



**HUBUNGAN STATUS NUTRISI TERHADAP FUNGSI KOGNITIF
PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SILO KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

oleh

Rega Estu Kusumawati

NIM 152310101079

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2019



**HUBUNGAN STATUS NUTRISI TERHADAP FUNGSI KOGNITIF
PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SILO KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

oleh

Rega Estu Kusumawati

NIM 152310101079

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2019

SKRIPSI

**HUBUNGAN STATUS NUTRISI TERHADAP FUNGSI KOGNITIF
PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SILO KABUPATEN JEMBER**

oleh

Rega Estu Kusumawati

152310101079

Dosen Pembimbing Utama :Ns. Murtaqib, S.Kp., M.Kep

Dosen Pembimbing Anggota :Ns.Kushariyadi,S.Kep.,M.Kep

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ayahanda Supriyanto, Ibunda Siti Muawanah dan Kakak saya Riko Estu Wibowo, adek laki-laki saya Rafa Estu Alhafish, serta seluruh saudara yang telah membantu memberikan semangat, dukungan, dan motivasi buat saya;
2. Almamater Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan nasihat dan ilmunya selama ini;
3. Teman berjuang Lilis Susanti serta teman-temanku Surtiani Dewi, Tantia Ismi Nitalia yang telah memberikan tenaganya untuk membantu proses penelitian;
4. Sahabatku Anita Lailatul Hidayah, Elvira Agustina, dan Lailatus Siyamu Fitri, yang telah senantiasa memberikan dukungan, bantuan, semangat dan motivasi selama penyusunan skripsi ini;
5. Teman-teman angkatan 2015 khususnya kelas F, adik tingkat dan teman dari fakultas lain yang telah memberikan bantuan, saran, dan semangatnya selama penyusunan skripsi ini.
6. Terakhir untuk Alm. Bripda Hilman Hasfi Rafiqin, terimakasih sudah menemani berproses dari awal pembuatan proposal skripsi hingga sidang skripsi dan memberikan semangat setiap harinya, memotivasi saya serta memberikan dukungan yang penuh kepada saya demi terselesaikannya skripsi ini dengan cepat.

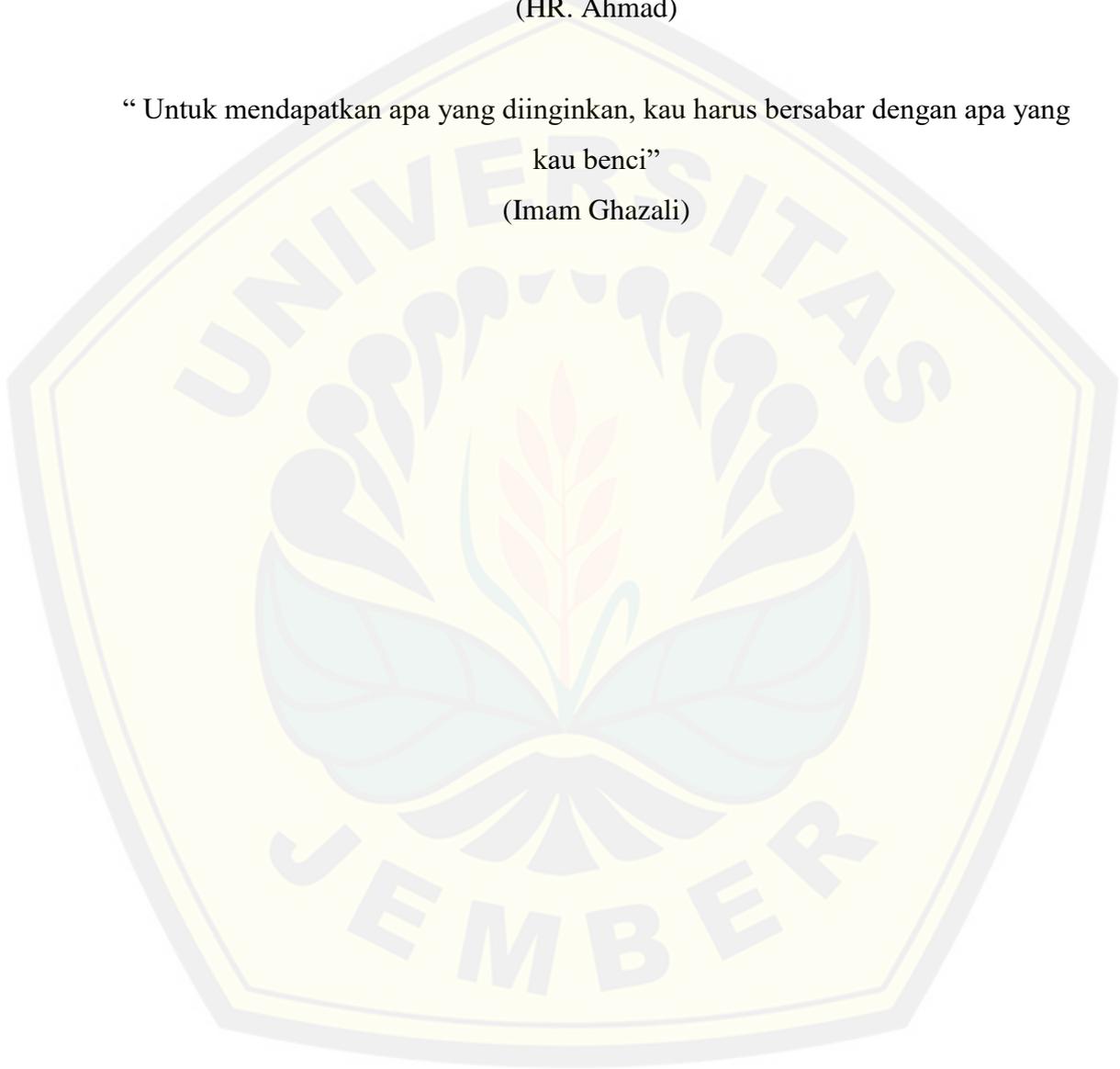
MOTTO

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya”

(HR. Ahmad)

“ Untuk mendapatkan apa yang diinginkan, kau harus bersabar dengan apa yang
kau benci”

(Imam Ghazali)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rega Estu Kusumawati

NIM : 152310101079

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “ Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan, kecuali yang sudah saya sebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan di institusi manapun. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isi sesuai dengan sikap ilmiah yang saya junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun. Saya bersedia menerima sanksi akademik apabila ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Maret 2019

Yang menyatakan



Rega Estu Kusumawati

NIM 152310101079

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember” karya Rega Estu Kusumawati telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 04 April 2019

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan
Universitas Jember

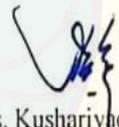
Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama



Ns. Murtaqib, S.Kp., M.Kep
NIP 19740813 2001 12 1 002

Dosen Pembimbing Anggota



Ns. Kushariyandi, S.Kep., M.Kep
NRP 760015697

Penguji I



Ns. Mulia Hakam, M.Kep., Sp.Kep. MB
NIP 19810319 201404 1 001

Penguji II



Ns. Rismawan Adi Y, S.Kep., M.Kep
NRP 760018003

Mengesahkan,
Fakultas Keperawatan
Puskesmas Jember



Ns. Lantun Sastryorini, S.Kep., M.Kes
NIP 19780323 200501 2 002

**Hubungan Status Nutrisi terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di
Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember**

(Correlation between nutrition status on cognitive function in hypertension patient in the working area of Puskesmas Silo Jember Regency)

Rega Estu Kusumawati

Faculty of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

Hypertension is a condition characterized by an increase in blood pressure above 140/90mmHg. Hypertension can cause various complications, one of which is impaired cognitive function. Decreased cognitive function is influenced by nutritional status, if the nutrients brought to the brain are reduced, the brain's performance will also decrease. This study aims to determine the relation between nutritional status and cognitive function in hypertensive patients in the working area of Puskesmas Silo Jember Regency. This study used observational analytic with cross-sectional design. With dependent variable is cognitive function and independent variable nutritional status. This research was done in working area of Puskesmas Silo Jember Regency from January to February 2019. The total of samples are 91 patients. Sampling using non-probability sampling technique by purposive sampling. The instruments used in this study were tread scales, meters, and Mini Mental State Examination (MMSE) questionnaires. Data analysis was done using univariate analysis and bivariate analysis with spearmen correlation test on SPSS program. The results of nutritional status checks found that 51 patients (56%) had normal, overweight (24.2%), obesity (12.1%), and underweight (7.7%). While the results of cognitive function examination obtained as many as 47 patients (51.6%) had normal cognitive function, probable (38.5%), and definite (9.9%). The statistical test results with the Spearmen correlation showed that there is a relation between nutritional status and cognitive function in hypertensive patients with value of $p= 0.002$. There is a relation between nutritional status and cognitive function in hypertensive patients in the working area of Puskesmas Silo Jember regency.

Keywords: *hypertension, nutritional status, cognitive function*

RINGKASAN

Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember: Rega Estu Kusumawati, 152310101079; 2019 – xx + 113 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah diatas normal yaitu lebih dari 140/90mmHg. Peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan pengurangan aliran darah yang menuju ke otak sehingga dapat menyebabkan kinerja otak terganggu dengan salah satu manifestasinya adalah penurunan fungsi kognitif. Penurunan fungsi kognitif pada hipertensi tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti status nutrisi, apabila nutrisi yang dibawa ke otak berkurang maka kinerja otak juga akan mengalami penurunan.

Variabel independen pada penelitian ini yaitu status nutrisi dan variabel dependen yaitu fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling*. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 91

responden. Penentuan jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus *Slovin*.

Analisa karakteristik responden menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dari pada laki-laki (79,1%), tingkat pendidikan pasien terbanyak adalah SD (49,5%), riwayat pekerjaan pasien paling terbanyak adalah sebagai ibu rumah tangga (52,7%), sebagian besar pasien menderita hipertensi kurang dari 5 tahun sebanyak 73 pasien (80,2%), dan rentang usia yang terjadi pada pasien hipertensi terbanyak pada rentang 45-54 tahun (29,7%).

Analisa status nutrisi dan fungsi kognitif pasien hipertensi didapatkan status nutrisi terbanyak yang dialami pasien adalah normal (56%), overweight (24,2%), obesitas (12,1%), dan underweight (7,7%), sedangkan fungsi kognitif terbanyak pada pasien yaitu normal (51,6%), *probable* gangguan kognitif (38,5%), dan *definite* gangguan kognitif (9,9%). Uji korelasi variabel keduanya dengan *spearman correlation* didapatkan hasil *p value* 0,002 dan nilai korelasi *r* (-0,325) maka H_a diterima yang berarti ada hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif dengan kekuatan korelasi lemah.

Status nutrisi dan penurunan fungsi kognitif merupakan masalah yang terjadi pada pasien hipertensi pada kebanyakan kasus status nutrisi berlebih atau obesitas menjadi salah satu faktor terbesar yang dapat menyebabkan seseorang menderita hipertensi. Namun tidak semua pasien hipertensi memiliki status nutrisi *overweight*. Status nutrisi yang normal pada pasien hipertensi dapat terjadi karena aktifitas yang cukup. Karena mempertahankan status nutrisi yang normal penting dilakukan pada hipertensi untuk melakukan pencegahan terhadap kekambuhan

hipertensi dan mencegah terjadinya komplikasi adanya penurunan fungsi kognitif tersebut. Selain nutrisi yang dapat mempengaruhi terjadinya penurunan fungsi kognitif pada pasien hipertensi, beberapa faktor lain seperti jenis kelamin, tingkat pendidikan dan usia memiliki hubungan yang signifikan dalam mempengaruhi fungsi kognitif pasien hipertensi.

