orang usia lanjut antara lain manajemen nonfarmakologi, penurunan berat badan, pengurangan konsumsi garam, pembatasan konsumsi alkohol, aktivitas fisik dan olahraga teratur, diet yang sehat dan tidak merokok. Manajemen nonfarmakologi dapat diberikan secara paralel dengan obat – obatan (Lim dalam Luckson, 2010)

Pemberian kurma merupakan salah satu terapi komplementer yang sejauh ini telah memberikan banyak manfaat kesehatan meskipun hanya beberapa saja yang telah dibuktikan melalui penelitian seperti kurma digunakan sebagai analgesik atau pereda rasa nyeri karena ditemukannya kandungan salisilat didalamnya yang merupakan bahan baku obat penghilang rasa sakit (Rostita, 2009). Sebuah penelitian dilakukan mengenai pengaruh

kurma sebagai perlindungan saraf pada iskemia serebral fokal pada percobaan tikus menunjukkan hasil yang signifikan (Majid et al, 2008).

Manfaat kurma lainnya yang telah dilakukan pembuktian secara ilmiah adalah kurma memiliki pengaruh sebagai anti diare (Al-Taher, 2008), kurma memiliki aktivitas anti oksidan yang dapat melawan radikal bebas dalam tubuh (Al-Humaid et al, 2010), kurma dapat menurunkan hepatotoksitas pada kerusakan hati (Ahmed, Hasona & Selemain, 2008), kurma sebagai analgesik, anti depresan, anti kecemasan dan anti psikotik sehingga dapat mempengaruhi perilaku seseorang yang menderita penyakit saraf (Vyawahare et al, 2009), kurma bermanfaat sebagai anti ulkus (Al-Qarawi, 2005). Kurma sebagai anti inflamasi (Doha, Al-Okbi, 2004) dan anti kanker (Ishurt et al. 2007) serta antivirus (Jassim & Naji, 2007). Manfaat lainnya yang perlu pembuktian pada buah kurma adalah khasiat dalam menurunkan tekanan darah yang akan dilakukan peneliti sebagai topik penelitian ini.

2.3 Pemberian Buah Kurma Sebagai Terapi Komplementer

2.3.1 Sejarah Buah Kurma

Kurma adalah jenis tanaman palma yang berasal dari Irak dan banyak ditanam di Timur Tengah dan Afrika Utara seperti Aljazair, Bahrain, Mesir, Irak., Libia Maroko, Oman, Arab Saudi, Sudan, Suriah, Tunisia, Uni Emirat Arab dan Yaman(Rostita, 2009). Buah kurma mempunyai nama latin yaitu *Phoenix dactylifera L*. *Phoenix* diambil dari nama seorang *Phoenician* yang berarti palem kurma dan *dactylifera* diambil dari kata Yunani yang berarti jari yang diilustrasikan dari bentuk buah (Zaid & Arias-Jimenez, 2002)

2.3.2 Kandungan Kurma

Kurma merupakan buah yang mengandung nutrisi yang paling lengkap diantara buah – buahan lainnya. Kurma mengandung kalori yang tinggi dimana kurma yang kering dengan berat 4 oz mengandung 250 kalori dibandingkan kurma segar dengan berat yang sama hanya mengandung 100 kalori (Rostita, 2009). Sumber lain mengatakan bahwa seratus gram kurma kering mengandung sekitar 300 kalori yang terdiri dari 70 % karbohidrat, 2,2 % protein dan 0,6 % lemak (Badwilan, 2008). Selain kalori, kurma juga mengandung tinggi gula alami yang mencapai 70 % dari berat buah sementara pada buah – buahan lainnya kadar gula alaminya hanya mencapai 20 % - 30 %. Gula alami yang terdapat didalam kurma adalah fruktosa, glukosa dan sukrosa yang dapat diserap tubuh secara cepat (Rostita, 2009).

Tabel 2.3
Unsur Mineral Dalam Kurma

Mineral	Unit	Nilai per 100 gr
Kalsium	mg	32
Besi (Fe)	mg	1,15
Magnesium (Mg)	mg	35
Fospor (P)	mg	40
Kalium (K)	mg	652
Sodium (Na)	mg	3
Zink (Zn)	mg	0,29
Tembaga (Cu)	mg	0,288
Mangan (Mn)	mg	0,298
Selenium (Se)	mg	1,9

Sumber : Departemen pertanian AS (USDA), Standar Data Nutrisi (Juli 2001) pada Rostita, 2009

Tabel 2.4
Unsur Nutrisi Dalam Kurma

Nutrisi	Unit	Nilai per 100 gram
Air	gr	22,50
Energi	kcal	275
Protein	gr	1,97
Lemak total	gr	0,45
Karbohidrat	gr	73,51
Serat Total	gr	7,5
Lemak	mg	0

Sumber : Departemen pertanian AS (USDA), Standar Data Nutrisi (Juli 2001) pada Rostita 2009

Tabel 2.5
Unsur Vitamin Dalam Kurma

Vitamin	Unit	Nilai per 100 gram
Vitamin C	mg	0
Thiamin	mg	0,0090
Riboflavin	mg	0,100
Niasin	mg	2,200
Asam Pantotemat	mg	0,780
Vitamin B6	mg	0,192
Folat total	mg	13
Vitamin A	IU	50

Sumber : Departemen pertanian AS (USDA), Standar Data Nutrisi (Juli 2001) pada Rostita, 2009

Berdasarkan dari tabel diatas menunjukan bahwa buah kurma umumnya memiliki kandungan mineral yang tinggi terhadap kalium, fospor, magnesium dan kalsium. Ada sebuah penelitian yang menunjukkan bahwa kandungan mineral seperti kalium, magnesium, kalsium dan fospor jauh lebih besar dari jenis kurma yang lain yaitu kurma Deglet Nour yang berasal dari Tunisia atau lebih dikenal dengan nama kurma tangkai di

Indonesia. Kurma ini berwarna kuning keemasan, kering dan rasanya tidak terlalu manis.

Tabel 2.6
Mineral di Dalam Kurma Deglet Nour

Mineral	Unit	Nilai per 100 gram
Kalium	mg	863
Fospor (P)	mg	101
Magnesium (Mg)	mg	41,6
Kalsium (Ca)	mg	47,7
Sodium	mg	10,2
Zink (Fe)	mg	2,50

Sumber : Elleuch et al, 2008

Menurut beberapa sumber yang menyatakan bahwa pisang dan kentang memiliki kadar kalium yang lebih tinggi dibandingkan buah dan sayuran lainnya namun sumber tersebut dapat dibantah karena penelitian yang dilakukan oleh Elleuch et al mendapatkan kadar kalium pada buah kurma dengan jenis kurma Deglet Nour memiliki kadar kalium yang tinggi (Elleuch, 2008). Kadar kalsium dan magnesium pada kurma Deglet Nour juga lebih tinggi dibandingkan kentang dan kadar kalsium yang lebih tinggi dibandingkan pisang.

Tabel 2.7
Perbandingan Kadar Kalium, Magnesium dan Kalsium
Antara Kurma Deglet Nour, Pisang dan Kentang

Nama buah	Kurma Deglet Nour (per100 gram)	Pisang (per100 gram)	Kentang per100 gram)
Kalium	863 mg	733 mg	693,8 mg
Magnesium	41,6 mg	67,5 mg	37,6 mg
Kalsium	47,7 mg	24,0 mg	27,8 mg

Sumber : Burlingame et al (2009), Hardisson et al (2000), Elleuch et al (2008)

Universitas Indonesia

Kurma Deglet Nour juga memiliki kadar serat yang tinggi yaitu sebesar 88 % dari konsentrat kurma Deglet Nour yang terdiri atas serat yang *soluble* (Larut) sebesar 6,7 % dan serat yang *insoluble* (tidak larut) sebesar 81, 3 % (Elleuch et al, 2008). Kurma Deglet Nour merupakan varietas kurma kering sehingga memiliki kadar gula yang tinggi. Kadar gula yang dikandung di dalam kurma Deglet Nour adalah sukrosa, fruktosa dan glukosa. Kadar sukrosa dalam kurma Deglet Nour memiliki kandungan lebih tinggi yaitu sekitar 52,7 % dibandingkan glukosa sebesar 13,7 % dan fruktosa sebesar 12,6 % (Elleuch et al, 2008). Kurma Deglet Nour mengandung beberapa vitamin seperti vitamin A, asam amino, vitamin B kompleks yang terdiri dari tiamin, riboflavin, niasin, vitamin B6 dan asam pantotenat namun Kurma Deglet Nour tidak mengandung kolesterol dan vitamin C (Rostita, 2009).

2.3.3 Kalium

Kalium merupakan sebuah elemen (elektrolit) yang penting untuk pertumbuhan dan pertahanan tubuh. Kalium juga dibutuhkan untuk menjaga keseimbangan air antara sel dan cairan tubuh. Kalium juga memiliki peranan penting untuk respon syaraf terhadap stimulasi dan kontraksi otot. Enzim membutuhkan kalium agar bekerja secara tepat (AHA, 2010). Pada tubuh orang dewasa, kandungan kalium sebanyak 270 mg (Williams, 1999). Kalium sangat mudah di absorpsi di usus kecil. Kehilangan kalium sangat mudah sekali antara lain dengan pengeluaran keringat, diare, muntah, penggunaan obat – obatan diuretik (Williams, 1999).

Epidemiologi dan studi klinik menunjukkan bahwa asupan kalium memiliki peran yang penting dalam regulasi tekanan darah pada populasi secara umum dan orang – orang yang memiliki tekanan darah tinggi (He & MacGregor, 2001). Tinggi asupan kalium mungkin memiliki efek yang

bermanfaat lainnya selain pada tekanan darah misalnya mengurangi risiko stroke, mencegah perkembangan kerusakan ginjal vaskular, glomerulus, dan tubular, menurunkan ekskresi kalsium urin, mengurangi pembentukan batu ginjal dan mengurangi demineralisation tulang (osteoporosis) (He & MacGregor, 2001).

Beberapa studi epidemiologi juga menunjukkan bahwa diet berperan penting dalam menentukan tekanan darah. Terapi diet untuk menurunkan berat badan termasuk tekanan darah adalah dengan mengurangi asupan sodium, meningkatkan asupan kalium, magnesium, kalsium dan diet kaya buah-buahan dan sayuran (Houston & Harper, 2008). Percobaan klinik yang mengindikasikan tingkat kalium yang tinggi dengan penurunan tekanan darah dilakukan di St. Lucia menunjukkan bahwa peningkatan asupan kalium 20 – 30 mmol perhari atau 742 – 1173 gram menghasilkan penurunan 2 – 3 mmHg tekanan darah pada populasi tersebut (Houston & Harper, 2008). Penelitian lainnya menunjukkan asupan kalium yang tinggi 750 – 1000 mg perhari dapat menurunkan tekanan darah 2 – 3 mmHg. (Houston & Harper, 2008). Peningkatan asupan kalium yang tinggi dapat menurunkan kebutuhan untuk obat – obatan antihipertensi (Siani et al, 1991)

Beberapa meta-analisa melaporkan penurunan tekanan darah yang signifikan dengan suplemen kalium dan meta analisis lainnya menunjukkan penurunan asupan sodium dan peningkatan asupan kalium berkontribusi sangat penting terhadap pencegahan hipertensi. (Houston & Harper, 2008). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak kalium yang dikonsumsi maka resiko untuk terkena stroke semakin kecil. Para peneliti menyatakan bahwa satu porsi makanan kaya kalium (minimal 400 mg) setiap harinya dapat menurunkan angka kejadian stroke sebesar 40 % dan 400 mg kurma dapat dipenuhi dengan 5 – 6 buah butir kurma (Rosita, 2009). Penelitian mengenai kandungan kalium yang tinggi

Universitas Indonesia

didalam kurma ternyata tidak menyebabkan hiperkalemia pada pasien dewasa yang menjalani hemodialisa yang adekuat dan tidak menderita diabetes (Siddiqi et al, 2009).

Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan cara kalium dan natrium bekerja sama untuk mempertahankan keseimbangan cairan tubuh. Ketidakseimbangan elektrolit dalam darah yang melibatkan kalium dan natrium dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Ginjal mengatur kadar kalium tubuh, semakin tinggi kalium dalam tubuh, semakin tinggi natrium diekskresikan melalui urin. Natrium yang berlebihan menyebabkan tubuh menahan air, yang meningkatkan volume darah. Hal ini akan meningkatkan tekanan darah. Asupan tinggi natrium dan rendah kalium menyebabkan ginjal, jantung dan pembuluh darah bekerja lebih keras. Kalium bekerja untuk mengurangi kelebihan natrium dalam darah.

Kalium membantu menurunkan tekanan darah dengan menyeimbangkan efek negatif dari sodium. Ginjal membantu untuk mengontrol tekanan darah dengan mengontrol jumlah cairan yang tersimpan dalam tubuh. Ginjal akan menyaring darah dan mengeluarkan kelebihan cairan yang disimpan didalam kandung kemih. Proses ini menggunakan keseimbangan natrium dan kalium untuk mendorong air melalui dinding sel pembuluh darah dari aliran darah ke saluran pengumpul yang mengarah ke kandung kemih.

Peningkatan serum kalium menyebabkan vasodilatasi endotelium dengan hiperpolarisasi sel endotelial melalui stimulasi pompa natrium dan membuka saluran kalium selain itu mekanisme lain kalium dapat mempengaruhi tekanan darah termasuk natriuresis, modulasi sensitivitas baroreseptor, penurunan sensitivitas vasokonstriksi terhadap norepinefrin dan angiotensin II, peningkatan aktivitas AT Pase sodium/kalium, proliferasi pada otot polos pembuluh darah dan sel sistem saraf simpatis (Houston & Harper, 2008)

2.3.4 Magnesium

Magnesium memiliki fungsi metabolisme yang sangat luas dan tersedia pada semua sel tubuh. Pada tubuh orang dewasa mengandung sekitar 25 gram magnesium. Magnesium sebagai aktivator enzim untuk menghasilkan energi dan membangun jaringan protein (Williams,1999). Magnesium merupakan komponen sentral pompa seluler yang memelihara keseimbangan antara natrium, kalsium dan kalium (Guntara, 2001). Menurut beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa magnesium memiliki peranan dalam menurunkan tekanan darah. Sebuah penelitian meta analisa menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah pada pemberian magnesium (Houston & Harper,2008)

Penelitian yang dilakukan oleh Bidlack & Wang (1995), Liastuti (1996) menunjukkan bahwa defisiensi magnesium banyak terjadi pada usia lanjut dan prevalensi meningkat angka kejadian hipertensi pada usia lanjut (Guntara,2001). Hipomagnesium merupakan salah satu faktor penunjang terjadinya hipertensi (Guntara, 2001).

Magnesium yang dibutuhkan perhari berdasarkan *Recommended Dietary Allowance* (RDA) yaitu sebesar 350 mg / hari pada laki – laki dan 300 mg/hari pada wanita (Williams, 1999). Magnesium lebih banyak terdapat pada makanan yang alami seperti buah – buahan dan sayuran (Williams, 1999).

Magnesium dapat menurunkan tekanan darah dengan cara bekerja alami seperti *calcium channel blocker* yang alami. Magnesium bersaing dengan sodium untuk mengikatkan dirinya pada sel otot polos pembuluh darah,meningkatkan prostaglandin E₁, mengikat kalium, dan vasodilatasi endotelial dan menurunkan tekanan darah (Houston & Harper, 2008). Magnesium juga sebagai kofaktor yang penting untuk enzim desaturasi delta -6 yang mengubah asam linoleat menjadi gama - asam linoleat.

Gama - asam linoleat merupakan prekursor dalam pembentukan prostaglandin E_1 yang berfungsi sebagai vasodilator dan inhibitor platelet. Magnesium yang rendah dapat menurunkan jumlah prostaglandin E_1 yang menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan tekanan darah (Houston & Harper, 2008). Magnesium mengatur intraseluler seperti kalsium, sodium, kalium dan pH (Houston & Harper, 2008).

2.3.5 Kalsium

Jumlah kalsium dalam tubuh manusia merupakan jumlah mineral yang terbesar dari jumlah mineral – mineral lainnya (Williams, 1999). Asupan tinggi kalsium dikaitkan dengan penurunan tekanan darah dan resiko berkembangnya hipertensi (Houston & Harper, 2008). Dalam kohort prospektif 28.886 perempuan lebih tua dari 45 tahun di USA yang mendapatkan diet asupan kalsium menunjukkan berbanding terbalik dikaitkan dengan risiko terjadinya hipertensi (Houston & Harper, 2008). Meta – analisa lainnya yang meneliti pengaruh suplemen kalsium terhadap tekanan darah menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik diastolik. Dalam meta - analisis ini juga menunjukkan bahwa makanan yang mengandung kalsium lebih efektif menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan suplemen kalsium (Houston & Harper, 2008).

Beberapa faktor peningkatan penyerapan kalsium adalah vitamin D yang mensitosis kalsium, mengikat protein dalam usus besar yang menghantarkan mineral kedalam sel mukosa dan sirkulasi darah, peningkatan kebutuhan kalsium akibat peningkatan penyerapan kalsium pada wanita hamil, anak – anak dan usia lanjut, persentase kalsium yang lebih besar di serap ketika diet tinggi protein, penurunan pH (peningkatan asam) membantu melarutkan kalsium sehingga terjadi peningkatan absorpsi kalsium (Williams, 1999).

Konsumsi rata – rata pada diet orang Amerika terdiri dari 700 mg – 1200 mg perhari (Williams,1999). Menurut *Recommended Dietary Allowance* (RDA), kebutuhan kalsium berbeda – beda menurut usia dan jenis kelamin. Pada usia lanjut baik laki – laki maupun perempuan membutuhkan 800 mg asupan kalsium setiap harinya (Suprapti, 2002). Saat ini belum ada bukti yang merekomendasikan penggunaan suplemen kalsium untuk mencegah penyakit kardivaskuler selain asupan kalsium yang memadai (Houston & Harper, 2008).