Saran yang dapat diberikan kepada masyarakat adalah dengan meningkatkan pengetahuan informasi mengenai hipertensi dan melakukan diet sehat seperti membatasi asupan makanan berlemak, mengurangi konsumsi garam, meningkatkan aktifitas fisik, mengurangi tingkat stress, mengurangi penggunaan rokok dan alkohol. Peran dan dukungan keluarga juga diperlukan untuk memperhatikan dalam pemberian makan, mengajak olahraga bersama sehingga status nutrisi normal dapat terjaga. Peran kesehatan khususnya perawat medikal di komunitas sangat diperlukan sebagai pendidik baik secara langsung dengan memberikan penyuluhan dan pendidikan dengan bekerja secara koordinasi dengan petugas kesehatan lainnya. Saran untuk penelitian selanjutnya yakni perlu menambahkan karakteristik pada responden seperti riwayat asupan makan, aktifitas fisik, riwayat merokok dan alkohol dan tingkat stress.

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala karunia dan ridho-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Status Nutrisi terhadap Fungsi Kognitif Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun sebagai bahan untuk memenuhi tugas akhir pendidikan strata satu (S1) Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. Ns.Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes., selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns.Murtaqib S.Kep., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta saran demi kesempurnaan skripsi ini;
3. Ns.Kushariyadi, S.Kep., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan, motivasi serta dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini;
4. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang telah memberikan bantuan;
5. Kedua orang tua, dan saudara saya yang selalu memberikan dukungan dan doanya demi terselesaikannya skripsi ini;

6. Teman-teman angkatan 2015 khususnya kelas F 2015 yang telah memberikan saran, bantuan, serta semangat dalam proses penyusunan skripsi ini;
7. Pihak Puskesmas Silo 1 dan petugas kesehatan Puskesmas Silo 1 yang telah bersedia membantu dan mengizinkan peneliti dalam melaksanakan penelitian sampai selesai;
8. Pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini;
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya peneliti berharap, semoga skripsi ini dapat digunakan sebagai panduan proses penelitian selanjutnya.

Jember, Maret 2019

Peneliti,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERNYATAAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN	x
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti.....	6
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	7
1.4.3 Manfaat Bagi Pelayanan Kesehatan.....	7
1.5 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Konsep Dasar Hipertensi.....	10

2.1.1 Jenis-jenis Hipertensi	11
2.1.2 Klasifikasi Hipertensi.....	12
2.1.3 Etiologi Hipertensi	13
2.1.4 Dampak Hipertensi.....	15
2.1.5 Patofisiologi Hipertensi.....	16
2.1.6 Manifestasi Klinis Hipertensi.....	18
2.1.7 Faktor Risiko Hipertensi	18
2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi.....	21
2.2 Konsep Dasar Fungsi Kognitif.....	23
2.2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif.....	27
2.2.2 Manifestasi Penurunan Fungsi Kognitif	29
2.2.3 Pengukuran Fungsi Kognitif	29
2.3 Konsep Dasar Status Nutrisi	31
2.3.1 Akibat Gangguan Gizi terhadap Fungsi Tubuh	32
2.3.2 Penilaian Status Gizi	33
2.3.3 Klasifikasi Status Gizi.....	39
2.4 Instrumen Penelitian.....	42
2.5 Kerangka Teori.....	44
BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL	45
3.1 Kerangka Konsep	45
3.2 Hipotesis Penelitian.....	46
BAB 4. METODE PENELITIAN.....	47
4.1 Desain Penelitian.....	47
4.2 Populasi dan Sampel	47
4.2.1 Populasi Penelitian	47
4.2.2 Sampel Penelitian.....	47
4.2.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	48
4.3 Lokasi Penelitian.....	49
4.4 Waktu Penelitian	49
4.5 Definisi Operasional.....	51
4.6 Pengumpulan Data	52

4.6.1 Sumber Data.....	52
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	52
4.6.3 Alat Pengumpulan Data	53
4.6.4 Uji Validitas dan Reabilitas	54
4.7 Pengolahan Data.....	55
4.7.1 <i>Editing</i>	55
4.7.2 <i>Coding</i>	55
4.7.3 <i>Entry</i>	57
4.7.4 <i>Cleaning</i>	57
4.8 Analisa Data	57
4.8.1 Analisa Univariat	57
4.8.2 Analisa Bivariat.....	58
4.9 Etika Penelitian	59
4.9.1 Kerahasiaan (<i>Confidentially</i>)	59
4.9.2 Keadilan (<i>Justice</i>).....	59
4.9.3 Kemanfaatan (<i>Beneficience</i>)	59
4.9.4 Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia.....	60
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	61
5.1 Hasil Penelitian	61
5.1.1 Karakteristik Responden	61
5.1.2 Distribusi Frekuensi Status Nutrisi	63
5.1.3 Distribusi Frekuensi Fungsi Kognitif.....	64
5.1.4 Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif.....	65
5.2 Pembahasan.....	66
5.2.1 Status Nutrisi Pada Pasien Hipertensi	70
5.2.2 Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi.....	74
5.2.3 Hubungan Status Nutrisi dan Fungsi Kognitif	78
BAB 6. PENUTUP.....	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	82

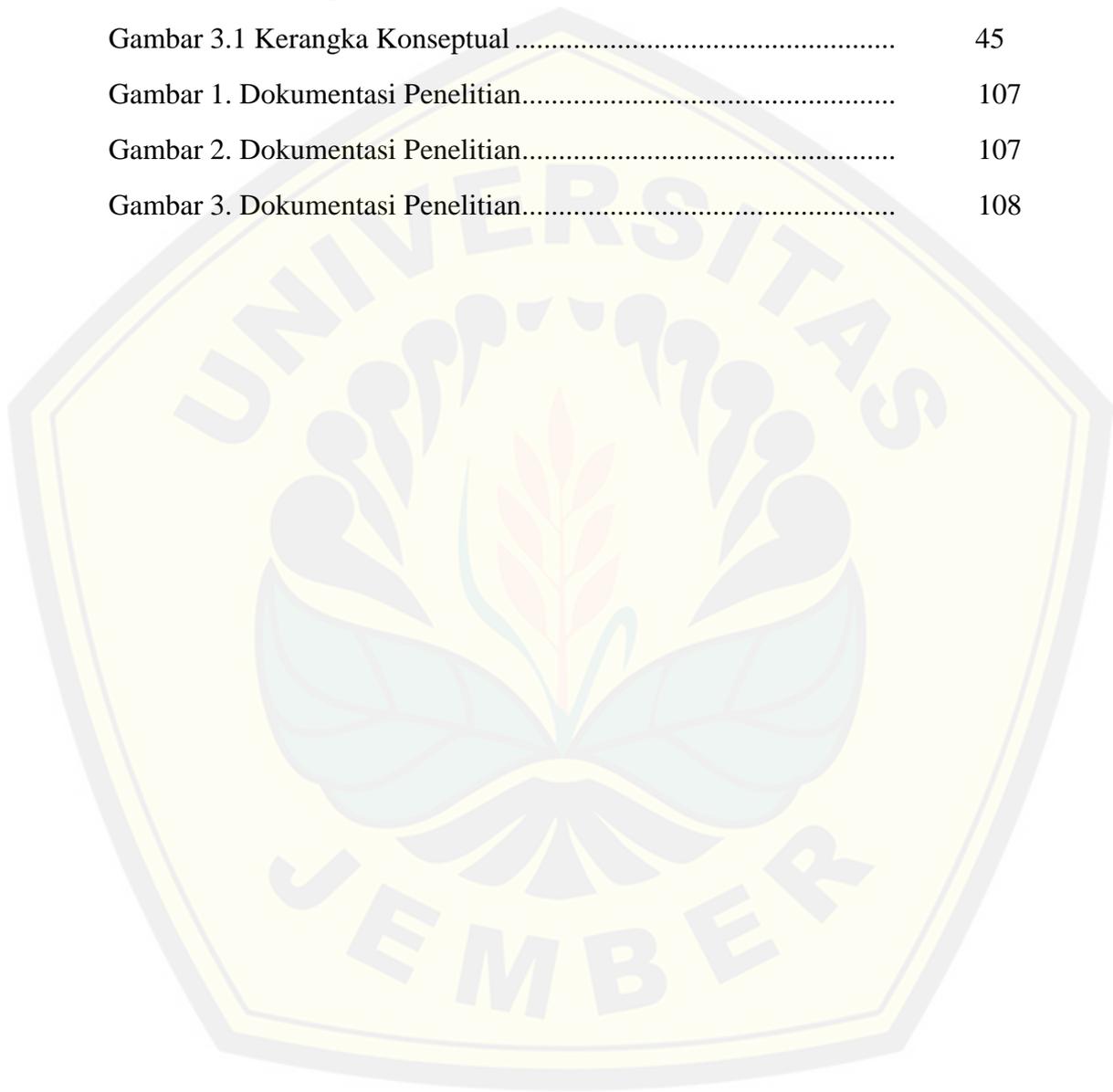


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2.1 Klasifikasi Berat Ringan Hipertensi	12
Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi berdasarkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO)	13
Tabel 2.3 Zat-zat gizi esensial yang diperlukan oleh tubuh.....	31
Tabel 2.4 Kategori ambang batas IMT untuk Indonesia.....	35
Tabel 2.5 Klasifikasi status nutrisi menurut Gomez	40
Tabel 2.6 Klasifikasi status nutrisi menurut Jellife.....	41
Tabel 2.7 Klasifikasi status nutrisi masyarakat Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI tahun 1999.....	41
Tabel 2.8 Klasifikasi status nutrisi menurut cara WHO	42
Tabel 4.1 Definisi Operasional	51
Tabel 4.2 <i>Blue Print</i> Kuesioner MMSE.....	54
Tabel 4.3 <i>Coding Data</i>	55
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden.....	62
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi status nutrisi.....	64
Tabel 5.3 Distribusi frekuensi fungsi kognitif	65
Tabel 5.4 Hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.5 Kerangka Teori.....	44
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	45
Gambar 1. Dokumentasi Penelitian.....	107
Gambar 2. Dokumentasi Penelitian.....	107
Gambar 3. Dokumentasi Penelitian.....	108



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Lembar <i>Informed</i>	90
Lampiran B. Lembar <i>Consent</i>	91
Lampiran C. Kuesioner Penelitian	92
Lampiran D. Kuesioner MMSE	93
Lampiran E. Surat Ijin Studi Pendahuluan.....	94
Lampiran F. Surat Ijin Selesai Studi Pendahuluan.....	97
Lampiran G. Surat Ijin Penelitian	98
Lampiran H. Surat Selesai Penelitian.....	102
Lampiran I. Tabel Hasil SPSS	103
Lampiran J. Dokumentasi Penelitian	107
Lampiran K. Lembar bimbingan DPU dan DPA	109

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah penyakit di Indonesia akhir-akhir ini patut untuk menjadi sorotan, karena Indonesia dihadapkan dengan masalah beban penyakit dengan tiga kali lipat. Masalah penularan penyakit menular yang masih tinggi, namun disisi lain Indonesia masih dihadapkan dengan persoalan penyakit tidak menular yang semakin meningkat. Salah satunya kasus penyakit tidak menular yang saat ini meningkat adalah Hipertensi, dimana prevalensi hipertensi ini menjadi kejadian yang terbanyak dan diikuti oleh Diabetes dan penyakit Jantung (Kemenkes RI, 2012). Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal dimana tekanan darah sistole lebih dari 140 mmHg, dan tekanan darah diastole lebih dari 90 mmHg (Hawks & Joyce, 2014). Pada penelitian yang dilakukan oleh Pandean (2016) menyebutkan bahwa hipertensi akan berdampak pada fungsi kognitif seseorang menjadi rendah, apabila tekanan sistole dan diastole tersebut meningkat, hal tersebut dapat menyebabkan seseorang menjadi pelupa karena daya ingat serta kemampuan berpikirnya menjadi berkurang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap dua kelompok umur 18-46 tahun dan kelompok kedua pada umur 47-83 tahun, didapatkan hasil yang menyebutkan bahwa tekanan darah berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif baik pada dewasa muda maupun pada usia yang lebih tua (Elias, 1987 dalam Lestari , 2017).