Penurunan asupan kalsium dalam makanan dapat menyebabkan penurunan jumlah kalsium dari tempat penyimpanan membran sel yang menyebabkan tidak stabilnya membran sel otot polos pembuluh darah. (Houston & Harper, 2008). Pada saat konsentrasi kalsium optimal, kalsium akan menstabilkan membran sel pembuluh darah sehingga mencegah kalsium untuk masuk ke dalam sel dan menurunkan vasokonstriksi (Houston & Harper, 2008). Kalsium bekerja dengan kombinasi ion lainnya seperti sodium, kalium, dan magnesium untuk keseimbangan ion terhadap membran sel pembuluh darah sehingga menyebabkan vasodilatasi dan menghasilkan penurunan tekanan darah (Houston & Harper, 2008).

2.3.6 Serat Makanan (*Fiber*)

Serat makanan merupakan komponen makanan yang tidak dapat dicerna secara enzimatik menjadi bagian-bagian yang dapat diserap di saluran pencernaan (Gsianturi, 2003). Serat makanan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu serat larut (*soluble fiber*) dan serat tidak larut (*insoluble fiber*) (Gsianturi, 2003).

Serat makanan dibagi menjadi 3 kelompok besar berdasarkan struktur dan sifat antara lain adalah : Williams (1999)

a. Selulosa

Selulosa merupakan serat makanan yang tidak larut (*insoluble fibre*) yang berfungsi sebagai laksatif, menurunkan peningkatan tekanan intraluminal usus dan mengikat mineral.

b. Polisakarida non selulosa yang dibagi menjadi 5 macam yaitu :

- 1) Hemiselulosa merupakan serat makanan yang tidak larut (*insoluble fibre*) yang berfungsi untuk menahan air, meningkatkan pengeluaran feses, menurunkan tekanan usus, dan mengikat asam empedu.
- 2) Pektin merupakan serat makanan yang larut (*soluble fibre*) yang berfungsi untuk mengikat kolesterol dan asam empedu
- 3) Gum merupakan serat makanan yang larut (*soluble fibre*) yang berfungsi untuk mengikat kolesterol dan asam empedu serta mengosongkan lambung secara perlahan
- 4) Mucilages merupakan serat makanan yang larut (*soluble fibre*) yang berfungsi untuk mengosongkan lambung secara perlahan, mengikat asam empedu
- 5) Substansi Algal merupakan serat makanan yang larut (*soluble fibre*) yang berfungsi untuk mengosongkan lambung secara perlahan, mengikat asam empedu

c. Non karbohidrat

- 1) Lignin merupakan serat makanan yang tidak larut (*insoluble fibre*) yang berfungsi sebagai anti oksidan, mengikat asam empedu dan logam.

Serat makanan yang terdapat di dalam buah dan sayuran memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah. Hal ini terlihat dari beberapa penelitian yang dilakukan pada 41 pasien hipertensi yang mengkonsumsi serat dan protein menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik sebesar 5,9 mmHg (Burke et al, 2001). Penelitian lainnya berupa penelitian meta - analisa dengan 1.404 pasien hipertensi dengan rata - rata usia 42 tahun diberikan suplemen serat menunjukkan hasil penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik (Boylan, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Samuel & Keast (2002) menunjukkan bahwa ada hubungan antara serat makanan dengan penurunan angka kejadian hipertensi.

Asupan serat makanan yang direkomendasikan sebesar 20- 35 g / hari (Williams, 1999). *The Australian Government National Health and Medical Research Council*, asupan serat yang adekuat yaitu 30 gram setiap hari pada laki - laki dan 25 gram setiap hari pada wanita dan meningkat 28 - 30 gram perhari selama kehamilan dan menyusui (Boylan, 2007). Mekanisme serat dapat menurunkan tekanan darah antara lain efek pengikatan yang dimiliki oleh serat makanan dimana serat makanan dapat mengikat kolesterol dan pengikatan garam empedu serta serat larut (*Soluble fibre*) dapat meningkatkan penyerapan mineral dalam sistem pencernaan dan dengan demikian secara tidak langsung dapat mempengaruhi tekanan darah (William, 1999, Boylan, 2007)

2.3.7 Niasin

Asam nikotinat (niasin) adalah terapi untuk mengatasi gangguan lemak yang telah digunakan sejak tahun 1950 yang secara efektif meningkatkan kadar *High-Density Lipoprotein* (HDL). Niasin juga dapat menurunkan kadar trigliserida dan terutama pada dosis *Low Density Lipoprotein* (LDL) (Bays & Rader, 2008). Niasin atau asam nikotinat dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini dibuktikan dengan penelitian dimana pasien

hipertensi yang mendapatkan asupan niasin menunjukkan penurunan tekanan darah (Bays & Rader, 2008). Mekanisme niasin dapat menurunkan tekanan darah karena pengaruh niasin sebagai vasodilator pembuluh darah (Bays & Rader, 2008).

2.3.8 Jumlah Konsumsi Kurma

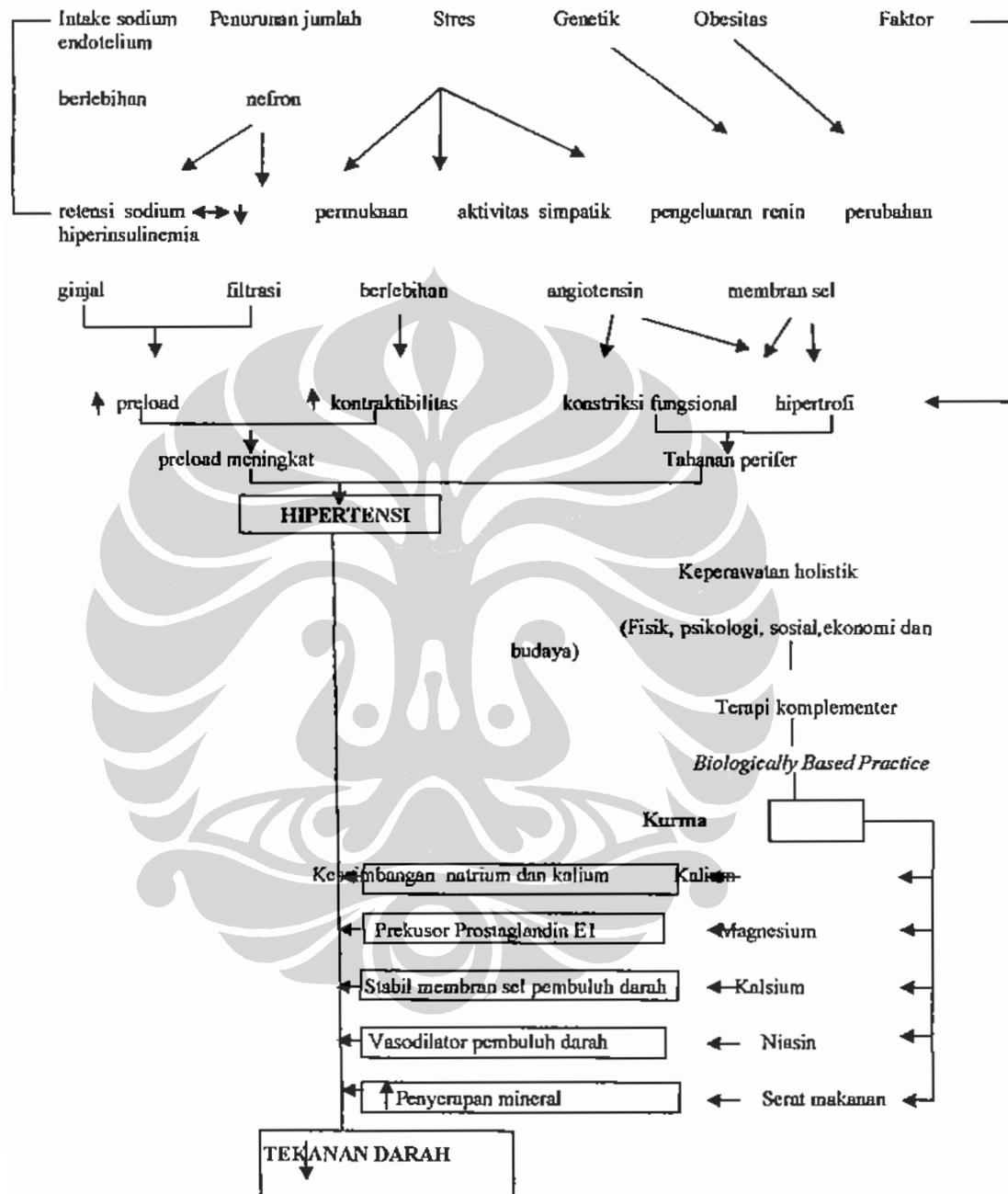
Kurma memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan. Menurut beberapa ahli mengatakan bahwa satu butir kurma memiliki 23 kalori dan 5 sampai 6 buah kurma sama dengan 1 porsi buah (Rostita, 2009). *The Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) dalam perencanaan makanan untuk menurunkan tekanan darah dianjurkan penyediaan buah – buahan sebanyak 4 – 5 kali penyajian setiap harinya sebanyak $\frac{1}{4}$ cup kurma (National Institutes of Health, 2006).

Menurut *United States Department of Agriculture* (USDA) bahwa 1 cup kurma Deglet Nour = 147 gram atau $\frac{1}{4}$ cup kurma Deglet Nour = 36,75 gram (Nutriondata, 2008). Berdasarkan anjuran *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), peneliti mengambil 4 kali penyajian buah kurma dengan jumlah kurma yang disajikan perhari adalah 147 gram atau 1 cup buah kurma Deglet Nour. Pemberian akan diberikan selama 7 hari. Hal ini berdasarkan penelitian – penelitian sebelumnya mengenai mineral, serat dan vitamin yang diteliti yang menunjukkan bahwa dalam satu minggu, tekanan darah dapat terlihat penurunannya (Houston & Harper, 2008 ; He et al, 2005). Penelitian mengenai kurma rata – rata dilakukan selama satu minggu dan telah menunjukkan hasil sesuai yang diinginkan (Siddiqi et al, 2009 ; Rocks, 2009). Kurma memiliki sifat yang mudah dicerna sehingga mineral mudah diserap oleh tubuh (Rostita, 2009)

2.4 Kerangka Teori Penelitian

Skema 2.2

Kerangka Teori Penelitian



Sumber : (Vikrant, Tiwari, 2001; Luckson, 2010; Elleuch, 2008)

BAB 3

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

Pada Bab ini dijelaskan mengenai kerangka konsep penelitian, hipotesis penelitian dan definisi operasional. Kerangka konsep penelitian diperlukan sebagai landasan berfikir dalam melaksanakan penelitian yang telah dikembangkan dari tinjauan teori yang telah dibahas sehingga mudah untuk dapat dipahami. Kerangka konsep memperlihatkan gambaran variabel – variabel yang terdiri atas variabel terikat (*dependent variable*), variabel bebas (*independent variable*) dan variabel perancu (*confounding variable*). Definisi operasional merupakan definisi yang harus menetapkan bagaimana variabel akan diamati dan diukur dengan situasi penelitian yang nyata (Polit & Hungler, 1999)

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini akan menjelaskan tentang variabel- variabel yang dapat diukur.

3.1 Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel respon, output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. (Sugiyono, 2005)

3.2 Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, input, prediktor dan antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat) (Sugiyono, 2005)

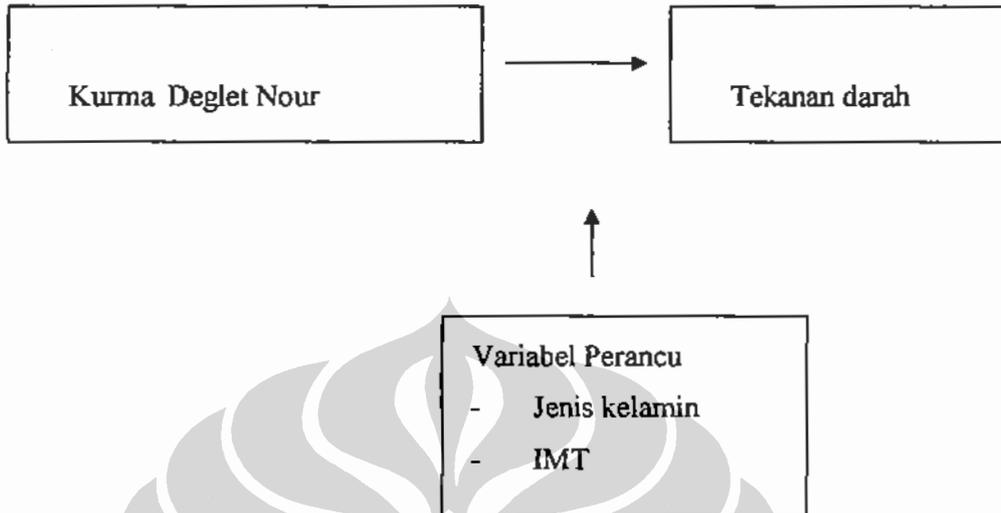
3.3 Variabel perancu (*confounding variable*)

Jenis variabel yang berhubungan dengan variabel bebas dan variabel tergantung tetapi bukan merupakan variabel antara

Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Variabel independen

Variabel Dependen



3.4 Hipotesis Penelitian

- a. Ada pengaruh kurma Deglet Nour dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Panti Werdha Jakarta Barat
- b. Ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Panti Werdha Jakarta Barat
- c. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Panti Werdha Jakarta Barat
- d. Ada perbedaan tekanan darah pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol di Panti Werdha Jakarta Barat

Universitas Indonesia

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Perancu				
Terapi buah kurma Deglet Nour	Kurma Deglet Nour diberikan sebanyak 147 gr atau 15 buah kurma sctiap hari selama 7 hari	Pemberian terapi kurma Deglet Nour sebanyak 147 gram atau 15 buah setiap hari yang dibagi ke dalam 4 porsi yaitu pada pukul 9.00, pukul 13.00, pukul 16.00 dan pukul 19.00 dengan setiap porsi 3 – 4 buah kurma Deglet Nour selama 7 hari	1 = Diberikan kurma Deglet nour 2 = Tidak diberikan kurma Deglet Nour	Nominal
Variabel Dependen				
Tekanan darah	Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran tekanan darah pada saat jantung berdenyut dan tekanan darah diastolik merupakan pengukuran tekanan darah saat jantung beristirahat diantara jantung berdenyut yang kedua tekanan darah ini di ukur dengan menggunakan sphygmomanometer air raksa	Tekanan darah sistolik dan diastolik diukur di lengan sebelah kiri dengan posisi pasien dalam keadaan duduk pada waktu pagi hari	Nilai tekanan darah dalam mmHg	Rasio
Variabel Perancu				
Jenis Kelamin	Identitas seksual yang dibawa sejak lahir	Format pengkajian	1 = laki – laki 2 = perempuan	Nominal
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Cara yang sederhana untuk memantau status gizi khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. IMT diukur dengan berat badan dibagi dengan tinggi badan.	Format pengkajian dengan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) = Berat badan (kg)/ (Tinggi badan (m)) ² Menggunakan timbangan dan meteran untuk mengukur berat badan dan tinggi badan.	Nilai indeks massa tubuh dalam kilogram permeter persegi (kg/m ²)	Rasio

Universitas Indonesia

BAB 4 METODE PENELITIAN

Pada Bab ini menguraikan tentang desain penelitian yang dilakukan, populasi dan sampel, tempat penelitian, waktu penelitian, etika penelitian, alat pengumpulan data, prosedur pengumpulan data dan proses analisa data.

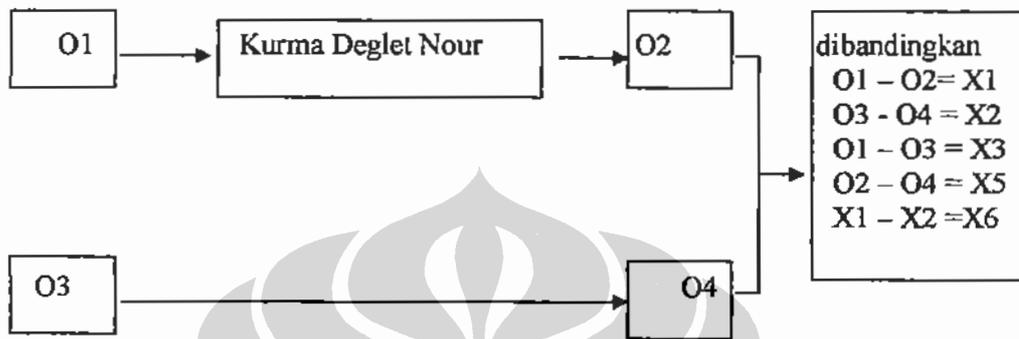
4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Desain kuasi eksperimen merupakan desain penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab akibat (Burns & Grove, 2003). Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen *nonequivalent control group pre test – post test design* merupakan desain penelitian yang memberikan perlakuan pada dua atau lebih kelompok kemudian diobservasi sebelum dan sesudah implementasi (Polit & Hungler, 1999).

Penelitian kuasi eksperimen *nonequivalent control group pre test – post test design* memiliki tujuan untuk mengetahui kemungkinan saling berhubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan atau intervensi kepada satu atau lebih pada kelompok yang dikategorikan kelompok eksperimen kemudian hasilnya dibandingkan dan keduanya diukur sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. (Notoadmojo, 2002). Kelompok kontrol dan kelompok intervensi tidak dapat dipertimbangkan adanya persamaan (*nonequivalent*) karena individu dalam kelompok kontrol berbeda dengan individu dalam kelompok perlakuan intervensi. Kelompok kontrol tidak akan mendapatkan kurma Deglet Nour sedangkan kelompok perlakuan mendapatkan terapi kurma Deglet Nour.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Rancangan penelitian yang dibuat oleh peneliti untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

Skema 4.1
Rancangan Penelitian



Keterangan :

- O1 : Tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer sebelum pemberian kurma Deglet Nour pada kelompok intervensi
- O2 : Tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer setelah pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi
- O3 : Tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer sebelum pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour pada kelompok kontrol
- O4 : Tekanan darah setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok kontrol
- X1 : Perubahan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer sebelum dan sesudah pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi
- X2 : Perubahan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer sebelum pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour dan setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok kontrol

- X3 : Perubahan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer sebelum pemberian kurma Deglet Nour pada kelompok intervensi dan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer sebelum pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour pada kelompok kontrol
- X4 : Perubahan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer setelah pemberian terapi kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi dan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer setelah diberikan terapi standar tanpa kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok kontrol
- X5 : Perbedaan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer setelah pemberian terapi kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi dan tekanan darah pada 18 orang responden hipertensi primer setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok kontrol

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Polit & Hungler, 1999). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2005). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang menderita hipertensi primer di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2005). Menurut Fraenkel dan Wallen (1993) dalam Kasjono & Yasril, 2009 bahwa ukuran sampel adalah sebesar – besarnya peneliti dapat memperolehnya dengan pengorbanan waktu, energi yang wajar dengan besar sampel tergantung dari jenis penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yang sering disebut sebagai sampel bertujuan yang dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan strata, random atau daerah tetapi atas adanya tujuan tertentu (Kasjono & Yasril, 2009).

Dalam perhitungan jumlah sampel agar tercapai jumlah yang representatif atau dianggap representatif, peneliti menggunakan perhitungan sampel menggunakan uji hipotesis beda 2 rata-rata berpasangan dengan derajat kemaknaan 5%, *confidence interval* 90% diperoleh besar sampel sebagai berikut (Kasjono & Yasril, 2009).

$$n = \frac{\sigma^2 [z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

σ^2 = Standar deviasi pada penelitian sebelumnya 10,5 mmHg (Appel et al, 1997)

$z_{1-\alpha/2}$ = Nilai z pada derajat kemaknaan sebesar 5 % yaitu 1,96

$z_{1-\beta}$ = Nilai z pada kekuatan uji kekuatan / *power test* yang digunakan (90 %) = 1,28

μ_1 = Rata – rata tekanan darah sebelum dilakukan intervensi 143,7 mmHg (Appel et al, 1997)

μ_2 = Rata – rata tekanan darah setelah dilakukan intervensi 135,1 mmHg (Appel et al, 1997)

Universitas Indonesia

$$n = \frac{10,5^2 \cdot [1,96 + 1,28]^2}{(143,7 - 135,1)^2}$$

$n = 16$ orang

Perhitungan menggunakan uji hipotesis beda 2 rata-rata berpasangan dalam penentuan sampel didapatkan jumlah sampel = 16 orang sehingga kelompok kelompok intervensi = 16 orang dan kelompok kontrol = 16 orang

Besar sampel kemudian ditambah untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out* dengan rumus:

$$n' = [1/(1-f)] \times n$$

Keterangan:

n' = jumlah sampel penelitian

f = estimasi *drop out* = 20%

Maka, $n' = n_1 = n_2 = 20$ orang

Pengambilan sampel untuk kelompok intervensi dilakukan di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan kelompok kontrol dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng yang dilakukan secara terpilih sesuai dengan kriteria inklusi. Pembagian kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan memberikan nomor pada pasien hipertensi primer sesuai inklusi kemudian nomor tersebut diundi dan nomor yang keluar menjadi responden dalam penelitian ini.

Pada penapisan awal, peneliti mendapatkan sebanyak 20 orang responden pada kelompok intervensi sesuai dengan kriteria inklusi namun pada saat pelaksanaan ada 2 orang responden yang dikeluarkan dari kelompok intervensi karena ada satu responden yang dirawat di rumah sakit akibat tekanan darah yang sangat tinggi pada hari ke tiga penelitian dan peneliti menyarankan agar klien dirawat di rumah sakit untuk mencegah terjadinya

Universitas Indonesia

komplikasi yang tidak diinginkan dan satu responden lainnya dikeluarkan dari kelompok intervensi karena menolak untuk mengonsumsi kurma pada hari ke empat penelitian dengan alasan rasa kurma yang sangat manis sehingga giginya merasa ngilu sehingga jumlah responden pada kelompok intervensi sebesar 18 orang.

Penapisan awal pada kelompok kontrol, peneliti mendapatkan responden sebesar 20 orang yang sesuai dengan kriteria inklusi dan minum obat nifedipine 1 x 10 mg. Pada saat pelaksanaan penelitian, ada 2 orang responden yang tekanan darahnya menurun dibawah tekanan darah normal pada hari ke 3 dan ke 5, responden mengeluh pusing sehingga responden tidak mengonsumsi obat nifedipine selama beberapa hari sehingga peneliti mengeluarkan responden dari kelompok kontrol dan jumlah responden pada kelompok kontrol sebesar 18 orang.

Kriteria inklusi tersebut antara lain :

- a. Pasien hipertensi primer yang berusia 60 – 80 tahun
- b. Pasien hipertensi primer tanpa komplikasi diabetes mellitus
- c. Pasien hipertensi primer tanpa komplikasi gangguan ginjal
- d. Pasien hipertensi primer tanpa komplikasi gangguan jantung
- e. Pasien hipertensi primer memiliki tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan diastolik \geq 90 mmHg
- f. Pasien hipertensi yang mengonsumsi obat nifedipine 1 x 10 mg
- g. Pasien hipertensi primer yang dapat diajak kooperatif saat penelitian dilakukan
- h. Pasien hipertensi primer menyetujui untuk diikutsertakan dalam penelitian

Kriteria eksklusi sampel pada penelitian ini adalah :

- a. Pasien hipertensi primer yang mengalami demensia senilis
- b. Pasien hipertensi primer yang hanya mampu beraktifitas di tempat tidur

Universitas Indonesia

4.3 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di dua panti Werdha yaitu Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng. Tempat penelitian dilakukan di panti werdha karena penderita hipertensi primer dipanti tersebut berkisar antara 60 - 70 % dari keseluruhan penghuni panti dan ke dua panti ini memiliki beberapa kesamaan dalam karakteristik antara lain menu makanan dan aktivitas fisik yang dilakukan karena ke dua panti ini berada pada satu induk yaitu dinas sosial provinsi DKI Jakarta yang memiliki program yang sama sehingga dapat memberikan kemudahan bagi peneliti untuk melakukan kontrol terhadap makanan dan aktivitas fisik pada responden di ke dua panti tersebut.

4.4 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- a. Proses pembuatan proposal dimulai dari 10 desember 2009 sampai dengan tanggal 26 April 2010.
- b. Sidang proposal dilaksanakan pada tanggal 5 Mei 2010.
- c. Perbaikan proposal dan uji etik dimulai dari tanggal 6 Mei 2010 sampai dengan tanggal 3 Juni 2010
- d. Pelaksanaan penelitian di mulai pada tanggal 6 Juni 2010 sampai dengan tanggal 13 Juni 2010.
- e. Penyusunan laporan hasil penelitian dimulai dari tanggal 14 Juni 2010 sampai dengan 30 Juni 2010.
- f. Sidang hasil penelitian dilaksanakan pada tanggal 6 Juli 2010
- g. Sidang tesis dilaksanakan tanggal 19 Juli 2010

4.5 Efika Penelitian

Peneliti mendapatkan persetujuan oleh pembimbing I dan pembimbing II untuk melakukan penelitian kemudian peneliti mengirimkan proposal untuk uji kaji etik ke komite etik penelitian keperawatan dan penelitian ini telah lolos uji kaji etik dari komite etik penelitian keperawatan. Proses sebelum dilakukan penelitian, peneliti memberikan informasi tentang tujuan, manfaat dan prosedur yang dilakukan dalam penelitian. Peneliti telah menyiapkan *informed consent* atau lembar persetujuan yang diberikan kepada responden sebelum penelitian dan responden yang bersedia untuk mengikuti penelitian ini kemudian menandatangani lembar persetujuan. Lembar *informed consent* atau lembar persetujuan dalam penelitian ini dengan memperhatikan prinsip – prinsip etik antara lain :

4.5.1 *Beneficience*

Beneficience merupakan kewajiban untuk melakukan hal yang baik. Penelitian ini memberikan manfaat kepada responden hipertensi karena kurma dapat menurunkan tekanan darah dan dapat mempertahankan tekanan darah agar tetap stabil. Kurma juga dapat dijadikan sebagai makanan pilihan yang dapat dikonsumsi oleh pasien hipertensi sebagai makanan yang mengandung nutrisi tinggi dan berkhasiat dalam menurunkan tekanan darah.

4.5.2 *Autonomy*

Autonomy adalah hak untuk mengekspresikan diri secara mandiri dan bebas prinsip moral yang menghormati hak-hak klien. Peneliti memberikan *Informed consent* atau lembar persetujuan sebagai persyaratan yang utama sebelum melakukan penelitian. Peneliti menghargai dan menghormati kehendak responden untuk mengikuti penelitian ini tanpa ada unsur paksaan sehingga membuat responden nyaman selama proses penelitian.

Peneliti juga telah menjelaskan tujuan penelitian kepada responden dan memberikan kesempatan responden untuk bertanya mengenai kurma

Universitas Indonesia

Deglet Nour dan proses penelitian yang dilakukan sebelum dimulai penelitian kemudian peneliti menjelaskan bahwa seluruh informasi yang diberikan kepada peneliti dijaga kerahasiaannya. Responden memiliki hak untuk mengikuti atau tidak mengikuti penelitian ini tanpa adanya suatu konsekuensi yang diberikan.

4.5.3 *Justice*

Justice adalah berkeadilan dengan prinsip moral yang mementingkan keadilan dan *fairness*. Responden memiliki hak untuk mendapatkan keadilan baik sebelum, selama dan setelah berpartisipasi dalam penelitian. Responden yang termasuk dalam kelompok kontrol dan kelompok intervensi tetap diberikan obat – obatan antihipertensi yang biasa dikonsumsi yaitu nifedipine 1 x 10 mg/ hari akan tetapi pada kelompok intervensi akan diberikan buah kurma Deglet Nour sebanyak 147 gram atau 15 buah / hari selama 7 hari sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan kurma Deglet Nour namun pada akhir penelitian, peneliti akan memberikan kurma Deglet Nour dengan jumlah yang sama yaitu 15 buah kepada responden yang termasuk dalam kelompok kontrol dengan tujuan memberikan rasa adil.

4.5.4 *Nonmaleficence*

Nonmaleficence melakukan tindakan yang melindungi responden dari keadaan yang membahayakan. Penelitian ini menggunakan kurma Deglet Nour sebagai makanan yang memiliki fungsi sebagai terapi komplementer yang tidak mengandung efek samping yang membahayakan bagi responden dan pada saat pelaksanaan penelitian, ada seorang responden dalam kelompok intervensi yang menolak untuk mengkonsumsi buah kurma Deglet Nour karena menyatakan giginya terasa ngilu setelah mengkonsumsi kurma, maka peneliti menjelaskan bahwa buah kurma mengandung gula yang tinggi sehingga peneliti menyarankan responden untuk menggosok gigi setelah makan kurma namun responden tetap menolak untuk tetap mengkonsumsi kurma, maka peneliti tidak memaksakan responden dan membiarkan responden tetap terhadap

Universitas Indonesia

pilihannya yaitu keluar dari penelitian sebagai responden kelompok intervensi.

4.5.5 *Veracity*

Veracity adalah mengatakan sesuatu dengan benar tanpa dengan sengaja menipu atau menyesatkan responden. Peneliti memberikan informasi yang jelas dengan kata yang mudah dimengerti responden mengenai penyakit hipertensi, manfaat dari kurma Deglet Nour, tidak ada efek samping yang dapat membahayakan responden selama mengonsumsi kurma dan hasil tekanan darah setiap pengukuran yang dilakukan pada hari pertama dan hari ke tujuh setelah intervensi dilakukan. Peneliti tidak melakukan manipulasi hasil pengukuran tekanan darah kepada responden selama penelitian agar terjalin suatu hubungan saling percaya antara peneliti dan responden.

4.6 **Alat Pengumpulan Data**

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data tekanan darah pada pasien hipertensi primer oleh karena itu alat pengumpulan data yang digunakan adalah spyghnomanometer digital yang sudah terkalibrasi agar valid dan telah dilakukan uji reliabilitas. Peneliti menggunakan spyghnomanometer digital merek Omron berdasarkan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa alat spyghnomanometer digital dapat digunakan untuk mengukur tekanan darah dan alat ini terutama merek Omron dalam berbagai jenis merupakan alat pengukur tekanan darah yang valid berdasarkan protocol the *British Hypertension Society* (BHS) dan memenuhi standard internasional yang dapat digunakan pada semua orang termasuk orang lanjut usia (Beales,2005; Bortolotto et al,1999; El Assaad., Topouchian & Asmar RG, 2003; Belghazi et al, 2007). Instrumen pengkajian yang berisi tentang data demografi seperti usia, jenis kelamin dan instrumen pengkajian Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu dengan menggunakan rumus berat badan (kg)/ (tinggi badan (m))² (DepKes,2008)

4.7 **Prosedur Pengumpulan Data**

Peneliti mengumpulkan data mengenai pasien hipertensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan selanjutnya dilakukan pengumpulan data tekanan darah pada pasien hipertensi primer dengan dua periode yaitu data tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian kurma Deglet Nour dan obat nifedipine 1 x 10 mg / hari selama 7 hari pada kelompok intervensi dengan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian obat nifedipine 1 x 10 mg / hari selama 7 hari pada kelompok kontrol. Pemberian buah kurma Deglet Nour dilakukan langsung oleh peneliti atau asisten peneliti. Adapun prosedur pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

4.7.1 **Pemilihan Asisten Peneliti**

Pemilihan asisten penelitian dilakukan untuk membantu peneliti dalam mengawasi kepatuhan pasien untuk mengkonsumsi buah kurma sesuai dengan jumlah buah kurma yang disediakan untuk responden. Peneliti memilih asisten peneliti dari pengurus Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar. Peneliti menetapkan syarat – syarat untuk menjadi asisten peneliti yaitu :

- a. Mampu membaca dan menulis
- b. Mampu diajak untuk bekerja sama dengan baik
- c. Patuh terhadap peraturan yang ditetapkan peneliti yaitu asisten peneliti dapat meyakinkan responden dalam kelompok intervensi untuk mengkonsumsi kurma yang telah disediakan dan mampu memberikan kurma sesuai dengan porsi dan waktu yang telah ditentukan. Peneliti meminta asisten peneliti untuk mengawasi responden mengkonsumsi kurma dan mencatat setiap kali responden habis mengkonsumsi kurma Deglet Nour dan obat nifedipine di lembar pencatatan yang telah disediakan dan disimpan oleh asisten peneliti.

4.7.2 Prosedur Administrasi

- a. Peneliti mengajukan surat izin pendahuluan untuk mengambil data pendahuluan mengenai jumlah pasien hipertensi primer di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dari Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia yang ditujukan kepada pimpinan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
- b. Setelah mendapatkan ijin, peneliti mencari data mengenai pasien hipertensi dari catatan kesehatan dan wawancara yang dilakukan dengan dokter atau tenaga kesehatan lainnya yang bertanggung jawab terhadap para lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
- c. Peneliti mengajukan surat uji kaji etik kepada Komite Etik Penelitian Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
- d. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin untuk penelitian pada Kepala Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta dari Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia yang ditujukan kepada pimpinan dinas sosial Jakarta Barat.
- e. Setelah mendapatkan balasan surat ijin penelitian dari Kepala Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta, peneliti datang dan menyerahkan surat ijin penelitian tersebut kepada pimpinan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar kemudian menjelaskan tujuan penelitian kepada pimpinan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar, dokter atau tenaga kesehatan lainnya yang bertanggung jawab terhadap para lansia dan staf pengurus di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar

- f. Peneliti memperkenalkan diri kepada calon responden kemudian melakukan pengkajian dan menetapkan calon responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebagai responden yang layak untuk diteliti
- g. Memberikan penjelasan dan memberikan waktu pada calon responden untuk bertanya seputar penelitian kemudian ketika calon responden setuju maka peneliti meminta calon responden untuk menandatangani *inform consent*.
- h. Meminta kesediaan pengurus panti untuk menjadi asisten peneliti sesuai dengan kriteria untuk menjadi asisten penelitian yang telah ditetapkan oleh peneliti. Peneliti memberikan penjelasan mengenai manfaat kurma Deglet Nour pada asisten peneliti, jumlah kurma Deglet Nour yang diberikan, waktu makan kurma Deglet Nour, pengawasan responden dalam mengkonsumsi kurma Deglet Nour dan asisten peneliti melakukan pencatatan di lembar pencatatan yang telah disediakan setiap habis makan kurma Deglet Nour.

4.7.3 Prosedur Intervensi

- a. Pada hari pertama, peneliti melakukan penapisan pada populasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk mendapatkan sampel di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng dan Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar. Calon responden yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diberikan nomor urut dan peneliti mengundi nomor tersebut. Setiap nomor yang keluar dijadikan sebagai responden penelitian. Calon responden sesuai dengan nomor yang keluar diberikan penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan kemudian calon responden yang setuju menandatangani lembar persetujuan dan dijadikan sebagai responden penelitian. Responden yang berada di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia

Jelambar dijadikan sebagai kelompok intervensi dan responden di Panti Sosial dijadikan sebagai kelompok kontrol.