Fungsi kognitif yang terganggu pada penderita hipertensi, mungkin hal ini disebabkan karena hipertensi yang tidak terkontrol. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hariadi et al (2016) menyatakan bahwa seseorang penderita hipertensi selama lebih dari 5 tahun beresiko adanya gangguan fungsi kognitif. O'Brien et al (2008) dalam Hariadi et al (2016) mengemukakan bahwa gangguan yang terjadi pada fungsi otak meliputi gangguan pada fungsi pembelajaran, kognisi, kreativitas, memori, penilaian serta pembuatan suatu keputusan dan juga fungsi persepsi. Menurut penelitian Fitriana R (2015) menyebutkan bahwa beberapa hal yang dapat menjadi faktor terjadinya hipertensi diantaranya tingkat pengetahuan, jenis kelamin dan status nutrisi. Permasalahan status nutrisi ini salah satunya status nutrisi yang tidak seimbang. Ketidakseimbangan nutrisi yang terjadi salah satunya adalah nutrisi yang kurang, dimana dapat merubah fungsi kognitif seseorang menjadi buruk (Widiyastuti, 2014). Gangguan fungsi kognitif tersebut terjadi utamanya pada fungsi perhatian yang tentunya sangat mengganggu bagi penderita ataupun orang-orang sekitar, sehingga dapat meningkatkan angka ketergantungan pasien terhadap orang disekitarnya (Taufik, 2014 dalam Hariadi et al, 2016).

Di dunia prevalensi orang yang menderita hipertensi kurang lebih sebanyak 1 milyar orang (WHO, 2011). Berdasarkan data Kemenkes RI pada tahun 2018 kejadian hipertensi akan terus meningkat, dan akan mengalami kenaikan sebesar 29% pada tahun 2025. Sementara itu, data Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) tahun 2016 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 32,4% (Kemenkes RI,

2018). Secara nasional, di Indonesia menurut data dari Kemenkes tahun 2012 mengemukakan penderita hipertensi yang mengalami penurunan fungsi kognitifnya mencapai presentase 7-9%. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Kembuan dan Karema (2016) terhadap pasien hipertensi didapatkan hasil dengan pemeriksaan MMSE (*Mini Mental State Examination*) didapatkan hasil sebanyak 42,5% yang termasuk dalam kategori fungsi kognitif yang terganggu. Berdasarkan data Dinkes Jember (2016) prevalensi kejadian hipertensi tertinggi terdapat di Puskesmas Silo dengan proporsi laki-laki sebesar 28,60% dan perempuan sebesar 27,33%, selain itu menurut penelitian yang dilakukan oleh Febriana (2005) prevalensi penurunan fungsi kognitif di Jember sebesar 18% dengan *probable* gangguan kognitif.

Prevalensi kejadian status nutrisi *underweight* di Jawa timur termasuk ke dalam 12 provinsi dengan kejadian penduduk dewasa *underweight* diatas prevalensi nasional. Pada tahun 2013, di Jawa Timur terjadi peningkatan jumlah kasus nutrisi buruk dari 8.410 kasus menjadi 11.056 kasus (Dinkes Jawa Timur, 2016). Sesuai data di Dinkes Jember (2016) kejadian Hipertensi di Puskesmas Silo I mencapai 4.068 jiwa, hal ini menjadi angka prevalensi tertinggi dibanding Puskesmas yang lain di Kabupaten Jember. Menurut data pada studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti lakukan di Puskesmas Silo I didapatkan hasil bahwa kasus hipertensi di Puskesmas Silo I cukup tinggi, dimana kasus Hipertensi pada puskesmas ini tertinggi keempat setelah penyakit ISPA, nyeri kepala dan rheumatid arthritis dengan jumlah kunjungan pasien hipertensi pada bulan Juli-September 2018 mencapai 342 kunjungan, dimana berdasarkan perhitungan yang

peneliti lakukan pada buku register pasien, angka tertinggi terjadi di desa Sumberjati, Sempolan dan Garahan.

Pada hipertensi akan menyebabkan pembuluh darah besar akan mengalami penyempitan, sehingga menyebabkan aliran darah yang masuk melalui pembuluh darah tersebut akan berkurang, apabila penyempitan ini terjadi terlalu besar dapat terjadi sumbatan sehingga aliran darah yang menuju otak menjadi terganggu. Umumnya otak mendapat sekitar seperempat dari aliran darah tubuh total setiap menitnya, sehingga apabila terjadi pengurangan aliran darah yang menuju otak maka akan berpengaruh terhadap kinerja dari otak akan mengalami gangguan. Dimana salah satu manifestasinya berupa penurunan fungsi memori (Edwin, 2014). Berdasarkan data pemeriksaan fungsi kognitif yang dilakukan oleh Watulingas et al (2016), didapatkan data bahwa usia 40-59 tahun lebih banyak yang mengalami gangguan fungsi kognitif, hal ini berarti semakin dewasa usia seseorang maka akan berpengaruh terhadap fungsi kognitifnya. Selain itu ada faktor-faktor yang membuat penurunan pada fungsi kognitif pasien hipertensi, diantaranya pola hidup, asupan makanan, serta juga pola pikir yang digunakan yang hal ini dapat mengakibatkan stres (Seux, et al., 2005 dalam Pandean, Surachmanto 2016).

Kebanyakan pada penderita hipertensi tidak pernah memikirkan kebutuhan makanan yang sesuai, selain itu penderita tidak tau terkait kebutuhan asupan makanan yang dibutuhkan oleh tubuhnya, penderita kebanyakan akan makan-makanan yang sesuai selera saja, tanpa memikirkan kedepannya. Apabila asupan makanan yang dikonsumsi berlebih maka akan mempengaruhi Indeks Massa

Tubuh (IMT) penderita, dimana Indeks Massa Tubuh (IMT) akan tidak normal (Intan, 2016). Supriasa (2001) mengemukakan bahwa status nutrisi dalam kategori *underweight* disebabkan karena seseorang yang kurang dalam mengkonsumsi makanan ataupun zat nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga secara tidak langsung apabila nutrisi pada tubuh kurang maka nutrisi yang dibawa aliran darah ke otak juga akan mengalami penurunan, sehingga pasokan energi ke otak juga berkurang akibatnya gangguan ingatan jangka pendek serta perhatian yang terganggu (Giovannini, 2008 dalam Wardoyo, 2013)

Setiap perubahan pada seseorang diikuti oleh kebutuhan zat nutrisi. Tujuan zat nutrisi yang menjadi kebutuhan seseorang pada keadaan kesehatan yang normal, mungkin tidak mencukupi atau berlebihan untuk memenuhi kebutuhan orang lain. Sehingga untuk menjaga status nutrisi maka bagi seseorang dewasa sangat disarankan untuk mengurangi konsumsi kolestrol dan lemak jenuh dan memperbanyak makanan yang berserat (Mardalena, 2017). Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Reitz et al (2007) mengemukakan jika pengobatan serta pencegahan pada hipertensi dapat mempengaruhi dalam menurunkan resiko gangguan pada fungsi kognitif (Hariadi, 2016).

Berdasarkan fenomena permasalahan yang diuraikan diatas, sehingga peneliti ingin melakukan sebuah penelitian terkait hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo di Kabupaten Jember. Penelitian ini akan dilakukan di Silo karena berdasarkan data Dinkes Jember 2016, sekitar wilayah kerja Silo menjadi prevalensi tertinggi kejadian hipertensi di Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

“bagaimanakah hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuannya untuk mengetahui hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

Dibawah ini beberapa tujuan khusus dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Mengetahui status nutrisi pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember.
- b. Mengetahui fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember.
- c. Mengetahui hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Guna memperoleh pengetahuan serta wawasan terkait hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pada pasien hipertensi. Selain itu peneliti juga memperoleh pengalaman serta dapat meningkatkan keterampilan dalam terjun ke masyarakat khususnya terkait status nutrisi dan fungsi kognitifnya pada pasien hipertensi.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat bagi Institusi Pendidikan, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pendidikan dan pengajaran dalam rangka *transfer of knowledge* ilmu pengetahuan tentang status nutrisi dan fungsi kognitif pada Hipertensi.

1.4.3 Bagi Institusi Keperawatan

Manfaat bagi institusi harapannya, hasil dari penelitian ini dapat memberikan tambahan informasi penting bagi institusi keperawatan guna mengoptimalkan upaya promotif dalam penanggulangan kejadian penurunan fungsi kognitif pada hipertensi, serta sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan intervensi pada keperawatan medikal bedah dalam masalah hipertensi.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat yakni menambah pengetahuan dan wawasan tentang hipertensi khususnya masalah status nutrisi terhadap fungsi kognitifnya pada pasien penderita hipertensi.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Hubungan Status Nutrisi terhadap Fungsi Kognitif Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember” saat ini belum ada penelitian sebelumnya, namun terdapat penelitian yang mendukung pada penelitian ini yaitu penelitian oleh Pandean (2016) dengan judul “Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif di Poliklinik SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr.R.D. Kandaou Manado”. Berikut perbandingan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Perbedaan	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sekarang
1.	Judul Penelitian	Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif di Poliklinik SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandaou Manado	Hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember
2.	Variabel	Independen: Hipertensi (Tekanan darah tinggi) Dependen: Fungsi Kognitif	Independen: status nutrisi Dependen: Fungsi kognitif pasien hipertensi
3.	Tempat	Poliklinik SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandaou Manado	Wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember
4.	Peneliti	Gloria V. Pandean	Rega Estu Kusumawati
5.	Tahun penelitian	2016	2018
6.	Rancangan penelitian	Jenis penelitian analitik dengan menggunakan menggunakan desain potong lintang.	Rancangan pada penelitian ini yaitu menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> , serta menggunakan teknik pengambilan sampel dengan <i>purposive sampling</i> .