- b. Responden yang tergabung dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol diukur tekanan darah dengan posisi duduk pada lengan kiri dan hasil pengukuran dicatat dilembar pencatatan untuk tekanan darah. Tinggi badan dan berat badan sebelum pemberian intervensi dicatat dikuesioner data responden.
- c. Peneliti setiap hari membawa kurma Deglet Nour yang telah dimasukkan ke bungkus plastik kecil sebanyak 72 kantong kecil. Peneliti membagikan 1 buah kantong plastik kecil yang berisi 4 buah kurma Deglet Nour pada pukul 09.00 pagi setelah makan pagi pada pukul 08.00 pagi dan 1 buah kantong plastik kecil yang berisi 4 buah kurma Deglet Nour pada pukul 13.00 setelah makan siang pada pukul 12.00 siang setiap hari kepada setiap responden di kelompok intervensi. Peneliti mengawasi setiap responden mengkonsumsi kurma Deglet Nour sampai habis kemudian mencatat di lembar pencatatan yang telah tersedia.
- d. Asisten peneliti pada kelompok intervensi bertugas membagikan obat nifedipine setiap pagi setelah selesai makan pagi dan mengawasi setiap responden minum obat nifedipine yang diberikan kemudian mencatat di lembar pencatatan. Asisten peneliti juga bertugas membagikan 1 buah kantong plastik kecil yang berisi 4 buah kurma Deglet Nour pada pukul 16.00 sore dan 1 buah kantong plastik kecil yang berisi 3 buah kurma Deglet Nour pada pukul 19.00 malam. Asisten peneliti mengawasi setiap responden mengkonsumsi kurma Deglet Nour sampai habis kemudian mencatat di lembar pencatatan.
- e. Ada beberapa responden yang meminta 2 kantong kurma Deglet Nour sekaligus untuk dikonsumsi pada waktu yang bersamaan dan peneliti atau asisten peneliti mengizinkan dan peneliti atau asisten peneliti tetap mengawasi sampai responden

Universitas Indonesia

menghabiskan kurma Deglet Nour tersebut kemudian mencatat di catat dilembar pencatatan.

- f. Asisten peneliti pada kelompok kontrol bertugas membagikan obat nifedipine setiap pagi setelah makan pagi sekitar pukul 08.00 pagi kepada setiap responden di kelompok kontrol . Asisten peneliti mengawasi responden minum obat nifedipine yang diberikan dan kemudian mencatat dilembar pencatatan.
- g. Peneliti kembali melakukan pengukuran tekanan darah pada hari ke delapan, setelah tujuh hari dilakukan intervensi baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

4.8 Validitas dan Realibilitas Instrumen

Untuk meyakinkan bahwa instrumen tersebut berkualitas maka harus ditentukan tingkat validitas dan realibilitasnya. Validitas adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2005). Realibilitas adalah instrumen yang digunakan apabila untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2005).

Validitas dan realibilitas pada penelitian terapi kurma Deglet Nour ini adalah alat pengukur tekanan darah yaitu sphygnomanometer digital merk Omron yang telah dikalibrasi agar alat ini valid dan kemudian dilakukan uji realibilitasnya dengan cara pengukuran tekanan darah pada 3 orang yang normotensif yang telah beristirahat selama 10 menit dengan posisi duduk tanpa melakukan aktivitas apapun kemudian masing – masing orang tersebut dilakukan pengukuran dengan posisi duduk, lengan ditopang bantal, kaki menapak lurus di lantai dan manset diletakkan di lengan sebelah kiri atas. Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali pada setiap orang dengan jarak pengukuran pertama dengan pengukuran ke dua selama 5 menit pada hari yang sama. Instrumen lainnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pencatatan tekanan darah dan lembar observasi konsumsi kurma Deglet Nour serta lembar observasi konsumsi

Universitas Indonesia

obat untuk responden. Instrumen ini digunakan untuk mengobservasi responden baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Lembar pencatatan tekanan darah tidak dilakukan uji Kappa karena pengukuran tekanan darah dilakukan oleh peneliti sendiri tanpa bantuan asisten peneliti sedangkan lembar observasi konsumsi kurma *Deglet Nour* dan lembar observasi konsumsi obat nifedipine 1 x 10 mg diserahkan kepada asisten peneliti dengan diberikan penjelasan sebelumnya dan asisten peneliti mencoba dan tidak terdapat kesulitan dalam melakukan pengisian lembar observasi tersebut sehingga uji Kappa juga tidak dilakukan.

4.9 Pengolahan Data

Pengolahan data dapat dilakukan dengan beberapa tahap yaitu editing, coding, tabulating, entry data, dan cleaning.

4.9.1 *Editing*

Editing adalah memeriksa kelengkapan data, memeriksa kesinambungan dan keseragaman data (Azwar & Prihartono, 2003). Pada saat editing dilakukan, peneliti tidak menemukan data yang tidak lengkap baik pada data sebelum intervensi maupun setelah intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sehingga didapatkan 36 data dari 36 responden yang mengikuti proses penelitian dari awal sampai akhir.

4.9.2 *Coding*

Coding adalah suatu cara untuk memberikan simbol – simbol tertentu dalam bentuk angka untuk setiap jawaban (Azwar & Prihartono, 2003). *Coding* atau pengkodean penelitian ini dilakukan pada data yang bersifat kategorik antara lain jenis kelamin yang diberikan kode 1 = laki – laki dan 2 = perempuan, kelompok responden yang diberikan kode 1 = kelompok intervensi dan 2 = kelompok kontrol. Pengkodean ini diberikan untuk mempermudah dalam memasukkan data dan menganalisa data serta mengklasifikasikan jawaban dari responden menurut jenisnya.

4.9.3 *Tabulating*

Tabulating merupakan proses data yang telah ada dikategorikan menjadi data yang sesuai dengan penelitian. Semua data responden telah dikategorikan ke dalam beberapa kategori antara lain data laki – laki dan perempuan dikategorikan sebagai data jenis kelamin, data berat badan dan tinggi badan setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus dikategorikan sebagai data indeks massa tubuh, data tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan kurma Deglet Nour selama 7 hari dikategorikan sebagai tekanan darah pada kelompok intervensi dan data tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi standar tanpa kurma Deglet Nour selama 7 hari dikategorikan sebagai tekanan darah pada kelompok kontrol

4.9.4 *Entry Data*

Entry data adalah suatu proses memasukkan data ke dalam komputer untuk keperluan analisis dengan menggunakan program komputer yang dapat digunakan untuk menganalisa data. Peneliti memasukkan satu persatu data responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol mulai dari jenis kelamin, indeks massa tubuh yang telah dihitung dengan menggunakan rumus dan tekanan darah baik tekanan darah sebelum dan setelah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

4.9.5 *Cleaning*

Cleaning merupakan kegiatan untuk memastikan data yang dimasukkan pada saat *entry data* telah seluruh nya dan tidak ada kesalahan. Peneliti memeriksa kembali semua data dan mencocokkan satu persatu data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer yang digunakan. Peneliti tidak menemukan satu pun data yang hilang atau tidak dimasukkan dan data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer sesuai dengan data yang ada.

4.10 Analisa Data

4.10.1 Analisa Univariat

Analisa ini bertujuan untuk mendiskripsikan masing – masing variabel yang diteliti. Analisa data numerik disajikan dalam bentuk perhitungan mean, standar deviasi, nilai minimal dan maksimal sedangkan data kategorik disajikan dalam bentuk perhitungan frekuensi dan persentase. Data numerik pada penelitian ini adalah usia, IMT, tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum intervensi dan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sesudah intervensi. Data kategorik pada penelitian ini adalah jenis kelamin.

Tabel 4.1
Analisa Univariat Jenis Kelamin

Data Kategorik	Perhitungan
Jenis kelamin	Frekuensi dan persentase

Tabel 4.2
Analisa Univariat IMT dan Tekanan darah sistolik dan diastolik

Data Numerik	Perhitungan
Tekanan darah	Mean, standar deviasi, nilai minimal dan maksimal
Indeks Massa Tubuh	Mean, standar deviasi, nilai minimal dan maksimal

4.10.2 Analisa Uji Homogenitas

Analisa ini bertujuan untuk membuktikan bahwa variabel – variabel dalam penelitian ini seperti jenis kelamin, IMT dan tekanan darah antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi terdapat kesetaraan yang diharapkan tidak akan mempengaruhi hasil akhir dari penelitian dan apabila terjadi penurunan tekanan darah baik pada kelompok intervensi

Universitas Indonesia

maupun kelompok kontrol disebabkan oleh adanya pemberian intervensi. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *Levene's test*.

Tabel 4.3
Analisa Homogenitas IMT dan Tekanan Darah

Variabel	Uji Statistik
IMT	<i>Levene's test</i>
tekanan darah	<i>Levene's test</i>

4.10.3 Analisa Bivariat

Analisa ini bertujuan untuk membuktikan bahwa hipotesa yang dibuat yaitu ada pengaruh terapi kurma Deglet Nour dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Pada perhitungan uji kenormalan data untuk melihat suatu data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal dilakukan perhitungan dengan menggunakan nilai skewness dan standar errornya. Apabila skewness dibagi standar error menghasilkan angka ≤ 2 maka distribusinya normal. Perhitungan nilai skewness dan standar error pada tekanan darah adalah -1,33 atau ≤ 2 yang menunjukkan bahwa variabel tekanan darah berdistribusi normal sehingga dapat menggunakan analisa data dengan uji statistik parametrik. *Dependent paired t-test* dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang bermakna pada tekanan darah pada pasien sebelum dan sesudah diberikan intervensi. *Independent pooled t-test* dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan *confidence interval 95 %* dan tingkat kemaknaan (*level of significance 0,05*). *Pearson correlation* digunakan untuk mengetahui hubungan antara IMT dengan penurunan tekanan darah setelah pemberian kurma Deglet Nour pada kelompok intervensi.

Tabel 4.4
Analisa Bivariat

Variabel Independen	Variabel Dependen	Uji Statistik
Rata – rata tekanan darah kelompok intervensi sebelum pemberian kurma Deglet Nour	Rata – rata tekanan darah kelompok kontrol sebelum terapi standar tanpa kurma Deglet Nour	<i>Independent sample t-test (pooled t-test)</i>
Rata – rata tekanan darah kelompok intervensi pemberian kurma Deglet Nour	Rata – rata tekanan darah kelompok kontrol setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour	<i>Independent sample t-test (pooled t-test)</i>
Rata – rata tekanan darah kelompok intervensi sebelum pemberian kurma Deglet Nour	Rata – rata tekanan darah kelompok intervensi setelah pemberian kurma Deglet Nour	<i>Dependent sample t-test (paired t-test)</i>
Rata – rata tekanan darah kelompok kontrol sebelum pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour	Rata – rata tekanan darah kelompok kontrol setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour	<i>Dependent sample t-test (paired t-test)</i>
Selisih rata – rata tekanan darah kelompok intervensi sebelum dan setelah pemberian kurma Deglet Nour	Selisih rata – rata tekanan darah kelompok kontrol setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour	
Variabel Perancu		
Jenis Kelamin	Tekanan darah	<i>Independent sample t-test (pooled t-test)</i>
IMT	Tekanan darah	<i>Pearson correlation</i>

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng akan diuraikan dalam bab ini. Responden dibagi ke dalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang masing – masing kelompok berjumlah 18 orang responden. Kelompok intervensi mendapatkan kurma Deglet Nour sedangkan pada kelompok kontrol tidak mendapatkan kurma Deglet Nour. Analisa statistik data yang ditampilkan pada bab ini antara lain analisa univariat, uji homogenitas dan analisa bivariat.

5.1 Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan setelah intervensi serta faktor perancu yang meliputi jenis kelamin dan IMT.

Tabel 5.1
Distribusi Frekuensi Responden Hipertensi Primer
Berdasarkan Jenis Kelamin pada Kelompok Intervensi
di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2
Cengkareng
Tahun 2010 (n₁=18, n₂ = 18)

Jenis Kelamin	Intervensi n = 18		Kontrol n = 18		Total	%
	F	%	F	%		
Laki – laki	6	33,3	5	27,8	11	30,6
Perempuan	12	66,7	13	72,2	25	69,4
Total	18	100	18	100	36	100

Berdasarkan tabel 5.1 diatas dapat digambarkan bahwa distribusi frekuensi jenis kelamin responden hipertensi primer yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu sebesar 25 orang (69,4 %) dibandingkan dengan responden hipertensi primer yang berjenis laki – laki sebesar 11 orang (30,6 %)

Tabel 5.2
Distribusi Indeks Massa Tubuh pada kelompok Intervensi
di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2
Cengkareng
Tahun 2010 (n₁=18, n₂ = 18)

Variabel	Kelompok	Mcan	SD	Min	Maks	CI 95%
IMT	Intervensi	23.11	4.079	18	32	21.08 -25.13
	Kontrol	24,94	3.519	20	31	23,19-26,69

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa rerata IMT pada kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan kelompok intervensi. IMT terendah pada kelompok intervensi termasuk dalam kategori berat badan kurang atau *underweight* yaitu sebesar 18 kg/m² sedangkan IMT terendah pada kelompok kontrol termasuk ke dalam kategori normal yaitu sebesar 20 kg/m². IMT tertinggi pada kelompok intervensi dan kontrol termasuk ke dalam kategori gemuk atau obesitas yaitu sebesar 32 kg/m² pada kelompok intervensi dan 31 kg/m² pada kelompok kontrol.

Tabel 5.3

**Distribusi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik
Sebelum dan Setelah Dilakukan Intervensi
pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan
Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng
Tahun 2010 ($n_1=18$, $n_2 = 18$)**

Variabel	Kelompok	Pengukuran	Mean	SD	Min	Maks	CI 95%
TD Sistolik	Intervensi	Sebelum	171,22	8,447	153	183	167,02-175,42
		Setelah	152,78	7,651	136	164	148,9-156,58
	Kontrol	Sebelum	167,11	6,833	150	178	163,71-170,51
		Setelah	151,83	7,876	134	167	147,92-155,75
TD Diastolik	Intervensi	Sebelum	96,67	5,488	90	106	93,94-99,40
		Setelah	82,44	5,371	75	90	79,77-85,12
	Kontrol	Sebelum	95,72	4,688	90	107	93,39-98,05
		Setelah	82,72	4,725	77	93	80,37-85,07

Berdasarkan tabel 5.3 di atas menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok kontrol dengan selisih penurunan tekanan darah sistolik sebesar 18,44 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 14,23 mmHg pada kelompok intervensi. Selisih penurunan tekanan darah sistolik sebesar 15,28 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 13 mmHg.

5.2 Analisis Homogenitas Variabel Penelitian

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat kesetaraan pada variabel yang memiliki data numerik yaitu variabel Indeks Massa Tubuh dan tekanan darah sebelum dilakukan intervensi pada kedua kelompok. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat bahwa perubahan tekanan darah pada responden terjadi bukan karena adanya perbedaan atau ketidaksetaraan responden baik dari segi Indeks Massa Tubuh dan tekanan darah awal sebelum intervensi tetapi terjadinya perubahan tekanan darah disebabkan oleh pengaruh kurma yang diberikan. Pada nilai uji homogenitas apabila nilai $p > \alpha = 0,05$ maka hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara ke dua kelompok sehingga dapat disimpulkan bahwa ke dua kelompok sama atau setara.

Tabel 5.4
Analisa Homogenitas Responden Berdasarkan IMT dan Tekanan Darah
Sebelum Diberikan Intervensi Antara Kelompok Intervensi
di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2
Cengkareng
Tahun 2010 ($n_1=18, n_2 = 18$)

Variabel	Kelompok	Mean	SD	n	p value
IMT	Intervensi	23.11	4.079	18	0,157
	Kontrol	24.94	3.519	18	
Tekanan Darah Sistolik	Intervensi	171.22	8.447	18	0,118
	Kontrol	167.11	6.833	18	
Tekanan Darah Diastolik	Intervensi	96.67	5.488	18	0,582
	Kontrol	95.72	4.688	18	

Berdasarkan tabel 5.5 dalam uji homogenitas yang dilakukan pada IMT responden hipertensi primer pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan atau terdapat kesetaraan IMT pada kelompok intervensi dan kontrol yang dibuktikan dengan nilai

$p = 0,157 > \alpha = 0,05$ sehingga kesetaraan IMT pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak akan mempengaruhi hasil intervensi.

Hasil uji homogenitas pada tekanan darah sistolik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan atau terdapat kesetaraan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kontrol yang dibuktikan dengan $p = 0,118 > \alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sebelum intervensi pada ke dua kelompok tidak terdapat perbedaan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dan apabila terdapat perbedaan pada hasil akhir penelitian maka perbedaan tersebut disebabkan oleh intervensi yang diberikan.

Hasil uji homogenitas pada tekanan darah diastolik responden hipertensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan atau terdapat kesetaraan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi dan kontrol dibuktikan dengan $p = 0,852 > \alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sebelum intervensi pada ke dua kelompok tidak terdapat perbedaan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dan apabila terdapat perbedaan pada hasil akhir penelitian maka perbedaan tersebut disebabkan oleh intervensi yang diberikan

5.3 Analisa Bivariat

Penelitian ini menggunakan uji statistika parametrik sesuai dengan uji kenormalan data yang telah dilakukan untuk melihat berdistribusi normal atau tidak normal dengan menggunakan perhitungan nilai skewness dan standar errornya. Hasil uji kenormalan data tekanan darah yang dipergunakan yaitu $-1,33$ atau ≤ 2 sehingga uji statistik yang digunakan untuk analisa bivariat dengan menggunakan *Dependent paired t-test* dan *Independent pooled t-test* serta regresi linier.

Tabel 5.5

Analisa Bivariat Rerata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng Tahun 2010 ($n_1=18, n_2 = 18$)

Variabel	Kelompok	Pengukuran	Mean	SD	CI95%	p value
TD Sistolik	Intervensi	Sebelum	18,44	4,076	16,42-20,47	0,000
		Setelah				
	Kontrol	Sebelum	15,28	4,240	13,17-17,39	
		Setelah				
TD Diastolik	Intervensi	Sebelum	14,23	1,734	13,36-15,08	0,000
		Setelah				
	Kontrol	Sebelum	13,00	2,376	11,82-14,18	
		Setelah				

Berdasarkan tabel 5.5 terlihat bahwa nilai p pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi adalah sebesar 0,000. Apabila dibandingkan dengan nilai α maka nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah intervensi yang ditunjukkan dengan adanya selisih penurunan sebesar 18,44 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 14,23 mmHg pada tekanan darah diastolik.

Hasil uji statistik terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol memperlihatkan nilai $p = 0,000$ dan jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$ maka $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa ada pengaruh obat nifedipine terhadap penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik dengan selisih penurunan sebesar 15,28 mmHg tekanan darah sistolik dan 13 mmHg pada tekanan darah diastolik.

Tabel 5.6
Analisa Bivariat Perbedaan Rerata Tekanan Darah Setelah Intervensi
Pada Kelompok Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
dan Kelompok Kontrol di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2
Cengkareng
Tahun 2010 ($n_1=18, n_2 = 18$)

Variabel	Kelompok	Mean	SE	CI 95%	p value
TD Sistolik	Intervensi Kontrol	3,167	1,386	0,349 - 5,984	0,029
TD Diastolik	Intervensi Kontrol	1,222	0,693	- 0,187 - 2,631	0,087

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik setelah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan $p = 0,029 > \alpha = 0,05$ dan tekanan darah diastolik setelah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan $p = 0,087 > \alpha = 0,05$ yang artinya bahwa ada perbedaan yang signifikan antara penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah mendapat kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi dengan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok kontrol.

Tabel 5.7

Hubungan Jenis Kelamin Dengan Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Intervensi Setelah Diberikan Intervensi di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar Tahun 2010 ($n_1=18$, $n_2 = 18$)

Variabel	Jenis Kelamin	Mean	SD	SE	p value
Tekanan darah sistolik	Laki – laki	151.50	8.939	3.649	0,917
	Perempuan	152.92	7.354	2.123	
Tekanan darah diastolik	Laki – laki	83.17	5.492	2.242	0,699
	Perempuan	82.08	5.518	1.593	

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik setelah intervensi berdasarkan jenis kelamin memiliki nilai $p = 0,917$ dan apabila nilai p tekanan darah sistolik dibandingkan dengan nilai α maka didapatkan $p = 0,917 > \alpha = 0,05$ sedangkan nilai p pada tekanan darah diastolik berdasarkan jenis kelamin adalah $p = 0,699$ kemudian apabila nilai p tekanan darah sistolik dibandingkan dengan nilai α maka didapatkan $p = 0,699 > \alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan penurunan tekanan darah setelah pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor perancu pada penurunan tekanan dalam darah penelitian ini.

Tabel 5.8

**Hubungan IMT Dengan Rerata Tekanan Darah Sistolik Setelah Intervensi
Pada Kelompok Intervensi
di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
Tahun 2010 (($n_1=18$, $n_2 = 18$))**

IMT	r	p value
TD sistolik	0,002	0,992
TD diastolik	0,093	0,715

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan penurunan tekanan darah baik pada tekanan darah sistolik ($r = 0,002$) maupun pada tekanan darah diastolik ($r = 0,093$) setelah diberikan kurma Deglet Nour. Hubungan antara koefisien determinan sebesar 0,009 pada tekanan darah diastolik sehingga kontribusi IMT terhadap penurunan tekanan darah diastolik sebesar 0,9 % yang berarti bahwa 0,9 % variasi perubahan tekanan darah diastolik ditentukan oleh IMT. Analisis dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT dengan tekanan darah sistolik ($p = 0,992 > \alpha = 0,05$) dan tekanan darah diastolik ($p = 0,715 > \alpha = 0,05$) pada kelompok intervensi sehingga dapat disimpulkan bahwa IMT bukan merupakan faktor perancu bukan merupakan faktor perancu pada penurunan tekanan dalam darah penelitian ini. IMT tidak dilakukan pengujian regresi linier karena berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan uji korelasi *pearson* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan tekanan darah sehingga tidak dilakukan uji regresi.

BAB 6

PEMBAHASAN

Pembahasan mengenai hasil penelitian akan diuraikan di dalam bab ini. Hasil penelitian akan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya dan teori – teori yang mendukung atau berlawanan dengan hasil penelitian. Dalam bab ini akan dibahas juga mengenai berbagai keterbatasan dan implikasi yang diharapkan dapat dilakukan baik pada keperawatan klinis maupun institusi pendidikan.

6.1 INTERPRETASI DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN

a. Jenis kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami hipertensi primer sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 69,4 % sedangkan responden laki – laki sebesar 30,6 %. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan di Mumbai yang menunjukkan prevalensi hipertensi lebih banyak pada wanita yaitu sebesar 10,57 % sedangkan laki – laki sebesar 6,13 % (Joshi, Patel, Dhar, 2000). Penelitian di Rumah Sakit militer Alkharj, Saudi Arabia menunjukkan bahwa angka kejadian hipertensi dari 3747 responden sebesar 3,1 % dengan responden hipertensi pada perempuan sebesar 3,05 % dan laki – laki sebesar 2,67 % (Siddiqui et al, 2000).

Penelitian yang dilakukan di Korea membuktikan bahwa dari 649 responden yang mengalami hipertensi, ada sekitar 311 (48,6%) responden laki – laki dan 329 (51,4 %) responden perempuan (Kim et al, 2001). Penelitian yang dilakukan oleh Katari di Jakarta yang menunjukkan angka kejadian hipertensi pada laki – laki yang berusia diatas 45 tahun adalah sebesar 30 % dan 35 % pada perempuan. Penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa angka kejadian hipertensi pada perempuan lebih

besar yaitu sebesar 16 % dibandingkan laki – laki sebesar 13,6 % (Hasurungan, 2002).

Penelitian dari beberapa negara yang pernah dilakukan juga menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi banyak terjadi pada perempuan dibandingkan pada laki – laki seperti di Amerika Serikat, prevalensi hipertensi pada wanita sebesar 15,6 % dan pada laki – laki sebesar 13, 6 % sedangkan di Jepang, prevalensi hipertensi pada perempuan sebesar 16 % dibandingkan laki – laki sebesar 10 % (Sigarlaki, 1995).

Angka kejadian hipertensi pada perempuan meningkat setelah terjadinya menopause dibandingkan laki – laki dengan usia yang sama dan akan terus meningkat sejak terjadinya menopause sampai dengan usia 70 tahun (Hasurungan, 2002). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lebih dari 60 persen penderita hipertensi pada lansia adalah berjenis kelamin perempuan (Ljungman et al, 2009).

Peningkatan angka kejadian hipertensi pada perempuan terjadi oleh beberapa sebab antara lain kehamilan, hormon dan kontrasepsi yang digunakan. Pada saat menopause terjadi perubahan hormon dan salah satunya terjadi penurunan hormon aldosteron yang berperan utama dalam pengaturan garam dan homeostasis air serta mengikat mineralokortikoid jantung, pembuluh darah dan otak (White, 2007). Hormon aldosteron memiliki efek sebagai antihipertensi dalam jangka waktu yang lama (White, 2007).

Hormon esterogen juga memegang peranan penting dalam tekanan darah. Penurunan hormon esterogen dapat meningkatkan tekanan darah pada wanita postmenopause (August & Oparil,1999). Penelitian mengenai pengaruh biologis pada hormon esterogen menunjukkan bahwa pemberian

Universitas Indonesia

hormon esterogen dalam bentuk 17 β estradiol ternyata dapat meningkatkan vasodilatasi endotelial (August & Oparil, 1999).

b. **IMT**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata IMT pada kelompok intervensi adalah 23,11 kg/m² dan rata – rata IMT pada kelompok kontrol adalah 24,94 kg/m². Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata – rata IMT responden baik pada kelompok intervensi dan kontrol berada dalam kategori normal.

IMT pada responden dalam penelitian ini termasuk dalam kategori normal sesuai dengan penelitian krosesional sebelumnya yang menunjukkan bahwa peningkatan berat badan terjadi sampai usia 55 tahun dan kemudian menurun setelah usia 65 sampai dengan 70 tahun (Safar & Froslich, 2007). Penelitian di Australia mengenai IMT pada responden lansia dapat membuktikan hipotesisnya mengenai responden lansia yang memiliki IMT yang normal memiliki resiko kematian yang sama dengan responden lansia yang memiliki IMT obesitas yang disebabkan oleh berbagai penyakit termasuk hipertensi dan penyakit jantung (Barclay, 2010).

Penelitian lainnya menyatakan bahwa hubungan antara IMT dengan tekanan darah dapat berubah menjadi tidak signifikan pada populasi lanjut usia (Masaki et al, 1997). IMT bukan merupakan satu – satunya faktor penyebab terjadinya hipertensi tetapi proses penuaan pada sistem kardiovaskuler disertai dengan disfungsi endotelial, disfungsi aktivasi sistem angiotensin – renin sehingga menyebabkan remodeling pembuluh darah dan proses ini menyebabkan peningkatan kekakuan arteri besar dan peningkatan refleksi gelombang arteri ke jantung (Lukcson, 2010).

Perubahan fisiologis akibat penuaan juga mempengaruhi IMT. Perubahan fisiologis pada lanjut usia antara lain penurunan kemampuan sensori antara lain gangguan rasa dan penciuman, kesehatan mulut meliputi pemakaian

gigi palsu dan kesulitan menelan dan pencernaan meliputi maag, intoleransi laktosa, penurunan enzim pankreas, (Ledikwe et al, 2001). Gastritis atropik yang terjadi 10- 30 % pada usia lanjut merupakan kondisi infeksi pada lambung yang disebabkan oleh helicobacter pylori menyebabkan ketidaknyamanan perut dan mual yang dapat menghilangkan nafsu makan (Ledikwe et al 2001).

IMT pada kedua kelompok memiliki nilai tertinggi yaitu 32 kg kg/m² pada kelompok intervensi dan 31 kg/m² pada kelompok kontrol. Nilai tertinggi IMT pada kedua kelompok tersebut masuk ke dalam kategori obesitas. Hasil penelitian terdahulu mengenai obesitas kaitannya dengan hipertensi seperti penelitian yang dilakukan di Australia yang membuktikan bahwa dari sekitar 1534 responden yang kegemukan dan obesitas, ada 600 orang di dalamnya yang mengalami hipertensi (Booth & Nowson, 2010).

Penelitian lainnya di China tepatnya di kota Xinjiang menunjukkan bahwa ada 51 % responden mengalami hipertensi dan beberapa respond tersebut mengalami kegemukan atau obesitas sekitar 47,97 % (Yao et al, 2010). Prevalensi hipertensi di Kuwait dengan IMT dalam kategori kegemukan sebesar 2,7 %, obesitas sebesar 1,7% dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan IMT yang normal sebesar 0,7 % (Jarky et al, 2005)

Obesitas merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menunjukkan adanya penumpukan lemak dalam tubuh yang melebihi batas normal ditandai dengan IMT > 27 (Hasurungan, 2002). Mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi energi melebihi kebutuhan tubuh maka akan disimpan sebagai cadangan energi dalam bentuk lemak sehingga akan mempengaruhi berat badan sedangkan untuk menghitung IMT maka dihitung dengan menggunakan perhitungan berat badan dalam satuan kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam satuan sentimeter dan dikuadratkan.

Faktor – faktor resiko terjadinya hipertensi pada usia lanjut salah satunya obesitas (Hasurungan,2002). Usia lanjut dan obesitas merupakan dua dari resiko yang sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi yang tidak terkontrol dan IMT dan obesitas sangat signifikan dan *independ* terhadap prevalensi hipertensi pada semua usia termasuk pada usia lanjut (Osher & Stern, 2009).

Penelitian meta analisis menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dihubungkan dengan rata – rata penurunan berat badan sebesar 5,1 kg sebesar 4,4 mmHg pada tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebesar 3,6 mmHg (Viridis et al, 2009). Obesitas merupakan faktor hipertensinogenik yang diestimasikan pada studi Framingham yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan 10 % berat badan dihubungkan dengan peningkatan sistolik sebesar 6,5 mmHg (Carretero & Oparil,2000).

Obesitas dapat meningkatkan tekanan darah karena peran dari hiperinsulinemia dengan beberapa aksi antara lain aktivitas sistem saraf simpatik dan efek langsung terhadap ginjal (Hasurungan, 2002). Hiperinsulinemia dapat meningkatkan terjadinya resisten insulin yang dapat mengaktifkan sistem saraf simpatis sehingga menyebabkan vasokonstriksi perifer dan meningkatkan retensi sodium tubular ginjal (Viridis et al, 2009). Kehadiran leptin yang berhubungan dengan kelebihan adiposa dan peningkatan aktivitas simpatis jantung dimana leptin bekerja di hipotalamus untuk meningkatkan tekanan darah dengan mengaktifasi sistem saraf simpatis (Viridis et al, 2009).

c. Pengaruh Kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah

Hasil penelitian pada kelompok intervensi yang diberikan kurma Deglet Nour sebanyak 147 gram atau 15 buah kurma selama 7 hari menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian kurma Deglet Nour terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan selisih sebesar 18,44 mmHg

Universitas Indonesia

pada tekanan darah sistolik dan 14,23 mmHg pada tekanan darah diastolik.

Kurma Deglet Nour dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi pada penelitian ini berdasarkan dari kandungan mineral, vitamin dan serat yang terkandung didalamnya yang telah terbukti dari beberapa penelitian sebelumnya dan mekanisme bekerja dari mineral, vitamin dan serat tersebut yang dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian – penelitian yang pernah dilakukan mengenai kandungan kalium dapat menurunkan tekanan darah antara lain penelitian klinis dengan pemberian kalium membuktikan bahwa kalium dapat menurunkan tekanan darah lebih besar pada penderita hipertensi yaitu sebesar 4,4 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 2,5 mmHg pada tekanan darah diastolik dibandingkan dengan kelompok yang normotensif yaitu sebesar 1,8 mmHg dan 1,0 mmHg pada tekanan diastolik (Kapoor & Kapoor, 2009). Penelitian yang dilakukan pada wanita ras Afrika Amerika dengan hipertensi primer ringan dan sedang menunjukkan penurunan tekanan darah setelah diberikan asupan tinggi kalium (Haddy, Vanhotte & Feletou, 2005).

Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan serum kalium yang menyebabkan vasodilatasi endotelium dengan hiperpolarisasi sel endotelial melalui stimulasi pompa natrium dan membuka saluran kalium (Houston & Harper, 2008). Ion kalium dikeluarkan oleh sel endotel sebagai respons terhadap mediator neurohumoral dan tekanan fisik seperti stress dan berkontribusi terhadap faktor relaksasi endothelium (Haddy, Vanhotte & Feletou, 2005).

Kalium juga dapat membantu dalam proses keseimbangan natrium dan kalium untuk mendorong air melalui dinding sel pembuluh darah dari aliran darah ke saluran pengumpul yang mengarah ke kandung kemih (Houston & Harper, 2008). Kalium bekerja untuk meningkatkan

Universitas Indonesia

pengeluaran sodium, menurunkan respon terhadap sistem angiotensin II dan norepineprin, vasodilatasi pembuluh darah dan menurunkan pengeluaran kalsium pada urin (Krisna, 1990).

Mineral lainnya yang terkandung didalam kurma adalah magnesium. Magnesium adalah salah satu mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia dan salah satunya dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian sebelumnya mengenai magnesium dapat menurunkan tekanan darah sesuai antara lain sebuah penelitian klinis yang membuktikan bahwa asupan magnesium yang diberikan pada pasien hipertensi dapat berkontribusi dalam penurunan tekanan darah hipertensi (Hatzistavri et al, 2009).

Penelitian di Belanda membuktikan bahwa ada hubungan antara pemberian magnesium dan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 1,3 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 1,9 mmHg pada laki – laki sedangkan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 1,8 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 1,5 mmHg pada perempuan (Leer, Seidell & Kromhout, 1995). Penelitian mengenai pemberian asupan magnesium pada wanita usia pertengahan dan usia lanjut dengan riwayat hipertensi ringan dan sedang menunjukkan bahwa ada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2,7 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 3,4 mmHg (Witteaman et al, 1994).

Mekanisme magnesium dapat menurunkan tekanan darah adalah dengan bekerja secara alami seperti *calcium channel blocker*, mengikat kalium, dan vasodilatasi endotelial (Houston & Harper, 2008). Magnesium dapat menurunkan tekanan darah dengan menstimulasi faktor relaksasi *endothelium* yang dikenal sebagai asam nitrid dan apabila substansi ini dilepas ke dalam sel otot polos pembuluh darah dapat meningkatkan vasorelaksasi dengan menurunkan resistensi pembuluh darah perifer (Laurant, Kantelip, & Berthelot, 1994). Magnesium sebagai kofaktor yang

Universitas Indonesia

penting untuk enzim desaturasi delta -6 yang mengubah asam linoleat menjadi gama - asam linoleat yang merupakan prekursor dalam pembentukan prostaglandin E₁ yang berfungsi sebagai vasodilator dan inhibitor platelet. darah (Houston & Harper, 2008).

Kalsium merupakan salah satu kandungan dalam kurma Deglet Nour yang juga dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian sebelumnya yang membuktikan hubungan kalsium dengan penurunan tekanan darah antara lain penelitian kohort yang dilakukan di Belanda yang menunjukkan bahwa pemberian kalsium dapat menurunkan tekanan darah (Leer, Seidell & Kromhout, 1995). Penelitian meta analisa membuktikan bahwa pemberian kalsium dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 1,68 mmHg (Allender et al,2004). Kalsium dapat menurunkan tekanan darah dengan menstabilkan membran sel pembuluh darah sehingga mencegah kalsium untuk masuk ke dalam sel dan menurunkan vasokonstriksi (Houston & Harper, 2008).