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

Hipertensi arterial dapat disebut dengan tekanan darah tinggi. Dikatakan hipertensi jika sistole mencapai >140 mmHg dan diastole mencapai >90 mmHg. Kebanyakan klien dengan penyebab yang tidak bisa diidentifikasi atau adanya tekanan darah sistolik dan diastolik yang tetap naik terus disebut dengan hipertensi primer, begitu sebaliknya disebut dengan hipertensi sekunder (Hawks Jane dan Joyce M., 2014). Tekanan darah tinggi merupakan keadaan yang nantinya akan memberikan gejala dan akan berlanjut ke organ target seperti otot jantung, otak dan juga pembuluh darah pada jantung. Hipertensi di Indonesia diperkirakan sekitar lima belas juta penduduk di Indonesia, namun hanya sekitar 4% yang hipertensinya terkontrol, selebihnya mereka para penderita hipertensi tidak tahu bahwa mereka terkena hipertensi sehingga akibatnya mereka tidak melakukan pengobatan hipertensi (Bustan M.N., 2007)

Menurut Vitahealth (2006) tekanan darah tinggi sebenarnya penyakit yang menyerang pembuluh darah yang dapat mengakibatkan darah yang membawa nutrisi dan kadar oksigen ke dalam jaringan tubuh yang membutuhkan menjadi terganggu, Hipertensi terkenal dengan penyakit yang mematikan karena penderita hipertensi biasanya tanpa disertai gejala-gejala yang pasti sehingga kebanyakan kasus mereka tidak mengerti terkait dengan penyakitnya karena tidak adanya peringatan sebelumnya. Hipertensi dapat dinyatakan sebagai tekanan darah tinggi apabila dalam pemeriksaan sebanyak dua kali hasilnya menunjukkan bahwa

tekanan sistole lebih 140 mmHg dan tekanan diastole lebih 90 mmHg. Hipertensi dapat menimbulkan risiko morbiditas atau mortalitas dini, yang meningkat saat tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat, peningkatan yang berkepanjangan tersebut dapat berakibat buruk bagi beberapa organ seperti mata, ginjal, otak dan jantung sebagai organ target dalam pembuluh darah (Brunner&Suddarth, 2013).

2.1.1 Jenis-jenis Hipertensi

a. Hipertensi Primer

Kebanyakan klien dengan kombinasi elevasi sistolik dan diastolik tekanan darah didiagnosis hipertensi primer disebut juga dengan *esensial* atau hipertensi idiopatik. Dimana etiologinya banyak faktor, dengan penyebab yang tidak dapat diidentifikasi tetapi beberapa yang umumnya terlibat berkaitan dengan homeostatik (Hawks Jane dan Joyce M., 2014). Pada populasi dewasa dengan hipertensi, antara 90% dan 95% mengalami hipertensi primer (Brunner & Suddarth, 2013). Diduga penyebab kejadian hipertensi pada kebanyakan orang adalah mereka yang mengalami gangguan psikologis utamanya stres, bisa juga disebabkan karena bertambahnya usia jadi semakin usianya dewasa maka semakin beresiko terkena tekanan darah tinggi. Selain itu pemicu yang lain yaitu keturunan, dimana apabila ada anggota keluarga yang memiliki hipertensi maka secara tidak langsung dapat menurunkan kepada anggota keluarga yang lain, adanya gangguan pada pembuluh darah juga menjadi alasan seseorang terkena hipertensi (Sunanto, 2009:3 dalam Fitriana, 2015).

b. Hipertensi Sekunder

Tekanan darah tinggi jenis sekunder ini dicirikan dengan adanya peningkatan pada tekanan darah disertai dengan pemicu yang spesifik, seperti vasokonstriksi pada arteri renalis, penyakit parenkim renal, hiperadosteronisme, medikasi tertentu, kehamilan. Hipertensi juga dapat bersifat akut yang menandakan adanya gangguan yang menyebabkan perubahan resistensi perifer atau perubahan curah jantung (Brunner & Suddarth, 2013). Kebanyakan kasus penyebab utamanya pada hipertensi sekunder ini dapat diperbaiki. Sehingga penting untuk mengisolasi akar permasalahan sehingga regimen pengobatan yang paling tepat dapat diresepkan (Hawks Jane dan Joyce M., 2014).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

a. Klasifikasi berat ringan Hipertensi

Tabel 2.1 Klasifikasi berat ringan Hipertensi

Klasifikasi TD	TDS* (mmHg)	TDD* (mmHg)
Ringan	140 mmHg-159 mmHg	90 mmHg-99 mmHg
Sedang	160 mmHg-179 mmHg	100 mmHg-109 mmHg
Berat	180 mmHg-209 mmHg	110 mmHg-119 mmHg
Sangat berat	210 atau lebih mmHg	120 atau lebih mmHg

Sumber: (Hariyanto&Sulistyowati, 2015)

b. Klasifikasi Hipertensi berdasarkan *Organisasi Kesehatan Dunia* (WHO)

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi berdasarkan *Organisasi Kesehatan Dunia* (WHO).

Klasifikasi	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Optimum	<120 mmHg	<80 mmHg
Normal	<130 mmHg	<85 mmHg
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Hipertensi stage 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi stage 2	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Hipertensi stage 3	\geq 180 mmHg	\geq 110 mmHg

Sumber: Julianti, et al (2005)

2.1.3 Etiologi Hipertensi

Dibawah ini beberapa penyebab terjadinya hipertensi sebagai berikut:

a. Usia

Bertambahnya usia pada individu akan meningkatkan resiko terjadinya hipertensi, meskipun hipertensi dapat terjadi di semua kalangan umur namun sering terjadi pada usia lebih dari 35 tahun. Peningkatan tekanan darah seiring bertambah usia merupakan hal yang normal karena disebabkan adanya perubahan alami pada jantung, pembuluh darah, dan hormon (Prasetyaningrum, 2014).

b. Jenis kelamin

Pada orang dewasa tengah, hipertensi banyak terjadi pada kaum laki-laki. Namun, hal ini akan terjadi sebaliknya ketika berumur lebih dari 55 tahun pada wanita akan mengalami menopause, sehingga hipertensi akan lebih beresiko pada wanita ketika sudah mengalami menopause (Prasetyaningrum, 2014).

c. Perokok

Menurut Hariyanto dan Sulistyowati (2015) seseorang yang mengkonsumsi rokok dalam waktu yang lama akan menyebabkan rusaknya endotel arteri dan nikotin yang telah dikonsumsi akan menurunkan High Density Lipoprotein (HDL). HDL atau yang disebut kolesterol ini merupakan lemak yang membawa kolesterol ke aliran darah menuju organ hati untuk diolah, apabila pada seseorang memiliki HDL yang tinggi didalam hati maka akan terhindar dari penyakit jantung atau stroke (Waluyo, 2009).

d. Ras

Kebanyakan di Amerika Serikat hipertensi akan lebih banyak dialami oleh orang yang berkulit hitam keturunan Afrika-Amerika dibandingkan dengan kelompok ras lain (Prasetyaningrum, 2014)

e. Obesitas

Obesitas atau kelebihan berat badan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi, yang dapat meningkatkan LDL (Low Density Lipoprotein) yang buruk untuk tubuh sehingga dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis (Hariyanto dan Sulistyowati, 2015). Low Density Lipoprotein merupakan kolesterol jahat yang membentuk plak lemak dan akan menyumbat pembuluh darah apabila kadar LDL berlebih. Kejadian tersebut biasanya dikenal dengan aterosklerosis yang prosesnya butuh waktu bertahun-tahun. Sumbatan plak tersebut dapat menyebabkan berbagai penyakit di organ tubuh, yang paling sering yaitu di otak, jantung, mata dan ginjal (Nadesul, 2009).

f. Stres

Stres dapat memicu sistem saraf simpatis untuk mengeluarkan adrenalin yang nantinya akan berpengaruh terhadap kerja jantung (Hariyanto dan Sulistyowati, 2015).

g. Konsumsi natrium

Mengonsumsi garam secara berlebihan akan mempengaruhi viskositas darah dan memperberat ginjal untuk mengeluarkan renin angiotensin yang dapat meningkatkan tekanan darah (Hariyanto dan Sulistyowati, 2015)

2.1.4 Dampak Hipertensi

Menurut penelitian penelitian yang dilakukan oleh Kurnia (2016), hipertensi dapat memberikan dampak bagi penderita, sebagai berikut:

a. Dampak Fisiologis

Kebanyakan kasus yang terjadi menunjukkan bahwa fisik pada penderita Hipertensi cenderung kurang baik atau buruk (Gultom, 2018). Secara fisiologis, perubahan yang terjadi pada hipertensi yaitu telinga akan berdenging, terjadi migrain, secara pandangan mata akan berkunang-kunang. Selain itu pada hidung akan mengalami epistaksis dan akan mengalami kaku kuduk pada leher (Hariyanto, 2015).

b. Dampak Psikologis

Pada penelitian yang dilakukan oleh Gultom (2018) menunjukkan jika pasien Hipertensi cenderung memiliki psikologis yang kurang baik atau buruk. Psikologis yang terjadi pada pasien Hipertensi umumnya terjadi karena stres.

Pasien dengan hipertensi akan mengalami sering marah, selain itu secara psikologis pasien hipertensi akan mengalami susah tidur (Hariyanto, 2015) Sehingga untuk penatalaksanaan secara psikologis perlu adanya manajemen serta pengendalian stres (Gultom, 2018).

c. Penurunan fungsi kognitif (Pandean, 2016)

Hipertensi dapat menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah, sehingga darah yang masuk pada pembuluh darah semakin berkurang, akibatnya aliran darah yang ke otak juga akan terganggu. Normalnya otak mendapat suplai darah sekitar seperempat dari total setiap menitnya, sehingga bila ada penurunan suplai darah ke otak maka secara tidak langsung otak juga akan mengalami gangguan, dimana salah satu manifestasinya adalah mengalami penurunan fungsi memori (Edwin, 2014).

2.1.5 Patofisiologi Hipertensi

a. Hipertensi Primer

Beberapa komponen yang berperan dalam menjaga tekanan darah dalam tubuh diantaranya sistem baroreseptor dan kemoreseptor pembuluh darah, sistem tubuh renin dan angiotensin, pengaturan volume cairan pada tubuh keseimbangan vaskular. Hipertensi primer kemungkinan besar terjadi karena kerusakan pada beberapa sistem tersebut. Baroreseptor, reseptor peregangan utama yang bertugas untuk memantau tingkat tekanan pada pembuluh darah serta menanggulangi peningkatan tekanan darah melalui pelebaran dan memperlambat denyut jantung melalui saraf vagus. Sedangkan untuk kemoreseptor, berada di medula dan tubuh

nadi karotis serta aorta, dimana hal tersebut sangat peka terhadap perubahan konsentrasi karbondioksida dan juga oksigen serta ion hidrogen di dalam aliran darah (Hawks Jane dan Joyce M., 2014).