Kalsium menurunkan tekanan darah dengan beberapa mekanisme kerja antara lain pada sel dengan meningkatkan stabilisasi membran sel, menurunkan kalsium intraseluler, menurunkan kontraktilitas dan meningkatkan relaksasi pada pembuluh darah, menurunkan sistem renin angiotensin pada hormon dan meningkatkan prostaglandin dan natriuresis pada ginjal (Hatton & McCarron, 1994). Kalsium dapat menurunkan tekanan darah dengan bekerjasama dengan mineral lainnya seperti sodium, kalium, dan magnesium untuk keseimbangan ion terhadap membran sel pembuluh darah sehingga menyebabkan vasodilatasi (Houston & Harper, 2008)

Niasin merupakan vitamin B₃ yang ada didalam kurma Deglet Nour dan dapat menurunkan tekanan darah sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemberian niasin dapat menurunkan tekanan

Universitas Indonesia

darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebesar 2,2 mmHg dan 3,1 mmHg (Bays et al, 2009). Mekanisme niasin menurunkan tekanan darah karena niasin merupakan salah satu vasodilator pembuluh darah (Bays & Rader, 2008).

Kurma Deglet Nour memiliki kandungan serat yang tinggi yaitu sebesar 88 % dari konsentrat kurma Deglet Nour (Elleuch et al, 2008). Penelitian terdahulu di Perancis telah membuktikan bahwa serat terutama berasal dari buah – buahan memiliki hubungan yang signifikan terhadap penurunan lingkaran pinggang dan tekanan darah pada pasien hipertensi (Lairon et al, 2005).

Penelitian meta analisis menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi serat yang larut (*soluble fibre*) 17 gr per hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 1,15 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 1,65 mmHg (Lee, Puddey and Hodgson, 2007). Serat dapat menurunkan tekanan darah antara lain efek pengikatan yang dimiliki oleh serat makanan dimana serat makanan dapat mengikat kolesterol dan pengikatan garam empedu serta serat larut (*Soluble fibre*) dapat meningkatkan penyerapan mineral dalam sistem pencernaan dan dengan demikian secara tidak langsung dapat mempengaruhi tekanan darah (William, 1999; Boylan, 2007).

d. Hubungan Faktor Perancu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Setelah Diberikan Kurma Deglet Nour

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor perancu pada penurunan tekanan darah dengan pemberian kurma Deglet Nour karena tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik berdasarkan jenis kelamin setelah diberikan kurma Deglet Nour dan obat nifedipine 1 x 10 mg selama 7 hari. Rerata tekanan darah sistolik pada perempuan sebesar 152,92 dan rerata tekanan darah diastolik sebesar 82,08 mmHg sedangkan rerata tekanan darah

sistolik pada laki – laki sebesar 151,50 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik sebesar 83,17 mmHg.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang meneliti mengenai pemberian asupan suplemen kalium dan menunjukkan bahwa tekanan darah menurun baik pada perempuan dan laki – laki serta tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan penurunan tekanan darah setelah diberikan asupan suplemen kalium (He et al, 2009). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin baik perempuan dan laki – laki dalam mengontrol tekanan darah (Ong et al,2008).

Penyerapan kalium, magnesium dan kalsium tidak berbeda pada pria dan wanita. Penyerapan mineral tergantung pada beberapa faktor antara lain usia, kecukupan produksi asam lambung, keseimbangan flora usus dan jumlah asupan serat makanan sehingga jenis kelamin tidak mempengaruhi penyerapan mineral dalam tubuh termasuk kalium, magnesium dan kalsium (Ledikwe,Hay,Wright &Treu, 2001). Mineral dan vitamin adalah mikronutrien yang dibutuhkan oleh orang – orang lanjut usia yang berperan dalam mencegah berbagai penyakit termasuk hipertensi (Ledikwe,Hay,Wright &Treu, 2001).

Penurunan produksi asam lambung pada usia lanjut baik pada laki – laki dan perempuan menyebabkan penurunan penyerapan mineral dan vitamin. Serat dapat membantu meningkatkan penyerapan dan kurma Deglet Nour memiliki kandungan serat yang tinggi sehingga kalium, magnesium dan kalsium serta niasin yang dikandung oleh kurma Deglet Nour dapat diserap dengan baik dan dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IMT bukan merupakan faktor perancu dalam penurunan tekanan darah setelah diberikan kurma Deglet Nour. Penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik sama – sama menurun baik pada responden dengan IMT yang termasuk dalam kategori kurus, normal maupun kegemukan (obesitas).

Pemberian asupan kalium dapat menurunkan tekanan darah dan tidak ada hubungan penurunan tekanan darah setelah diberikan kalium dengan IMT karena tekanan darah menurun baik pada IMT yang normal maupun yang kegemukan (Dyer et al, 1994). Sebuah penelitian yang dilakukan dalam uji coba obat antihipertensi dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan IMT yang normal dan obesitas yang menunjukkan bahwa kedua kelompok tersebut mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan obat antihipertensi yang sama dan tidak ada perbedaan signifikan di antara ke dua kelompok tersebut sehingga disimpulkan bahwa penurunan tekanan darah pada responden hipertensi yang memiliki IMT normal dengan responden hipertensi yang memiliki IMT obesitas mengalami penurunan tekanan darah yang sama (Manrique, Connel & Sowers, 2009).

Kurma Deglet Nour mengandung serat yang tinggi dan beberapa mineral seperti magnesium. Serat dan magnesium penting dalam pencegahan atau memperlambat aterosklerosis untuk jangka panjang. Aterosklerosis merupakan penyebab utama terjadinya hipertensi yang berhubungan faktor usia karena pada usia lanjut pembuluh darah cenderung menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang (Kurniawan, 2002). Kekurangan konsumsi zat gizi mikro (vitamin dan mineral) sering dihubungkan pula dengan terjadinya aterosklerosis.

Sumber zat pengatur adalah semua sayur-sayuran dan buah-buahan yang mengandung berbagai vitamin dan mineral yang berperan untuk proses metabolisme atau bekerjanya fungsi organ tubuh. Asupan serat yang tinggi membantu proses penyerapan mineral dalam usus halus sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Kurniawan, 2002).

6.2 KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki keterbatasan antara lain :

- a. Peneliti tidak melakukan pengujian farmakologi pada kurma Deglet Nour dan hanya berdasarkan kandungan yang ada di dalam kurma sesuai dengan beberapa sumber referensi yang ada
- b. Peneliti tidak dapat melakukan kontrol secara ketat terhadap makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol sehingga peneliti tidak dapat mengetahui secara pasti jumlah kalium, magnesium, kalsium, niasin dan serat yang dikonsumsi oleh responden setiap hari
- c. Peneliti tidak melakukan uji Kappa pada lembar observasi konsumsi kurma Deglet Nour dan lembar konsumsi obat nifedipine 1x 10 mg. Peneliti hanya melihat dari kemampuan asisten peneliti mengisi lembar observasi tersebut dan asisten peneliti tidak menemukan kesulitan dalam mengisi lembar observasi tersebut.

6.3 IMPLIKASI KEPERAWATAN

6.3.1 Implikasi Terhadap Pelayanan Keperawatan

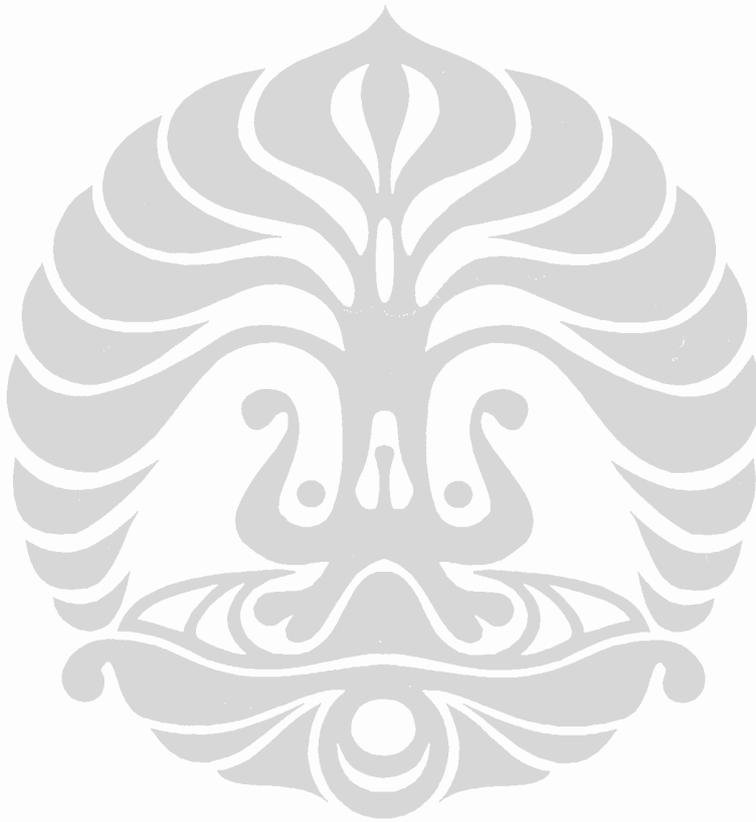
Kurma Deglet Nour yang digunakan dalam penelitian ini telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi dan kurma Deglet Nour dapat digunakan sebagai alternatif untuk terapi komplementer dalam menjaga kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi selain penggunaan obat – obatan antihipertensi. Kurma Deglet Nour dapat diberikan pada pasien hipertensi primer dengan memperhatikan pemeriksaan laboratorium berupa ekskresi urin 24 jam untuk mengetahui jumlah kalium yang dikonsumsi oleh pasien agar dapat

Universitas Indonesia

dikontrol kalium yang masuk ke dalam tubuh sehingga tidak terjadi hiperkalemia.

6.3.2 Implikasi Pada Ilmu Keperawatan

Kurma Deglet Nour telah terbukti secara ilmiah dapat menurunkan tekanan darah sehingga kurma Deglet Nour dapat dikembangkan dalam ilmu keperawatan sebagai alternatif terapi komplementer dalam memberikan asuhan keperawatan terutama mengenai pendidikan kesehatan kepada pasien hipertensi dalam memberikan suatu pilihan alternatif untuk menurunkan tekanan darah dan memelihara tekanan darah tetap stabil.



BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 KESIMPULAN

- a. Rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari pada kelompok intervensi adalah sebesar 171,22 mmHg dan 96,67 mmHg. Rerata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah pemberian kurma Deglet Nour pada kelompok intervensi adalah sebesar 152,78 mmHg dan 82,44 mmHg.
- b. Rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour pada kelompok kontrol adalah sebesar 167,11 mmHg 95,72 mmHg. Rerata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah pemberian terapi standar tanpa kurma Deglet Nour adalah sebesar 151,83 mmHg dan 82,72 mmHg.
- c. Ada perbedaan penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan setelah diberikan Kurma Deglet Nour pada kelompok intervensi yaitu sebesar 18,44 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 14,23 mmHg pada tekanan darah diastolik
- d. Ada perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol pada tekanan darah sistolik ($p=0,029$) dan tekanan darah diastolik ($p=0,087$)
- e. Tidak ada hubungan antara variabel perancu jenis kelamin dan IMT terhadap penurunan tekanan darah setelah pemberian kurma Deglet Nour selama 7 hari.

7.2 SARAN

7.2.1 Bagi Pelayanan Keperawatan

Pemberian kurma Deglet Nour dalam penelitian ini telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah sehingga kurma Deglet Nour dapat dimasukkan sebagai salah satu tindakan keperawatan dalam mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi dengan pendekatan perawat dalam

pemanfaatan terapi komplementer sebagai salah satu bagian dari pelayanan kesehatan. Perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan berupa informasi mengenai kurma Deglet Nour sebagai makanan yang mengandung mineral, vitamin dan serat yang berfungsi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan berkolaborasi dengan tim gizi di rumah sakit untuk menyediakan kurma sebagai salah satu buah – buahan yang dapat disajikan kepada pasien hipertensi dengan memperhatikan kontraindikasi pemberian kurma Deglet Nour.

7.2.2 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Keperawatan

Kurma Deglet Nour telah terbukti dalam menurunkan tekanan darah secara ilmiah sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu dalam mengembangkan terapi komplementer.

7.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan sebagai penelitian awal yang dapat memicu peneliti lainnya untuk dapat mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai kurma sehingga dapat memperkaya ilmu keperawatan terutama di bidang komplementer khususnya pada buah kurma. Penelitian mengenai kurma dengan varietas kurma yang berbeda – beda dengan waktu yang lebih lama, kontrol yang lebih ketat pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol serta jumlah responden yang lebih besar diharapkan penelitian tersebut akan lebih baik sehingga penelitian kurma dengan berbagai jenis varietas di Indonesia dapat memberikan berbagai pilihan kepada masyarakat terutama pasien hipertensi dalam membantu menurunkan tekanan darah dan menjaga kestabilan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M., Hasona, N., Selemain, H. (2008). Protective effects of extract from dates (*Phoenix dactylifera* L.) and ascorbic acid on thioacetamide-induced hepatotoxicity in rats. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 7(3). April 1, 2010. <http://www.sid.ir> .
- Allender, Scott et al. (2004). Dietary calcium and blood pressure a meta-analysis of randomized clinical trials. *American College of Physicians*, 1(24). Juni 26, 2010. <http://www.annals.org>.
- Al-Humaid, AI. (2010). Chemical composition and anti oxidant activity of dates and dates- camel-milk mixtures as a protective meal against lipid peroxidation in rats. *American Journal of Food Technology*, 5(1). April 1, 2010. <http://www.docsdribe.com>.
- Al-Shahib, W., Marshall, R. (2003). The fruit of the date palm: its possible use as the best food for the future? *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 54(4). Februari 3, 2010. <http://www.noorbiotechnologies.com>.
- Al-Taher, A. (2008). Possible anti-diarrhoeal effect of the date palm (*Phoenix Dactylifera* L) spathe aqueous extract in rats. *Scientific Journal of King Faisal University*, 9(1). April 1, 2010. <http://www.kfu.edu.sa>.
- Al-Qarawi et al. (2005). The ameliorative effect of dates (*Phoenix dactylifera* L.) on ethanol-induced gastric ulcer in rats. *Journal of Ethnopharmacolog*, 5(7). April 2, 2010. <http://www.elsevier.com>.
- Appel et al. (1997). *A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. The New England Journal of Medicine*, 336(8). April 20, 2010. <http://proquest.umi.com>.
- Ashanti, L. (2004). *Penanganan hipertensi pada stroke*. Maret 1, 2010. <http://www.strokebethesda.com>
- August, Phyllis., Oparil, Suzanne. (1999). Hypertension in Women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 84(6). Juni 16, 2010. <http://jcem.endojournals.org>
- Azwar, A., Prihartono, J. (2003). *Penelitian kedokteran dan kesehatan masyarakat*. Batam : Binarupa Akara.

- Badwilan, A. (2008). *The miracle of dates : Rahasia sehat alami dengan kurma*. Depok : Pustaka Ilman
- Barclay,Laurie.(2010). Overweight elderly have similar mortality to normal-weight elderly.*J Am Geriatr Soc*,58(4).Juni 14,2010. <http://www.medscape.com>.
- Bardia, A et al. (2007). Use of herbs among adults based on evidence-based indications: Findings from the national health interview survey. *Mayo Foundation for Medical Education and Research*, 82(5). Februari 3, 2010. <http://www.mayoclinicproceedings.com>.
- Beales,Debbie. (2005). How accurate are automated blood pressure monitors? *British Journal of Community Nursing*, 10(7). Juni 6, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- Belghazi et al. (2007). Validation of four automatic devices for self-measurement of blood pressure according to the International Protocol of the European Society of Hypertension. *Vascular and Health Risk Management*, 3(4). Juni 7,2010. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Bell et al. (2006). CAM use among older adults age 65 or older with hypertension in the united states: General sse and disease treatment. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 12(6). April 2, 2010 <http://www.web.ebscohost.com>.
- Bays,Harold et al.(2009). Blood pressure-lowering effects of extended-release niacin alone and extended-release niacin/laropiprant combination: A post hoc analysis of a 24-week, placebo-controlled trial in dyslipidemic patients. *Clinical Therapeutics* ,31(1). Juni 27,2010. [http:// www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- Bays, HE., Rader, DJ. (2008). Does nicotinic acid (niacin) lower blood pressure? *International Journal of Clinical Practice*, 6 (4). Februari 4, 2010. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Booth, Alison.Nowson,Caryl.(2010). Patient recall of receiving lifestyle advice for overweight and hypertension from their General Practitioner. *BMC Family Practice*, 11(8). Juni 16, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- Bortolotto et al. (1999). Validation of two devices for self-measurement of blood pressure by elderly patients according to the revised British Hypertension Society protocol: the Omron HEM-722C and HEM-735C. *Blood Pressure Monitoring Journal*, 49(1). Juni 6, 2010. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.

- Boylan, M. (2007). *Fibre helps reduce blood pressure*. Maret 1, 2010. <http://www.findarticles.com>.
- Burlingame, B., Mouille, B., Charrondie` re, R. (2009). Nutrients bioactive non-nutrients and anti-nutrients in potatoes. *Journal of Food Composition and Analysis*. Februari 4, 2010. <http://www.elsevier.com>.
- Burke, V. (2001). Dietary protein and soluble fiber reduces ambulatory blood pressure in treated hypertensive. Maret 2, 2010. <http://www.hyper.ahajournals.org>.
- Burnier, M et al. (2009). Issues in blood pressure control and the potential role of single-pill combination therapies. *The International Journal of Clinical Practice*. Februari 5, 2010. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Cappuccio, F et al. (2004). Prevalence, detection, management, and control of hypertension in ashanti, west africa. *American Heart Association Journal*. Maret 4, 2010. <http://www.hyper.ahajournals.org>.
- Carretero, O., Oparil, S. (2000). Essential hypertension. *American Heart Association Journal*. Maret 4, 2010. <http://www.circ.ahajournals.org>.
- Catherine, C. (2006). Dietary interventions on blood pressure: The dietary approaches to stop hypertension (DASH) trials. *International Life Sciences Institute*, 64(2). Februari 4, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Profil kesehatan indonesia*. Maret 4, 2010. <http://www.depkes.go.id>.
- Doenges, M., Moorhouse, M., Geissler, A. (2000). *Rencana asuhan keperawatan : Pedoman untuk perencanaan dan pendokumentasian perawatan pasien*. Jakarta : EGC
- Doha MA, Al-Okbi SY. (2004). In vivo evaluation of antioxidant and anti-inflammatory activity of different extracts of date fruits in adjuvant arthritis. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*. Maret 2, 2010. <http://www.elsevier.com>.
- Dyer, AR et al. (1994). Body mass index and associations of sodium and potassium with blood pressure in INTERSALT. *Journal of The American Heart Association*. Juni 19, 2010. <http://hyper.ahajournals.org>.