Penurunan konsentrasi oksigen arteri atau P_h menyebabkan kenaikan refleksif pada tekanan, sementara kenaikan konsentrasi karbondioksida menyebabkan penurunan tekanan darah. Perubahan yang terjadi pada jumlah cairan tubuh akan mempengaruhi tekanan darah pada tubuh. Sehingga dengan demikian ketidaksesuaian pada transportasi natrium di ginjal khususnya pada tubulus ginjal akan menyebabkan terjadinya seseorang terkena hipertensi primer. Saat semua volume di dalam tubuh meningkat seperti kadar natrium, jumlah darah serta kadar air dalam tubuh berlebih maka secara tidak langsung akan mengakibatkan tekanan darah di dalam tubuh juga akan meningkat. (Hawks Jane dan Joyce M., 2014).

b. Hipertensi Sekunder

Banyak masalah ginjal, vaskular, neurologis, dan obat dan makanan yang secara langsung atau tidak langsung berpengaruh negatif terhadap ginjal dapat mengakibatkan gangguan serius pada organ-organ ini yang mengganggu ekskresi natrium, perfusi renal atau mekanisme renin-angiotensin-aldosterone yang mengakibatkan naiknya tekanan darah dari waktu ke waktu. Glomerulonefritis dan stenosis arteri renal kronis merupakan penyebab paling umum pada hipertensi sekunder. Selain itu kelenjar adrenal dapat mengakibatkan hipertensi sekunder jika memproduksi aldosterone, kortisol dan katekolamin berlebih. Dimana kelebihan aldosterone tersebut mengakibatkan renal menyimpan cairan tubuh

yaitu kadar air dan kadar natrium, memperbanyak jumlah darah dan menaikkan tekanan pada darah (Hawks Jane dan Joyce M., 2014).

2.1.6 Manifestasi Klinis Hipertensi

Pada tahap awal perkembangan hipertensi, tidak ada manifestasi yang jelas. Namun jika keadaan tersebut dibiarkan maka tekanan darah akan terus naik sehingga manifestasi klinis akan menjadi jelas. Keluhan yang biasanya dirasakan oleh pasien yaitu sakit kepala terus-menerus, kelelahan, pusing, berdebar-debar, sesak, pandangan kabur atau penglihatan ganda, atau mimisan (Hawks Jane dan Joyce M., 2014). Sedangkan menurut Brunner & Suddarth (2013) manifestasi klinis pada hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Gejala yang terjadi pada tekanan darah tinggi biasanya menunjukkan adanya kelainan vaskular yang dialiri oleh pembuluh darah yang terganggu yang berhubungan dengan sistem organnya.
- b. Kelainan pada mata, tepatnya pada retina yang disertai dengan perdarahan.
- c. Biasanya pada penderita hipertensi akan mengalami jantung koroner dengan angina sebagai dampak yang sering terjadi.
- d. Dapat terjadi serebrovaskular.
- e. Dapat terjadi pembesaran pada ventrikel kiri, yang nantinya dapat menyebabkan gagal jantung.

2.1.7 Faktor Risiko Hipertensi

Menurut (Hawks Jane dan Joyce M., 2014) menunjukkan jika faktor risiko yang terjadi pada hipertensi terbagi atas 2 faktor, dimana faktor pertama adalah

faktor risiko yang tidak dapat diubah, dan yang kedua merupakan faktor risiko hipertensi yang dapat diubah.

a. Tidak dapat diubah

1). Gen

Seseorang dengan keluarga yang memiliki riwayat penyakit hipertensi dapat menjadi penyebab seseorang mudah mengalami hipertensi. Karena faktor keturunan dapat membuat seseorang keluarga menjadi lebih mudah mengalami hipertensi karena hal ini berhubungan dengan adanya peningkatan natrium intraselular.

2). Jenis kelamin

Pada keseluruhan insiden, tekanan darah tinggi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan pada perempuan sampai kira-kira usia 55 tahun. Risiko pada pria dan wanita hampir sama antara usia 55 sampai 74 tahu, kemudian setelah usia 74 tahun wanita berisiko lebih besar.

3). Umur

Pada kebanyakan kasus yang ada, tekanan darah tinggi terjadi pada umur 30 hingga 50 tahun. Presentase kejadian hipertensi karena faktor pertambahan usia, sekitar 50-60% pasien tekanan darah tinggi yang berumur 60 tahun keatas memiliki tekanan darah kurang lebih 140/90 mmHg.

4). Budaya

Menurut data statistik menunjukkan jika angka kematian pada perempuan yang memiliki kulit putih dengan tekanan darah tinggi lebih rendah dengan presentase 4,7%, untuk yang berkulit hitam angka mortalitas tertinggi mencapai angka presentase 29,3%. Sedangkan pada pria yang berkulit putih presentase terendah mencapai angka 6,3% dan yang berkulit hitam pada presentase 22,5%. Alasan adanya peningkatan kejadian tekanan darah diantara orang berkulit hitam tidaklah jelas, akan tetapi peningkatannya dihubungkan adanya kadar renin yang rendah, selain itu tingkat sensitifitasnya yang lebih tinggi terhadap vasopresin, serta banyaknya asupan natrium dan juga meningkatnya stres yang diakibatkan oleh faktor lingkungan.

b. Dapat diubah

1). Diabetes

Menurut beberapa penelitian, pasien dengan diabetes menjadi dua kali lebih beresiko terjadinya hipertensi. Karena diabetes dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah menjadi lebih cepat serta membuat rusak pada pembuluh darah besar, sehingga hal ini yang dapat memicu terjadinya hipertensi. Sehingga, hipertensi akan menjadi diagnosis yang sering muncul pada klien Diabetes.

2). Stres

Stres dapat menjadi faktor terjadinya hipertensi karena stres ditimbulkan karena adanya resistensi perifer serta denyut jantung, selain itu stres dapat

memberikan stimulus pada saraf simpatis. Apabila respon stres yang terjadi tersebut berlebihan, maka disfungsi organ sasaran atau penyakit akan ditimbulkan.

3). Obesitas

Orang dengan kelebihan berat badan tetapi mempunyai kelebihan paling banyak di pantat, pinggul, dan paha (tubuh berbentuk seperti pear) memiliki resiko lebih sedikit untuk terkena hipertensi sekunder dari pada seseorang yang mengalami peningkatan berat badan saja. Namun jika obesitas terjadi pada tubuh bagian atas dengan meningkatnya jumlah lemak sekitar diafragma, pinggang dan perut, maka hal ini dihubungkan dengan hipertensi.

4) Nutrisi

Pada kebanyakan kasus, diet tinggi garam akan menyebabkan pelepasan natriuretik yang berlebihan. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa asupan diet rendah garam, kalium dan magnesium dapat berkontribusi dalam pengembangan hipertensi.

2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan pada hipertensi diperlukan untuk mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas penyerta dengan mempertahankan tekanan darah mencapai nilai normal (<140/90mmHg). Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Terapi Farmakologi

Obat antihipertensi dapat digunakan sebagai obat tunggal atau dicampur dengan obat lain (Muttaqin, 2009). Berikut jenis obat antihipertensi yang dapat menurunkan tekanan darah:

1). Diuretik

Diuretik merupakan obat antihipertensi yang berperan dalam menurunkan tekanan darah dengan mengeluarkan kelebihan air dan garam dari dalam tubuh melalui ginjal (Prasetyaningrum, 2014). Jenis diuretik yang sering digunakan untuk mengobati hipertensi ringan yaitu Hidroklorotiazid (Muttaqin, 2009)

2). Beta Blocker

Jenis obat ini digunakan untuk membantu organ jantung memperlambat detaknya sehingga darah yang dipompa jantung akan lebih sedikit dibandingkan pembuluh darah, sehingga tekanan darah akan menurun (Prasetyaningrum, 2014).

3). Angiotensi II Reseptor Blocker

Obat jenis antihipertensi ini memberikan perlindungan terhadap pembuluh darah dari hormon angiotensin II dan mengakibatkan pembuluh darah bervasodilatasi yang akhirnya akan menurunkan tekanan darah (Prasetyaningrum, 2014).

4). ACE Inhibitor

Jenis obat ini berfungsi untuk menghambat enzim pengubah angiotensin (ACE) yang nantinya akan menghambat pembentukan angiotensin II dan menghambat pelepasan aldosteron. Jika aldosteron dihambat maka natrium akan diekskresikan bersama-sama dengan air. Pada pasien hipertensi yang memiliki kadar serum yang

tinggi maka antagonis angiotensin yang dipakai adalah kaptopril, enalapril, dan lisinopril (Mutaqqin, 2009).

5). Vasodilatator

Vasodilatator ini berfungsi untuk mengendurkan otot-otot dinding pembuluh darah (Prasetyaningrum, 2014).

6). Alpa blocker

Obat antihipertensi jenis ini berfungsi untuk mengurangi implus saraf yang mengakibatkan pembuluh darah mengencang sehingga akan melancarkan aliran darah dan menurunkan tekanan darah (Prasetyaningrum, 2014).

b. Terapi Nonfarmakologi

Penatalaksanaan secara nonfarmakologi dapat dilakukan dengan mengubah gaya hidup. Modifikasi yang dapat dilakukan diantaranya dengan menurunkan berat badan, mengurangi konsumsi garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayuran, aktivitas fisik, berhenti merokok, tidak mengonsumsi alkohol dan mengurangi stres (Prasetyaningrum, 2014).

2.2 Konsep Dasar Fungsi Kognitif

Kata kognisi (*cognition*) berarti suatu tindakan atau proses “mengetahui”, termasuk kesadaran dan penilaian (Sherwood, 2012). Fungsi kognitif merupakan fungsi-fungsi dasar yang pada hakikatnya akan selalu diimplementasikan oleh setiap individu. Namun setiap individu memiliki tingkat preferensi yang berbeda-beda terhadap fungsi kognitif yang digunakannya baik secara sadar maupun tidak sadar (Hardiyanto, 2015). Semua proses dimana stimulus yang diperoleh seperti suara, gambar dan taktil akan diubah, diolah kemudian disimpan dan kemudian

akan disampaikan ke otak untuk memperoleh respon dari stimulus tersebut sehingga seseorang dapat mengekspresikannya. (Edwin et al, 2014).

Kognisi merupakan kemampuan otak untuk memproses, mengolah, dan menggunakan informasi. Kemampuan kognitif mencakup pemikiran, penilaian, persepsi, perhatian, pemahaman, dan memori. Kemampuan kognitif sangat penting pada individu untuk membuat suatu keputusan, menyelesaikan masalah, menginterpretasikan lingkungan serta mempelajari informasi yang baru untuk memberikan nama pada beberapa hal (Videbeck, 2008). Oleh sebab itu pemeriksaan singkat terstandarisasi penting dilakukan untuk mendeteksi gangguan kognitif sehingga fungsi intelektual dapat diuji melalui satu/dua pertanyaan untuk masing-masing area. Pemeriksaan fungsi kognitif mengarahkan pengkajian yang dilakukan pada tingkat kesadaran, perhatian, ketrampilan Bahasa, ingatan interpretasi peribahasa, kemampuan mengidentifikasi kemiripan, ketrampilan menghitung dan menulis, serta kemampuan konstruksional (Kushariyadi, 2010).

Menurut Strub et al (2000) dalam Rakhma (2017) menyebutkan beberapa macam fungsi kognitif diklasifikasikan menjadi :

a. Memori

Memori adalah suatu proses pertama kali dimana stimulus yang didapat dari hasil penglihatan dan pendengaran, kemudian diolah terlebih dahulu dalam korteks, selanjutnya diproses untuk menghasilkan respon dari stimulus tersebut.

Secara klinik memori dibagi tipe-tipe dasar, yaitu:

- 1). *Immediate memory* yaitu kemampuan untuk *merecall* stimulus dalam interval waktu beberapa detik.
- 2). *Recent memory* yaitu kemampuan untuk mengingat kejadian sehari-hari, seperti tanggal, apa yang dimakan saat sarapan, dan kejadian-kejadian yang baru.
- 3). *Remote memory* yaitu kemampuan untuk mengintai kembali kejadian yang terjadi bertahun-tahun yang lalu (tanggal lahir, sejarah, nama kerabat, dan lain-lain).

b. Atensi

Fungsi atensi merupakan suatu bentuk perhatian terhadap suatu stimulus, dimana fungsi ini hanya memfokuskan salah satu stimulus saja sehingga stimulus yang lainnya harus diabaikan. Fungsi atensi ini sangat mempengaruhi fungsi-fungsi yang lain pada kognitif.

Atensi merujuk pada cara-cara individu secara aktif untuk memproses informasi yang terbatas dari sejumlah informasi yang disediakan oleh indra, memori yang tersimpan, dan oleh proses-proses kognitif lainnya. Atensi juga meliputi proses-proses sadar dan proses tidak sadar.

c. Bahasa

Kemampuan dalam berkomunikasi bagi seseorang sangatlah penting, sehingga fungsi bahasa ini menjadi salah satu instrumen dasar pada susunan fungsi kognitif, karena gangguan pada fungsi bahasa ini dapat menyebabkan seseorang menjadi keterbatasan dalam berkomunikasi, sehingga dalam fungsi bahasa ini harus memperhatikan kemampuan seseorang dalam hal membaca, kelancaran dalam berkomunikasi, pemahaman, pengulangan serta, kemampuan untuk menulis.

1). Kelancaran

Merupakan cara yang dapat membantu menilai kelancaran yaitu dengan meminta pasien menulis atau berbicara spontan.

2). Pemahaman

Pemahaman tersebut mengarah pada kemampuan untuk memahami dalam suatu perintah atau perkataan, dengan cara seseorang tersebut untuk melakukan perintah.

3). Pengulangan

Merupakan kemampuan individu untuk dapat mengklarifikasi pernyataan sebelumnya.

4). Penanaman

Penanaman merujuk pada kemampuan seseorang untuk menamai sebuah objek dan bagian-bagiannya.

d. Fungsi eksekutif

Fungsi eksekutif meliputi kemampuan untuk mengontrol dan berperilaku langsung, membuat kesimpulan yang berarti dan penilaian yang tepat, merencanakan dan melaksanakan tugas-tugas, memanipulasi beberapa potongan informasi pada satu waktu (memori kerja). Kemampuan fungsi eksekutif ini diperankan oleh lobus frontal hemisfer serebri, terutama area prefrontal merupakan area yang penting untuk fungsi eksekutif yang baik (Ginsberg, 2008).

Fungsi eksekutif merupakan salah satu fungsi yang meliputi kemampuan untuk membuat rencana, melakukan adaptasi, menyelesaikan masalah dalam aspek perilaku sosial dan kepribadian (Ginsberg Lionel, 2007 dalam Murtiyani, 2017).

e. Visuospasial

Fungsi pada visuospasial ini dapat ditunjukkan dengan menilai bagaimana kemampuan seseorang dalam menggambar objek ataupun mencontoh gambar yang telah ada serta menyusun balok. Kemampuan fungsi ini memerlukan sebuah lambang tentang ruang. Hubungan bentuk posisi ukuran relatif, latar depan dan latar belakang, dan ketetapan bentuk (Behrman, Kliegman, & Arvin, 2000).

2.2.1 Faktor-faktor yang berpengaruh pada fungsi kognitif

Menurut penelitian yang dilakukan Edwin (2014) menyebutkan bahwa beberapa hal yang berpengaruh dalam fungsi kognitif seseorang diantaranya tingkat pendidikan dan perilaku merokok, dimana seseorang dengan riwayat pendidikan tinggi maka lebih banyak ditemukan fungsi kognitif yang lebih baik. Selain itu nutrisi yang kurang, dapat merubah fungsi kognitif menjadi buruk (Widiyastuti, 2014). Berdasarkan data pemeriksaan fungsi kognitif yang dilakukan oleh Watulingas et al (2016), didapatkan data bahwa usia 40-59 tahun lebih banyak yang mengalami gangguan fungsi kognitif, hal ini berarti semakin dewasa usia seseorang maka akan berpengaruh terhadap fungsi kognitifnya. Karena pada dasarnya dengan bertambahnya usia seseorang maka juga secara tidak langsung fungsi tubuh juga akan mengalami penurunan, tidak terkecuali fungsi kognitif seseorang. Selain itu penurunan fungsi pada hipertensi dipengaruhi oleh pola hidup, asupan makanan, serta juga pola pikir yang digunakan yang dapat menyebabkan stres (Seux, 2005 dalam Pandean, 2016). Apabila asupan makanan yang dikonsumsi seseorang kurang, maka secara tidak langsung nutrisi yang dibawa ke otak juga akan mengalami penurunan sehingga energi dalam otak

menurun yang dapat menyebabkan konsentrasi seseorang terganggu (Giovannini, 2008 dalam Wardoyo, 2013).

Selain pernyataan diatas, dibawah ini berikut faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif:

a. Status kesehatan

Status kesehatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan fungsi kognitif terutama pada pasien hipertensi. Peningkatan tekanan darah kronis dapat meningkatkan efek penurunan pada struktur otak, meliputi *substansia alba* dan *grisea* di lobus prefrontal. Penurunan hipokampus meningkatkan hiperintensitas substansia alba di lobus frontalis. Penyakit jantung dan penyakit vaskular lainnya juga dikaitkan dengan memburuknya fungsi kognitif.

b. Usia

Perubahan yang terjadi pada otak disebabkan karena bertambahnya usia antara lain fungsi penyimpanan informasi hanya mengalami sedikit perubahan (Maryati dkk, 2013)

c. Jenis kelamin

Pada wanita akan lebih beresiko mengalami penurunan fungsi kognitif. Hal ini disebabkan adanya peranan hormon seks endogen dalam perubahan fungsi kognitif. Reseptor esterogen telah ditemukan dalam area otak yang berperan dalam fungsi belajar dan memori, seperti hipokampus. Menurunnya level ekstradiol (hormon seks utama pada wanita yang penting dalam pengaturan siklus estrus dan siklus menstruasi pada siklus reproduksi wanita) dalam tubuh telah dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif umum dan memori verbal. Ekstradiol

diperkirakan bersifat neuroprotektif dan dapat membatasi kerusakan yang diakibatkan oleh stres (Nafidah, 2014).

d. Tingkat pendidikan

Individu dengan pendidikan yang rendah tidak pernah lebih baik dibandingkan dengan individu yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi. Pengaruh pendidikan yang telah dicapai seseorang atau lanjut usia dapat mempengaruhi secara tidak langsung terhadap fungsi kognitif seseorang termasuk pelatihan.

e. Aktifitas fisik

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa saat individu melakukan aktifitas fisik juga dapat langsung menstimulasi otak, sehingga saat kita melakukan olahraga teratur dapat meningkatkan protein di otak yang disebut *Brain Derived Neurotrophic Factor* (BDNF). BDNF ini berfungsi untuk menjaga sel saraf tetap sehat dan bugar. Beberapa penelitian menyatakan kadar BDNF yang rendah dapat menyebabkan penyakit kepikunan (Turana, 2013).

2.2.2 Manifestasi penurunan fungsi kognitif.

a. Mudah lupa, ingatan tidak berfungsi dengan baik.

b. Ingatan terhadap hal-hal di masa muda lebih baik dari pada hal-hal yang baru saja terjadi.

c. Sulit menerima ide-ide baru.

d. Sering adanya disorientasi terhadap waktu, tempat dan orang (Santoso, 2009).

2.2.3 Pengukuran fungsi kognitif

Menurut beberapa penelitian, alat ukur yang lazim digunakan untuk mengukur fungsi kognitif pada seseorang yaitu menggunakan kuesioner MMSE (*Mini Mental State Examination*) dan INA-MoCA (*Indonesian-Montreal Cognitive Assessment*). Merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengukur skor daya ingat dengan beberapa domain diantaranya atensi dan kalkulasi, orientasi, mengingat kembali, orientasi, bahasa dan registrasi dengan 11 item pertanyaan. Jumlah skor maksimal jawaban dari daftar pertanyaan kuisisioner MMSE (*Mini Mental Stage Examination*) adalah 30. Hasil dari perhitungan dimasukkan dalam 3 kategori yaitu *definite*, *probable* dan normal (Asosiasi Alzheimer Indonesia, 2003). Berikut dibawah ini hasil perhitungan MMSE ke dalam 3 kategori, sebagai berikut:

a. *Definite* gangguan kognitif

Hasil MMSE (*Mini Mental State Examination*) dikatakan *definite* gangguan kognitif apabila skor perhitungan kurang dari 17.

b. *Probable* gangguan kognitif

Dikatakan *probable* gangguan kognitif apabila skor perhitungan MMSE (*Mini Mental State Examination*) antara 17-23. Namun nilai dibawah 27 dianggap abnormal dan mengindikasikan gangguan kognisi yang signifikan pada penderita berpendidikan tinggi.

c. Normal

Hasil MMSE (*Mini Mental State Examination*) dikatakan normal apabila skor perhitungan antara 24-30. Namun nilai paling rendah 24 dianggap normal

namun mengindikasikan resiko demensia pada penderita berpendidikan yang rendah.

2.3 Konsep Dasar Status Nutrisi

Gizi (nutrisi) merupakan suatu proses yang akan menghasilkan energi, dimana didapat dari proses memasukkan hingga penyerapan zat makanan, yang nantinya akan diproses didalam tubuh, dimana zat yang diperlukan oleh tubuh akan ditahan dalam tubuh sedangkan yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh akan dibuang (Supariasa, 2001). Gizi pada dasarnya dikaitkan dengan kesehatan dalam tubuh, dimana gizi tersebut nantinya akan berfungsi sebagai zat pembangun, pemeliharaan jaringan dalam tubuh serta mengatur proses kehidupan dalam tubuh, gizi dapat dikaitkan dengan tingkat sosial ekonomi seseorang, karena pada dasarnya dengan tingkat ekonomi seseorang yang cukup maka secara tidak langsung zat gizi seseorang tersebut akan terpenuhi dengan baik (Almatsier Sunita, 2001). Menurut Almatsier Sunita (2001) berikut tabel zat gizi esensial yang harus terpenuhi dalam tubuh sebagai berikut :

Tabel 2.3 Zat-zat Gizi esensial yang diperlukan oleh tubuh sebagai berikut :

Karbohidrat	Lemak	Protein	Mineral	Vitamin
Glukosa	Asam linoleat (omega 6)	Asam-asam amino	Kalsium, Fosfor	A-D-E-K
Serat	Asam linoleat (omega 3)	Leusin, Isoleusin	Natrium, Kalium	Tiamin
		Lisin, Triptofan	Sulfur, Magnesium	Riboflavin
		Metionin, Fenilalanin	Zat besi, Selenium	Vit B6, B12
		Treonin		Vitamin C

(Sumber: Almatsier Sunita, 2001)

Berdasarkan tabel diatas, tubuh sangat memerlukan zat-zat seperti diatas untuk dijadikan energi didalam tubuhnya, dimana zat yang paling banyak dibutuhkan oleh tubuh berdasarkan tabel diatas yaitu karbohidrat, protei dan lemak. Sedangkan vitamin, mineral, air diperlukan tubuh sebagai proses pengaturan dalam tubuh.