- El Assaad ., Topouchian., Asmar . (2003). Evaluation of two devices for self-measurement of blood pressure according to the international protocol: the Omron M5-I and the Omron 705IT. *Blood Pressure Monitoring Journal*, 8(3). Juni 6, 2010. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.
- Elleuch, M et al. (2008). Date flesh: Chemical composition and characteristics of the dietary fibre. *Food Chemistry*. Maret 1, 2010. <http://www.elsevier.com>.
- Gizi.net. (2009). *Hipertensi: Konsumsi garam masyarakat indonesia berlebihan*. Maret 4, 2010. <http://www.gizi.net>.
- Gsianturi. (2003). *Tentang serat makanan*. Maret 2, 2010. <http://www.gizi.net>.
- Guntara, L. (2001). *Hubungan kadar magnesium serum dan asupan magnesium dengan hipertensi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya pada orang dewasa di kecamatan mampang prapatan, jakarta*. Februari 5, 2010. <http://www.lib.ui.ac.id>.
- Haddy, Francis J., Vanhoutte, Paul M., Feletou, Michel. (2005). Role of potassium in regulating blood flow and blood pressure. *The American Journal of Physiology*. Juni 26, 2010. <http://ajpregu.physiology.org>.
- Hanani, N. (2009). *Permintaan pangan*. Mei 6, 2010. <http://nuhil.lecture.ub.ac.id>.
- Hardison, A et al. (2001). Mineral composition of the banana (*Musa Acuminata*) from the island of tenerife. *Food Chemistry*. Februari 2, 2010. <http://www.elsevier.com>.
- Hasurungan, J. (2002). *Faktor – faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia di kota depok tahun 2002*. Maret 3, 2010. <http://www.digilib.ui.ac.id>.
- Hatton, DC., McCarron, DA. (1994). Dietary calcium and blood pressure in experimental models of hypertension. A review. *Journal of American Heart Association*. Juni 28, 2010. <http://hyper.ahajournals.org>
- Hatzistavri Lina, et al. (2009). Oral magnesium supplementation reduces ambulatory blood pressure in patients with mild hypertension. *American Journal of Hypertension*, 22(10). Juni 25, 2010. <http://www.nature.com>

- Karyawan, A. (2009). *Manajemen hipertensi waspada! penyakit? silent killer?* Mei 6, 2010. [http:// www.idijakbar.com](http://www.idijakbar.com).
- Kasjono, H., Yasril. (2009). *Teknik sampling untuk penelitian kesehatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kim et al.(2001). The Prevalence and awareness of hypertension and the relationship between hypertension and Snoring in the Korean population. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 10(2). Juni 15,2010. <http://www.web.ebscohost.com>
- Kochar, M., Woods, K. (1990). *Hypertension control for nurses and other health professional*. New York : Springer Publishing Company.
- Krisna, gopal. (1990). Effect of potassium intake on blood pressure. *Journal of The American Society of Nephrology*. Juni 27,2010. <http://jasn.asnjournals.org>.
- Kurniawan, Arie. (2002). *Gizi Seimbang Untuk Mencegah Hipertensi*. Juni 18, 2010. <http://www.gizi.net>.
- Kusserow,R. (1990). *Medication regimens : Causes of noncompliance*. Maret 1, 2010. <http://www.oig.hhs.gov>.
- Lairon, Denis et al.(2005). Dietary fiber intake and risk factors for cardiovascular disease in French adults. *American Society for Clinical Nutrition*,82(6). Juni 28, 2010. <http://www.ajcn.org>.
- Larsen, H. (1998). *Treatment of hypertension (high blood pressure)*. Maret 1, 2010. <http://www.yourhealthbase.com>.
- Laurant, Pascal.,Kantelip Jean-Pierre.,Berthelot, Andelain. (1995). Dietary magnesium supplementation modifies blood pressure and cardiovascular function in mineralocorticoid-salt hypertensive rats but not in normotensive rats. *Journal Nutrition*. Juni 28,2010. <http://jn.nutrition.org>.
- Ledikwe, Jenny H.,Hay,Kari.,Wright, Helen Smiciklast.,Treu, Judith. (2001). *Nutrition and aging : Vitamin and mineral*. Juni 18, 2010. [http:// www.nirc.cas.psu.edu](http://www.nirc.cas.psu.edu).

- Lee, Ya Ping, Puddey, Ian B., Hodgson, Jonathan M. (2007). Protein, Fibre and Blood Pressure; Potential Benefit of Legumes. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 35(4). Juni 26, 2010. [http:// www3.interscience.wiley.com](http://www3.interscience.wiley.com).
- Leer, Dith M Van., Seidell, Jacob., Kromhout, Daan. (1995). Dietary Calcium, Potassium, Magnesium and Blood Pressure in the Netherlands. *International Journal Of Epidemiology*. Juni 25, 2010. [http:// ije.oxfordjournals.org](http://ije.oxfordjournals.org).
- Lindheimer, Marshal., Taler, Sandra., Cunningham, Garry. (2009). ASH position paper: Hypertension in pregnancy. *The Journal of Clinical Hypertension*, 11(4). Juni 15, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- Ljungman, Charlotta et al. (2009). Treatment of mild to moderate hypertension by gender perspective: A systematic review. *Journal of Woman's Health*, 18(7). Juni 15, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- Lu, Feng-Hwa., et al. (1999). Hypertension in elderly persons ; Its prevalence and associated cardiovascular risk factors in Tainan City, Southern Taiwan. *The Journals of Gerontology*, 55(8). Maret 2, 2010. <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org>.
- Luckson, M. (2010). Hypertension management in older people. *British Journal of Community Nursing*, 15(1). Maret 10, 2010. <http://www.ebscohost.com>.
- Manrique, Camila., Connell, Adam Whaley., Sowers, James. (2009). Nebivolol in obese and non-obese hypertensive patients. *The Journal of Clinical Hypertension*, 11(6). Juni 16, 2010. <http://web.ebscohost.com>.
- Majid, A. et al. (2008). Neuroprotective effects of aqueous date fruit extract on focal cerebral ischemia in rats. *Pakistan Journal of Medical Science*, 24(5). Maret 2, 2010. <http://www.pjms.com.pk>.
- Masaki, Kamal et al. (1997). Association of body mass index with blood pressure in elderly japanese american men. *American Heart Association Journal*. Juni 17, 2010. [http:// hyper.ahajournals.org](http://hyper.ahajournals.org).
- Minh, V et al. (2005). *Gender differences in prevalence and socioeconomic determinants of hypertension: Findings from the WHO STEPs survey in a rural community of vietnam*. Maret 1, 2010. <http://www.nature.com>.

National Institutes of Health. (2003). *The seventh report of the joint national committee on prevention detection evaluation and treatment of high blood pressure*. Februari 2, 2010. <http://www.nhlbi.nih.gov>.

National Institutes of Health. (2006). *DASH eating plan*. Maret 2, 2010. <http://www.nhlbi.nih.gov>.

Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi penelitian kesehatan*.

Jakarta : Rineka Cipta

Ong, Kwok Leung, Tso, Annette W.K., Lam, Karen S.L., Cheung, Bernard M.Y. (2008). Gender difference in blood pressure control and cardiovascular risk factors in americans with diagnosed hypertension. *Journal of The American Heart Association*. Juni 26, 2010. <http://hyper.ahajournals.org>

Osher, E., Stern, N. (2009). *Obesity in erderly subjects*. *Diabetes Journal*. Maret 3, 2010. <http://www.proquest.umi.com>

Polit, D., Hungler, B. (1999). *Nursing research principles method*. Philadelphia : Lippincot.

Prodjosudjaji, W. (2000). Hipertensi: Mekanisme dan pelaksanaannya. *Berkala Neuroscience*, 1(3). Februari 2, 2010. <http://ilib.ugm.ac.id>

Riaz, K., Ahmed, A. (2009). *Hypertensive heart disease*. Februari 2, 2010. <http://www.emedicine.medscape.com>

Rocks et al. (2009). Effects of date (*Phoenix Dactylifera L.*, medjool or hallawi variety) consumption by healthy subjects on serum glucose and lipid levels and on serum oxidative status: A pilot study. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 57(17). April 1, 2010. <http://www.pubs.acs.org>

Rostita. (2009). *Khasiat dan keajaiban kurma*. Bandung : Mizan Pustaka

Safar, Froslich. (2007). *Atherosclerosis, large arteries and cardiovascular risk*. Tokyo: Karger.

Samuel, P., Keast, D. (2002). *The relationship between dietary fiber intake and the prevalence of hypertension*. Februari 2, 2010. <http://www.nature.com>.

- Sastroasmoro, S., Ismael, S. (2002). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis edisi ke-2*. Jakarta : Sagung Seto
- Siani et al. (1991). Increasing the dietary potassium intake reduces the need for antihypertension medication. *Annals of Internal Medicine*, 115(10). Maret 5, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>
- Siddiqui et al. (2000). Prevalence of hypertension in a mix community. *Saudi Medical Journal*, 21(6). Juni 17, 2010. <http://www.smj.org.sa>
- Sidiqqi, N et al. (2009). The effect of use of dates on serum potassium in nondiabetic hemodialysis patients. *Saudi Journal.Kidney Disease and Transplatation*, 20(6). Maret 16, 2010. <http://www.sjkdt.org>
- Sigarlaki,Herke. (1995). *Faktor -- faktor resiko penderita hipertensi*. Juni,2010. <http://www.digilib.ui.ac.id>
- Smeltzer, S., Bare, B. (2002). *Keperawatan medikal bedah*. Jakarta : EGC.
- Springhouse. (2006). *Handbook of medical – surgical nursing fourth edition*. Philadephia : Wolters Kluwer.
- Sugiyono. (2005). *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Suprapti, H. (2002). Pengaruh susu tinggi kalsium terhadap sekresi cairan dan keasaman lambung tikus wistar. *Jurnal Bioscience*, 4 (3). Februari 2, 2010. <http://www.ojs.lib.unair.ac.id>
- Sutantoro, B., Suryatmojo, B., Wibowo,S., Damodoro, N. (2000). Pengamatan tekanan darah pada stroke akut. *Berkala NeuroSains*, 1 (3). Februari 2, 2010. <http://ojs.lib.unair.ac.id>
- Tsang, G. (2009). *Potassium and high blood pressure*. Maret 12, 2010. <http://www.healthcastle.com>
- Vikrant, S., Tiwari, SC. (2001). Essential hypertension – pathogenesis and pathophysiology. *Indian Academy of Clinical Medicine*, 2(3). Maret 4, 2010. <http://www.medind.nic.in>
- Vitelson, M., Kobylansky, H. (2001). *Blood pressure variation and hypertension rates in a pre-modernized Bedouin population: Data from tribes of the sinai peninsula (egypt)*. Maret 2, 2010. <http://www.bmsap.revues.org>

- Virdis et al.(2009). Obesity in the childhood: A link to adult hypertension. *Current Pharmaceutical Design*, 15(10). Juni 15, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- Vyawahare, N et al. (2009). *Phoenix dactylifera: An update of its indigenous uses, phytochemistry and pharmacology*. Maret 10, 2010. <http://www.ispub.com/journal>.
- Witteman, JC et al. (1994). Reduction of blood pressure with oral magnesium supplementation in women with mild to moderate hypertension. *American Journal of Clinical Nutrition*. Juni 28, 2010. <http://www.ajcn.org>.
- Wong, J., Wong, S. (2005). Evidence-based care for the elderly with isolated systolic hypertension. *Nursing Health Science*. Maret 10, 2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- White.(2007). Drospirenone with 17b-estradiol in the postmenopausal woman with hypertension. *International Menopause Society*,10(21). Juni 15,2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- William, S. (1999). *Essentials of nutrition and diet therapy seventh edition*. Missouri : Mosby.
- Yao, Xiao Guang et al.(2010). The prevalence of hypertension, obesity and dyslipidemia in individuals of over 30 years of age belonging to minorities from the pasture area of Xinjiang. *BMC Public Health*, 10(91). Juni 15,2010. <http://www.web.ebscohost.com>.
- Yayasan Stroke Indonesia. (2009). *Angka kejadian stroke meningkat tajam*. Maret 2, 2010. <http://www.yastroki.or.id>.
- Zaid, A., Arias-Jimenez, E.J. (2002). *Date palm cultivation*. Maret 1, 2010. <http://www.fao.org>.
- Zadegan, N.Sarraf. (1999). Prevalence of hypertension and associated risk factors in Isfahan, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*,5(5). Maret 1, 2010. <http://www.emro.who.int>.

**PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS INDONESIA**

PENJELASAN PENELITIAN RESPONDEN

Judul penelitian : Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Primer di Panti Werdha Jakarta Barat

Peneliti : Nia Ayu Suridaty

NPM : 0806446580

Nama saya Nia Ayu Suridaty, mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Medikal Bedah di Universitas Indonesia, bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kurma terhadap penurunan tekanan darah pada penyakit darah tinggi atau hipertensi. Oleh karena itu saya selaku peneliti mohon kesediaannya untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Kelompok yang akan berpartisipasi nanti, akan diberikan obat penurun tekanan darah tinggi, yang biasa bapak dan ibu makan setiap hari dan 15 buah kurma selama 7 hari berturut-turut.

Sebagai peneliti saya sangat menghargai Bapak/Ibu yang ikut bergabung dalam penelitian ini secara sukarela dan tanpa paksaan dari siapapun.. Identitas dan informasi yang Bapak/Ibu berikan akan saya jaga kerahasiaannya, dan apabila Bapak/Ibu mengalami ketidaknyamanan selama penelitian, maka Bapak/Ibu dapat mengundurkan diri dari penelitian tanpa ada konsekuensi apa pun yang akan diterima. Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai salah satu masukan yang sangat bermanfaat bagi masyarakat luas umumnya dan pasien dengan penyakit darah tinggi khususnya sebagai salah satu pengobatan alternatif dan pemilihan makanan yang tepat untuk mengobati penyakit darah tinggi. Manfaat bagi perawat khususnya perawat spesialis medikal bedah adalah salah satu bagian dari pemberian layanan

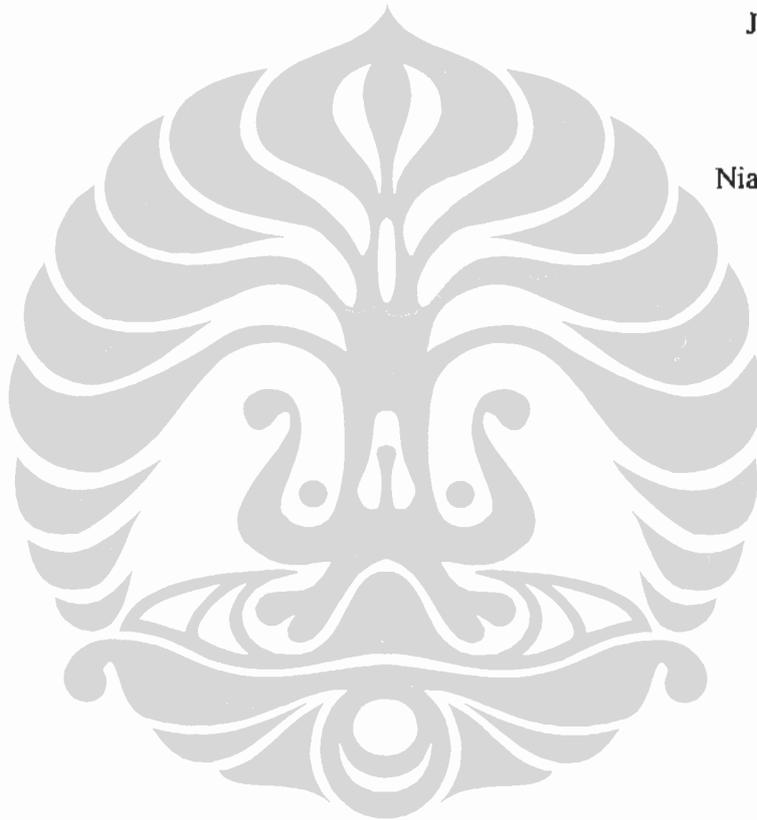
informasi mengenai makanan yang tepat untuk pasien hipertensi yang dapat membantu menurunkan tekanan darah dan melakukan kerjasama dengan tim gizi baik baik di Rumah Sakit untuk memodifikasi penyediaan buah – buahan yang diberikan.

Penjelasan mengenai penelitian ini diberikan agar Bapak/Ibu yang akan ikut bergabung dalam penelitian ini mendapatkan informasi yang jelas sebelum dilakukan penelitian. Peneliti mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas perhatian, kerjasama dan partisipasi Bapak /Ibu. Semoga Tuhan yang Maha Esa memberikan rahmat dan lindungan kepada kita semua. Amin.