2.3.1 Akibat Gangguan Gizi terhadap Fungsi Tubuh

Menurut Almatsier Sunita (2001), gangguan nutrisi terhadap tubuh dapat dibagi menjadi 2 yaitu kekurangan zat nutrisi dan kelebihan zat nutrisi. Dimana seseorang mengalami kekurangan zat nutrisi apabila tubuh mengalami penurunan energi sehingga tidak optimal dalam produktivitasnya, sedangkan mengalami kelebihan zat nutrisi jika didalam tubuh sudah terpenuhi bahkan berlebih sehingga hal ini justru akan mengganggu proses didalam tubuh.

a. Akibat gizi kurang pada proses tubuh

Kekurangan gizi dalam tubuh akan menimbulkan banyak masalah. Misalnya pada proses pertumbuhan seseorang, jika zat gizi protein dalam tubuh berkurang maka akan menyebabkan 'otot-otot menjadi melemah selain itu pertumbuhan rambut juga tidak akan normal rambut menjadi alopesia. Kemudian akibat kurangnya gizi dapat juga menyebabkan seseorang kekurangan energi, sehingga akibatnya seseorang akan menurun tingkat produktivitas sehari-hari nya. Pada anak-anak, kekurangan zat gizi akan menyebabkan anak tersebut mudah menangis dan menunjukkan sikap yang apatis. Serta dapat mempengaruhi perkembangan mental serta proses berpikir.

b. Akibat gizi lebih pada proses tubuh

Pada kebanyakan orang, kelebihan gizi maka akan dapat menyebabkan seseorang tersebut gemuk bahkan obesitas. Kelebihan energi dapat menyebabkan seseorang tersebut terkena penyakit degeneratif yaitu tekanan darah tinggi.

2.3.2 Penilaian Status Gizi

Menurut Mardalena (2017) Status gizi (nutrisi) merupakan suatu kondisi tubuh seseorang karena mengkonsumsi zat makanan serta zat-zat nutrisi yang lainnya. Pembagian tingkat status nutrisi dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu normal, kurang dan status nutrisi berlebih. Penilaian status gizi pada umumnya dibagi menjadi 2, yaitu penilaian yang secara langsung dan penilaian secara tidak langsung.

a. Penilaian Status Nutrisi Secara Langsung

1). Antropometri

Merupakan ukuran tubuh manusia. Pengukuran dengan antropometri sangatlah mudah karena alat yang digunakan mudah untuk dicari, serta pengukuran dengan metode ini dapat dilakukan secara berkali-kali dan juga dapat digunakan untuk mengevaluasi status nutrisi. Parameter dari antropometri ini yaitu usia, TB, BB, LILA, LK, dan LD. Sedangkan indeks antropometri terdiri dari :

a). BB/U (Berat Badan menurut Umur)

Indeks BB/U ini sangat cocok apabila digunakan untuk menilai status nutrisi yang sifatnya akut atau kronis. Sehingga indeks BB/U ini menggambarkan status

nutrisi seseorang pada masa sekarang, karena karakteristik berat badan yang labil, dapat berubah sewaktu-waktu (Supriasa, 2001).

b). TB/U (Tinggi Badan menurut Umur)

Penggunaan indeks TB/U ini sebaiknya digunakan untuk menggambarkan status nutrisi pada masa lampau, karena tinggi badan sifatnya tidak terlalu mengalami perubahan terhadap kurangnya status nutrisi jika dalam waktu yang singkat, berbeda dengan berat badan yang mudah mengalami perubahan. Tinggi badan seseorang biasanya dihubungkan dengan keadaan status sosioekonomi (Supriasa, 2001).

c). BB/TB (Berat Badan menurut Tinggi Badan)

Indeks berat badan menurut tinggi badan ini dapat digunakan untuk menggambarkan status nutrisi seseorang pada saat ini, karena sifatnya yang sama-sama linear. Secara tidak langsung berat badan akan naik sejalan dengan pertumbuhan tinggi badan (Supriasa, 2001).

d). LLA/U (Lingkar Lengan Atas menurut Umur)

Karena pengukurannya sangat mudah dalam menggunakan indeks LLA/U maka dalam melakukan pengukuran bisa dilakukan oleh orang awam, namun indeks ini juga bisa untuk menilai status nutrisi seseorang biasanya dan digunakan pada anak-anak (Supriasa, 2001).

e). IMT (Indeks Massa Tubuh)

Penilaian status nutrisi pada orang dewasa (>18 tahun) menjadi penting untuk dilakukan, karena jika seseorang mengalami status nutrisi yang kurang maka

secara tidak langsung akan mempengaruhi produktifitas kerja seseorang tersebut, salah satunya dengan mempertahankan berat badan yang ideal.

Secara nasional di Indonesia, Indeks Massa Tubuh merupakan suatu alat ukur yang mudah digunakan untuk mengukur status nutrisi pada orang dewasa umumnya pada masalah kelebihan dan kekurangan berat badan. Dalam istilah ini, seseorang dengan berat badan dibawah rata-rata makan dinyatakan sebagai *underweight*, sedangkan untuk yang melebihi rata-rata maka disebut dengan *overweight*. Dalam penggunaannya, indeks massa tubuh ini hanya berlaku untuk orang dewasa dengan usia lebih dari 18 tahun, selain itu penilaian dengan menggunakan indeks massa tubuh tidak bisa dilakukan dengan seseorang yang memiliki kondisi tertentu seperti hepatomegali, asites dan edema.

Dibawah ini merupakan rumus dari Indeks Massa Tubuh sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kilogram)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (meter)}}$$

atau

Berat badan (kg) dibagi tinggi badan dikuadratkan (m)

Dari rumus diatas tersebut, telah diklasifikan tingkat batas ambang Indeks Massa Tubuh untuk Indonesia, dibawah ini merupakan tabel batasan untuk Indeks Massa Tubuh sebagai berikut:

Tabel 2.4 Kategori ambang batas IMT untuk Indonesia

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,5
Normal		> 18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	> 25,0-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

(Sumber: Depkes, 1994. Pedoman Praktis Pemantauan Status Gizi orang dewasa, Jakarta. Hlm 4 dalam Supriasa, 2001)

2). Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis merupakan salah satu cara untuk menilai status gizi seseorang secara langsung. Pemeriksaan klinis ini dilakukan dengan mengetahui riwayat kesehatannya seperti manifestasi klinis yang dirasakan oleh seseorang terkait masalah gizi (nutrisi) yang terjadi selain itu pemeriksaan klinis ini dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan secara fisik dari ujung kaki hingga kepala dengan teknik inspeksi, palpasi, perkusi (mengetuk) serta auskultasi.

Penilaian status nutrisi dengan cara pemeriksaan klinis ini pastinya memiliki kelebihan dan kekurangan. Biaya yang digunakan lebih murah, dan tidak memerlukan keahlian khusus dalam melakukan penilaian menggunakan cara ini. Selain itu penggunaannya cepat, mudah dan sederhana untuk diinterpretasikan serta alat yang digunakan sederhana (Mardalena, 2017).

3). Pemeriksaan Biokimia

Pada pemeriksaan biokimia dilakukan dengan cara menilai status dari beberapa zat gizi. Misalnya melakukan penilaian terhadap status protein, dilakukan dengan cara menilai komponen protein seperti albumin, globulin dan fibrinogen. Selain

protein penilai status zat besi juga dilakukan seperti penilaian kadar Hemoglobin pada tubuh serta penilaian status vitamin dan mineral dalam tubuh. Kemudian penilaian zat-zat diatas dibandingkan dengan nilai normalnya pada masing-masing zat nutrisi.

b. Penilaian status gizi secara tidak langsung

1). Survei konsumsi makanan

Cara yang digunakan pada penilaian status nutrisi secara tidak langsung ini dilakukan untuk menilai gambaran asupan yang dikonsumsi oleh seseorang, meliputi jenis makanan yang dikonsumsi serta porsi yang telah dikonsumsi. Survei konsumsi pangan ini dapat menilai asupan makanan pada seseorang individu, baik keluarga dan masyarakat. Hasil yang diperoleh dari cara ini dapat berupa kualitas dari asupan makanan yang meliputi *food frequency*, serta data kuantitatif yang diperoleh dengan cara *recall 24 jam*, *food account*, *food weighing*, dan *food record* (Supariasa, 2001). Menurut Sirajuddin (2014) cara yang sering digunakan dalam penilaian konsumsi pangan pada seseorang yaitu menggunakan metode *recall 24 jam*, sehingga formulir yang digunakan juga menggunakan *recall 24 jam*.

Penggunaan metode *recall 24 jam* ini awalnya harus mempersiapkan *food photograph* (gambar makanan) atau *food utensil* (alat penghidang dan ukuran) untuk memperkirakan ukuran rumah tangga (URT) pada formulir *recall 24 jam*. Pada prinsipnya *recall* ini dilakukan dengan menanyakan kepada seseorang tentang asupan makanan yang dikonsumsi sejak 24 jam terakhir, umumnya mulai

pagi setelah bangun tidur hingga malam akan menjelang waktu tidur. *Recall 24* jam ini direkomendasikan digunakan untuk menilai usia 18 tahun keatas, tidak disarankan digunakan untuk anak-anak. Selain itu penilaian dengan metode *recall 24* jam harus dilakukan dengan teliti, karena sifatnya yang kualitatif. Pengukuran *recall 24* jam ini digunakan URT (Ukuran rumah tangg) seperti yang umum digunakan pada masyarakat yaitu sendok, centong, mangkuk, piring. Berdasarkan uraian tersebut, namun cara *recall* ini tetap memiliki kekurangan serta kelebihan (Supariasa, 2001). Adapun kelebihan dari penggunaan metode *recall* ini sebagai berikut :

- a). Jangkauan biaya yang murah karena tidak memerlukan alat-alat yang khusus.
- b). Sangat mudah untuk dilakukan.
- c). Pelaksanaannya relatif cepat.
- d). Hasilnya dapat menggambarkan asupan makanna yang dikonsumsi oleh respon, sehingga dapat digunakan untuk mengukur intake zat gizi(nutrisi).
- e). Dapat digunakan untuk responden yang tidak bisa baca dan tulis.

Sedangkan untuk kekurangan metode *recall* ini sebagai berikut:

- a). Apabila kurang teliti, bisa saja responden yang kurus akan memanipulasi asupan konsumsinya, sehingga akan terlihat lebih banyak.
- b). Kurang efektif jika dilakukan hanya sehari saja.

2). Pengukuran faktor ekologi

Pengukuran pada hal ini dikaitkan dengan kekurangan zat gizi. Dapat dikatakan sebagai malnutrisi atau kekurangan zat nutrisi jika termasuk kelompok dengan keadaan pengaruh etnis budaya, keadaan sosioekonomi, konsumsi pangan dan dalam keadaan infeksi serta pendidikan kesehatan. (Mardalena, 2017). Faktor ekologi (iklim, irigasi dan tanah) ini sangat berpengaruh terhadap tersediannya jumlah makanan yang ada (Supariasa, 2001).