Jakarta, Juni 2010

Peneliti

Nia Ayu Suridaty



**PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS INDONESIA**

PENJELASAN PENELITIAN RESPONDEN KELOMPOK II

Judul penelitian : Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Primer di Panti Werdha Jakarta Barat

Peeliti : Nia Ayu Suridaty

NPM : 0806446580

Nama saya Nia Ayu Suridaty, mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Medikal Bedah di Universitas Indonesia, bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kurma terhadap penurunan tekanan darah pada penyakit darah tinggi atau hipertensi. Oleh karena itu saya selaku peneliti mohon kesediaannya untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Kelompok yang akan berpartisipasi nanti, akan diberikan obat penurun tekanan darah tinggi, yang biasa bapak dan ibu makan setiap hari selama 7 hari berturut-berturut.

Sebagai peneliti saya sangat menghargai Bapak/Ibu yang ikut bergabung dalam penelitian ini secara sukarela dan tanpa paksaan dari siapapun. Identitas dan informasi yang Bapak/Ibu berikan akan saya jaga kerahasiaannya, dan apabila Bapak/Ibu mengalami ketidaknyamanan selama penelitian, maka Bapak/Ibu dapat mengundurkan diri dari penelitian tanpa ada konsekuensi apa pun yang akan diterima. Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai salah satu masukan yang sangat bermanfaat bagi masyarakat luas umumnya dan pasien dengan penyakit darah tinggi khususnya sebagai salah satu pengobatan alternatif dan pemilihan makanan yang tepat untuk mengobati penyakit darah tinggi. Manfaat bagi perawat khususnya perawat spesialis medikal bedah adalah salah satu bagian dari pemberian layanan informasi mengenai makanan yang tepat untuk pasien hipertensi yang dapat

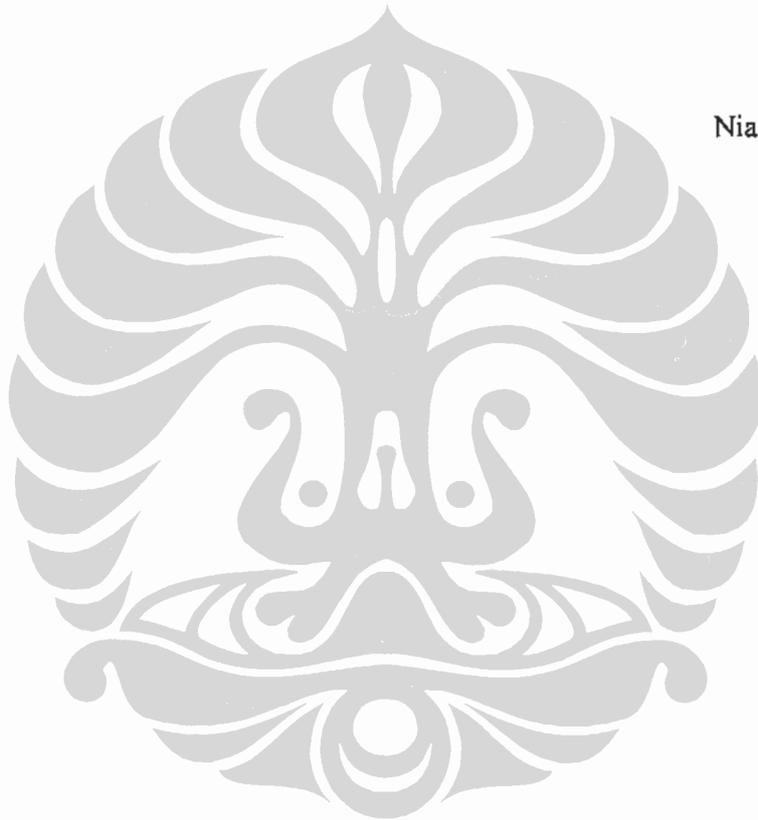
membantu menurunkan tekanan darah dan melakukan kerjasama dengan tim gizi baik baik di Rumah Sakit untuk memodifikasi penyediaan buah – buahan yang diberikan.

Penjelasan mengenai penelitian ini diberikan agar Bapak/Ibu yang akan ikut bergabung dalam penelitian ini mendapatkan informasi yang jelas sebelum dilakukan penelitian. Peneliti mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas perhatian, kerjasama dan partisipasi Bapak /Ibu.Semoga Tuhan yang Maha Esa memberikan rahmat dan lindungan kepada kita semua.Amin.

Jakarta, Juni 2010

Peneliti

Nia Ayu Suridaty



**PROGRAM MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS INDONESIA**

LEMBAR PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Menyatakan bahwa :

1. Telah mendapatkan penjelasan mengenai penelitian yang berjudul “Pengaruh Kurma Terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Primer di Panti Werdha Jakarta Barat”
2. Telah mengetahui manfaat dan resiko dari penelitian yang akan dilakukan
3. Telah memahami prosedur penelitian dan diberikan kesempatan untuk bertanya dan mendapatkan jawaban terbuka dari peneliti

Berdasarkan pertimbangan diatas, saya memutuskan tanpa paksaan dari pihak manapun untuk bersedia berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebaik- baiknya.

Jakarta,2010

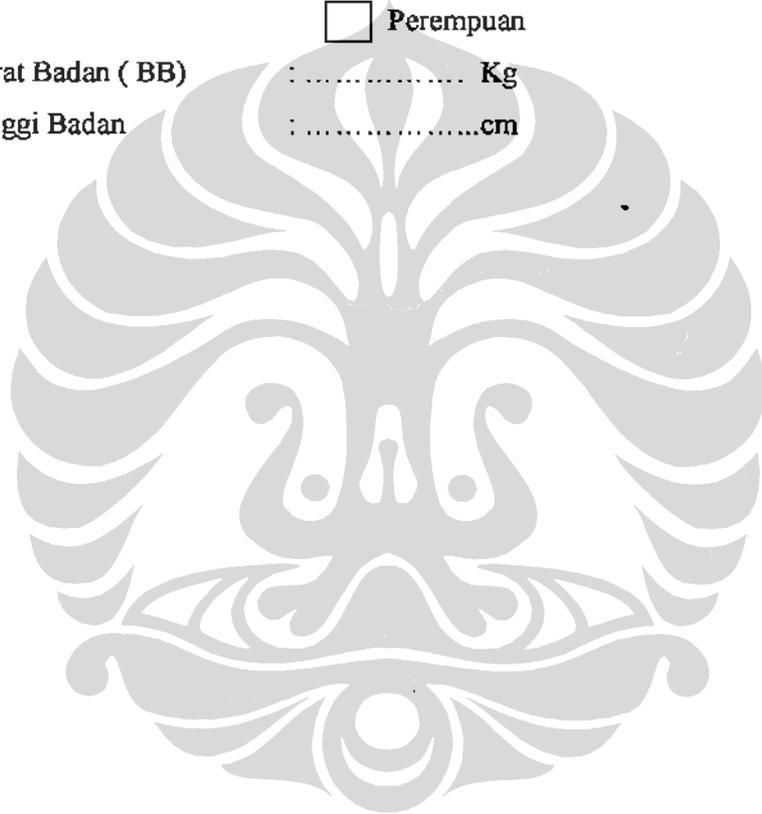
Responden

(.....)

LEMBAR DATA DEMOGRAFI RESPONDEN

Petunjuk : Berilah tanda check list (√) pada kolom yang telah disediakan dan isilah dengan singkat sesuai data diri untuk pertanyaan dibawah ini

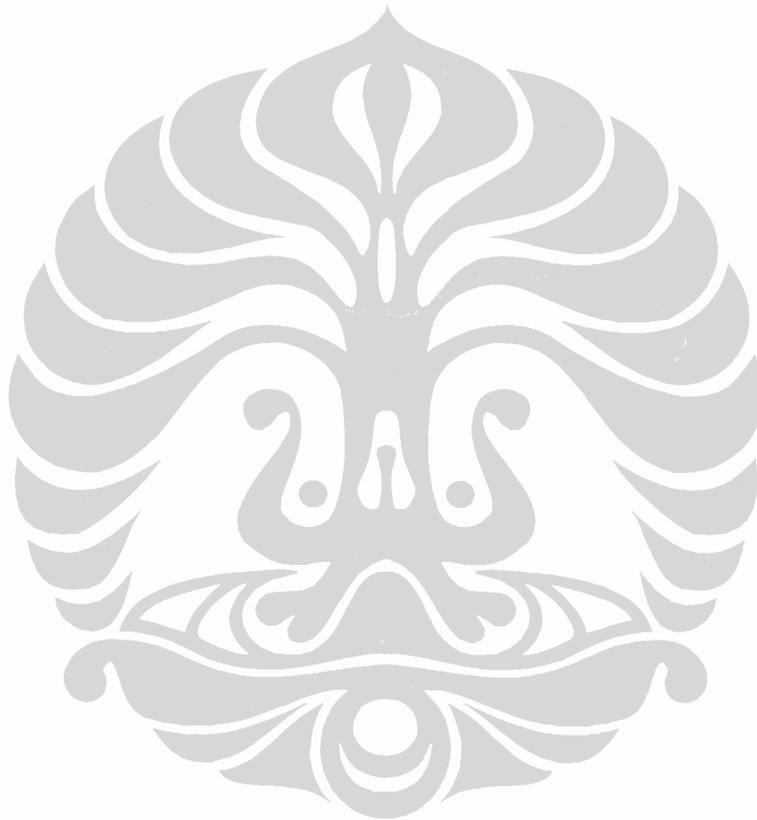
1. Nama Responden :
.....
2. Umur saat ini :/...../.....
3. Jenis Kelamin : Laki – laki
 Perempuan
4. Berat Badan (BB) : Kg
5. Tinggi Badan :cm



LEMBAR PENGUKURAN TEKANAN DARAH

Nama Responden :

Hari	Tekanan sistolik (mmHg)	Tekanan diastolik (mmHg)
1		
8		



LEMBAR PENGHITUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)

$$\text{Indeks Massa Tubuh} = \frac{\text{BB (Kg)}}{\text{TB}^2 (\text{m})}$$

Ket

BB = berat badan dalam kilogram

TB = Tinggi badan dalam meter

Hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT)

- a. Nilai IMT < 20 = Berat badan kurang (under weight)
- b. Nilai IMT 20 – 25 = normal (ideal)
- c. Nilai IMT 26 – 30 normal tinggi (overweight)
- d. Nilai IMT 31 – 33 = Gemuk (obese)
- e. Nilai IMT > 33 = gemuk sekali / obese

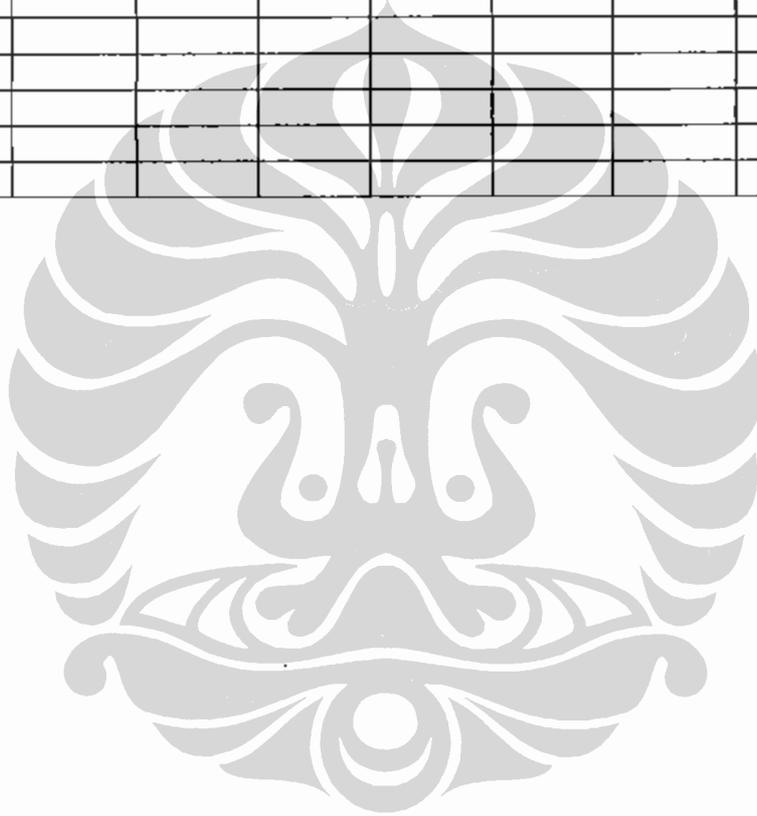
(Depkes, 2008)

LEMBAR OBSERVASI KONSUMSI KURMA DEGLET NOUR
KELOMPOK I

Jumlah kurma = 147 gr atau 15 buah kurma /hari

Nama Responden :

Hari	Kurma Deglet Nour				Obat Antihipertensi			Paraf
	09.00	13.00	16.00	19.00	Pagi	Siang	Malam	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								



LEMBAR OBSERVASI KELOMPOK II

Nama Responden :

Hari	Obat Antihipertensi			Paraf
	Pagi	Siang	Malam	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

LEMBAR MANAJEMEN PENGUKURAN TEKANAN DARAH

Manajemen pengukuran tekanan darah adalah sebagai berikut :

1. Pengukuran tekanan darah yang akurat dengan dua atau tiga kali pengukuran dan sekurang – kurangnya diulang setelah 2 menit
2. Pasien harus duduk dengan punggung dan lengan disokong dengan baik menggunakan bantal dan tidak tergantung.
3. Pasien harus menghindari rokok dan mengkonsumsi kafein selama 30 menit sebelum diukur.
4. Pengukuran dilakukan setelah 5 menit beristirahat.
5. Menggunakan ukuran manset dan alat kalibrasi yang tepat untuk mengukur tekanan darah

(Joint National Committee (JNC) VI dalam Careterro & Oparil, 2000)



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

Komite Etik Penelitian Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian keperawatan, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah dalam Konteks Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi Primer di Panti Werdha Jakarta Barat.

Nama peneliti utama : **Nia Ayu Suridaty**

Nama institusi : **Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia**

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Jakarta, 3 Juni 2010.

Dekan



Hawaty, MA, PhD

NIP. 19520601 197411 2 001

Ketua,

Yeni Rustina, PhD

NIP. 19550207 198003 2 0



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 1712/H2.F12.D/PDP.04.02.Tesis/2010
Lampiran : -
Perihal : Permohonan ijin penelitian

6 Mei 2010

Yth.
Kepala Dinas Sosial
Provinsi DKI Jakarta

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Tesis mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Jiwa Universitas Indonesia (FIK-UI) atas nama:

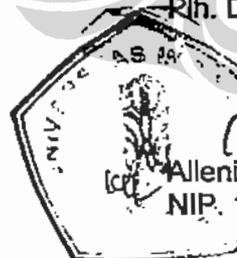
Nia Ayu Suridaty
0806446580

Akan mengadakan penelitian dengan judul: **"Pengaruh Terapi Kurma Deglet Neur Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Di Panti Asuhan Werdha Jakarta Barat"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon kesediaan Saudara mengizinkan mahasiswa untuk mengadakan penelitian Di Sasana Tresna Werdha Wilayah Jakarta Barat sebagai tahap awal pelaksanaan kegiatan tesis.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.

R/h. Dekan,



Allenidekania. SKp., M.Sc.
NIP. 19670701 199303 2 002

Tembusan Yth.:

1. Ka. Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar
 2. Ka. Sasana Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng
 3. Wakil Dekan FIK-UI
 4. Sekretaris FIK-UI
 5. Manajer Pendidikan FIK-UI
 6. Ketua Program Pascasarjana FIK-UI
 7. Koordinator M.A. "Tesis"
1. Peringgal



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS SOSIAL

Jalan Gunung Sahari II No. 6 - Jakarta Pusat
Telp. (021) 4222497 - 4222498 Fax. 4253639
JAKARTA

Kode Pos : 10610

Nomor : 1634 /-1.785.4
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

18 Mei 2010

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
di
Jakarta

Sehubungan dengan surat Saudara tanggal 6 Mei 2010 nomor 1712/H2.F12.D/PDP.04.02.Tesis/2010 hal seperti tersebut pada pokok surat, pada intinya kami tidak keberatan memberikan izin kepada mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, berikut ini:

Nia Ayu Suridaty, NIM : 0806446580

Untuk melakukan penelitian dengan judul "*Pengaruh Terapi Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Di Panti Asuhan Werdha Jakarta Barat*" yang akan dilakukan pada bulan Mei 2010 & Juni

1. Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng, Jakarta Barat
2. Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar, Jakarta Barat

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami minta Saudara melaporkan hasil kegiatan dimaksud kepada Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta.

Atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.



Tembusan :

1. Ka.Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 2 Cengkareng, Jakarta Barat
2. Pengelola Sasana Tresna Werdha Budi Mulia Jelambar, Jakarta Barat

BIODATA PENELITI

Nama : Nia Ayu Suridaty
 Tempat /Tgl lahir : Denpasar / 4 Februari 1983
 Agama : Islam
 Alamat Rumah : Komp. Banjar Wijaya A II no 18, Tangerang, Banten
 No Telepon : 0811713283
 E-mail : suridaty@yahoo.co.nz

Riwayat Pendidikan :
 Tahun 1988 – 1994 : SDN 97 Palembang
 Tahun 1994 - 1997 : SMPN 1 Tanjung Raja, Sumatera Selatan
 Tahun 1997 – 2000 : SMUN I Palembang
 Tahun 2000- 2001 : Poltekes Jurusan Keperawatan, Palembang
 Tahun 2001 – 2003 : S1 PSIK Universitas Sriwijaya, Palembang
 Tahun 2003 – 2006 : Profesi Ners PSIK Universitas Sriwijaya, Palembang
 Tahun 2007 : AKTA V Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun
 Tahun 2008 – 2010 : Magister Keperawatan Medikal Bedah, FIK UI

Riwayat Pekerjaan :
 Tahun 2007 – 2008 : Staf dosen tetap di Akper Manggala Husada,
 Jakarta Barat
 Tahun 2009 - 2010 : Staf dosen tidak tetap di Universitas Indonusa
 Esa Unggul