3). Statistik vital

Statistik vital digunakan untuk menganalisis beberapa data statistik kesehatan tentang angka mortalitas berdasarkan usia, serta angka morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan status nutrisi seseorang. (Supariasa, 2001).

2.3.3 Klasifikasi Status Gizi

Menurut Supariasa (2001) dalam menentukan status nutrisi pada seseorang diperlukan batasan untuk menilai dalam batas normal atau tidak. Batasan yang digunakan sebagai acuan pada setiap negara pasti berbeda. Dibawah ini beberapa klasifikasi dari status nutrisi, sebagai berikut:

a. Klasifikasi Gomez (1956)

Klasifikasi yang dikemukakan oleh Gomez ini dibagi atas status gizi (nutrisi) berat, sedang dan normal. Dimana indeks yang digunakan dalam klasifikasi ini yaitu berat badan menurut umur (BB/U). Adapun klasifikasi Gomez seperti pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.5 Klasifikasi Status Nutrisi menurut Gomez

Kategori	BB/U (%)*)
Normal = 0	≥ 90 %
Ringan = 1	89-75 %
Sedang = 2	74-60 %
Berat = 3	< 60 %

(Sumber: Gibson Rosalind. S, 1990. *Principles of Nutritional Assessment*, Oxford University Press, New York. Hlm. 225 dalam Supariasa, 2001).

b. Klasifikasi Wellcome Trust

Dalam klasifikasi wellcome trust dapat dilakukan dengan mudah. Wellcome trust ini bisa dilakukan oleh orang awam, tidak harus dari tenaga medis, cukup dengan diberikan pelatihan maka pengukuran dengan welcome trust ini dapat dilakukan, karena dalam pengukurannya tidak perlu pemeriksaan klinis serta pemeriksaan penunjang laboratorium.

c. Klasifikasi menurut Waterlow

Menurut Waterlow indeks yang digunakan dalam klasifikasi ini yaitu berat badan menurut tinggi badan, karena adanya kekurangan pada indeks tersebut dapat menunjukkan gangguan status nutrisi pada seseorang. Sedangkan defisit indeks tinggi menurut umur akan menyebabkan pertumbuhan anak menjadi abnormal pada usianya, akibatnya menyebabkan anak tersebut mengalami stunting.

d. Klasifikasi Jelliffe

Tingkatan yang digunakan dalam pengklasifikasian Jelliffe ini yaitu kategori 1 hingga 4, dimana indeks yang digunakan dalam klasifikasi ini menggunakan berat badan menurut umur. Untuk lebih jelasnya klasifikasi Jelliffe dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. 6 Klasifikasi Status Nutrisi menurut Jelliffe

Kategori	Stunting (tinggi menurut umur)	Wasting (berat menurut tinggi)
0	>95%	>90 %
1	95-90 %	90-80 %
2	89-85 %	80-70 %
3	< 85 %	< 70 %

(Sumber: Solihin Pudjiadi, 1996. *Ilmu Gizi Klinis pada Anak* Edisi ketiga. Jakarta, hlm. 100 dalam Supriasa, 2001)

e. Klasifikasi menurut Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI Tahun 1999

Indeks yang digunakan dalam klasifikasi ini menggunakan berat badan menurut umur. Menurut klasifikasi ini status gizi (nutrisi) dapat dibagi menjadi kedalam 5 kategori yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi sedang, gizi baik dan gizi lebih sesuai dalam buku petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi (PSG) Anak Balita tahun 1999. Adapun dibawah ini tabel klasifikasi status gizi (nutrisi) menurut Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI tahun 1999 sebagai berikut:

Tabel 2.7 Klasifikasi Status Gizi Masyarakat Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI tahun 1999

Kategori	Cut of point *)
Gizi lebih	>120% Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983
Gizi baik	80%-120% Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983
Gizi sedang	70%-79,9% Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983
Gizi kurang	60%-69,9% Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983
Gizi buruk	<60% Median BB/U baku WHO-NCHS, 1983

(Sumber: Supriasa, 2001)

f. Klasifikasi Cara WHO

Klasifikasi menurut WHO ini menggunakan indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB.

Berikut tabel klasifikasi menurut WHO sebagai berikut:

Tabel 2.8 Klasifikasi Status Nutrisi cara WHO

BB/TB	BB/U	TB/U	Status Gizi
Normal	Rendah	Rendah	Baik, pernah kurang
Normal	Normal	Normal	Baik
Normal	Tinggi	Tinggi	Jangkung, masih baik
Rendah	Rendah	Tinggi	Buruk
Rendah	Rendah	Normal	Buruk, kurang
Rendah	Normal	Tinggi	Kurang
Tinggi	Tinggi	Rendah	Lebih, obesitas
Tinggi	Tinggi	Normal	Lebih, tidak obesitas
Tinggi	Normal	Rendah	Lebih, pernah kurang

(Sumber:Deswami Idrus & Gatot Kunanto, 1990. Epidemiologi I, Pusdiknakes.Jakarta. hlm 31 dalam Supariasa, 2001)

2.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang diteliti yaitu fungsi kognitif dan status nutrisi. Dibawah ini merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

2.4.1 Fungsi kognitif

Instrumen yang digunakan pada variabel dependen (fungsi kognitif) digunakan kuesioner MMSE (*Mini Mental Stage Examination*) merupakan kuesioner untuk mengukur skor daya ingat dengan beberapa domain diantaranya orientasi, registrasi, atensi dan kalkulasi, mengingat kembali dan bahasa dengan 11 item pertanyaan. Jumlah skor maksimal jawaban dari daftar pertanyaan kuisisioner MMSE (*Mini Mental Stage Examination*) adalah 30. Hasil dari

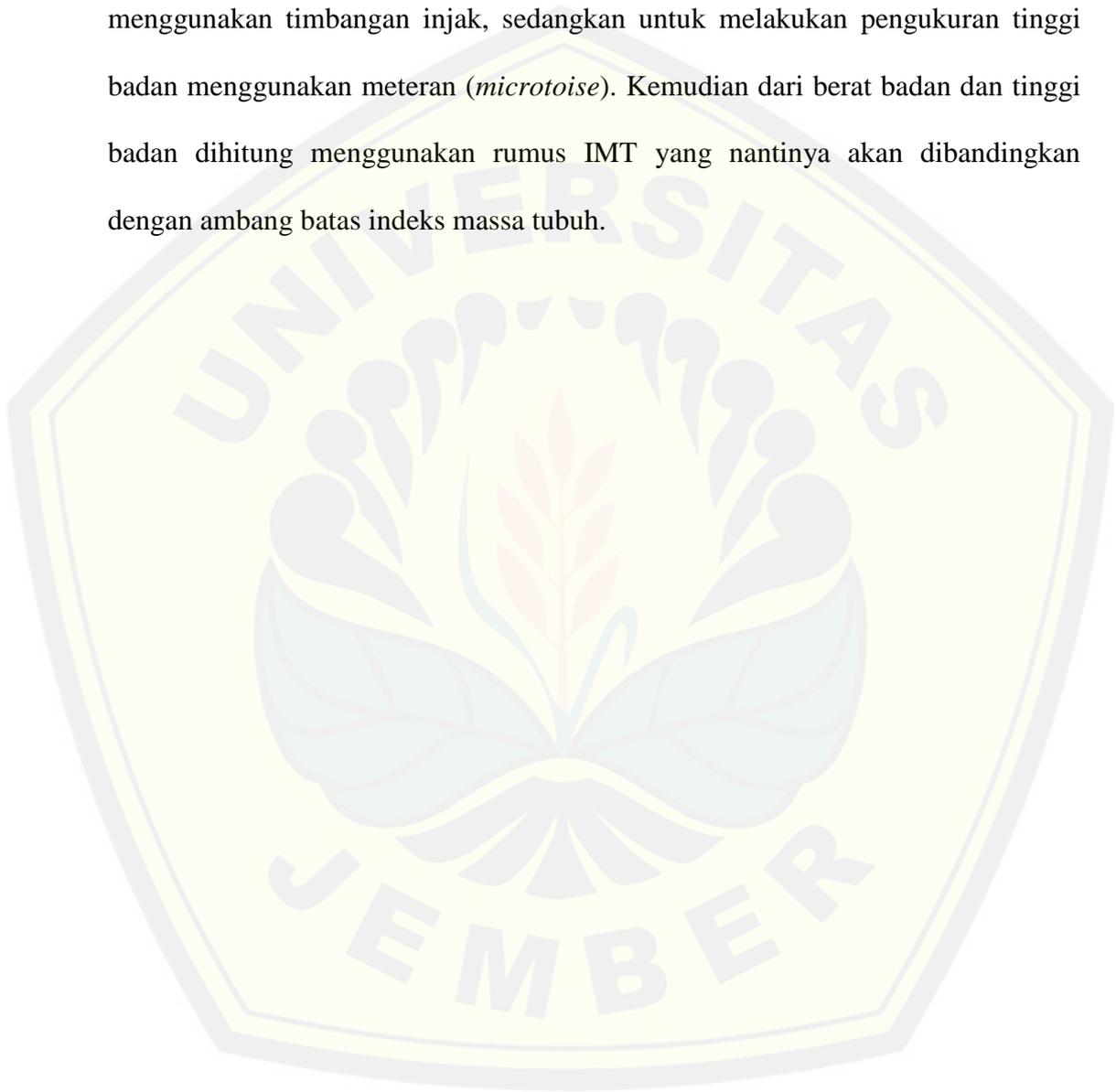
perhitungan dimasukkan dalam 3 kategori yaitu skor dengan 24 sampai 30 merupakan status kognitif yang normal, skor 17-23 merupakan *probable* gangguan kognitif dan skor kurang dari 17 merupakan gangguan kognitif *definite* (Asosiasi *Alzheimer* Indonesia, 2003).

Menurut Kushariyadi (2010), instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur fungsi kognitif dapat diadaptasi dan diadopsi dari Folstein, *et al* (1975) yang memiliki 11 item pertanyaan dan perintah mengenai orientasi, registrasi, perhatian, kalkulasi, mengingat kembali dan bahasa, dengan total skor dikategorikan dalam gangguan kognitif ringan (nilai 21-30), gangguan kognitif sedang (11-20), gangguan kognitif berat (nilai < 10). Nilai paling tinggi adalah 30, dimana nilai 21 atau kurang biasanya indikasi adanya kerusakan kognitif yang memerlukan pemeriksaan lebih lanjut. Dalam pengerjaan asli MMSE, lanjut usia normal biasanya mendapat angka tengah 27,6. Klien dengan demensia, depresi, dan gangguan kognitif membentuk angka 9,7,19 dan 25 (Gallo, 1998; Kushariyadi, 2010). Pemeriksaan dengan menggunakan kuesioner MMSE bertujuan untuk melengkapi dan menilai, tetapi tidak dapat digunakan untuk bertujuan diagnostik. Karena pemeriksaan MMSE mengukur beratnya kerusakan kognitif dan mendemonstrasikan perubahan kognitif pada waktu dan dengan tindakan sehingga dapat berguna untuk mengkaji kemajuan klien berhubungan dengan intervensi.

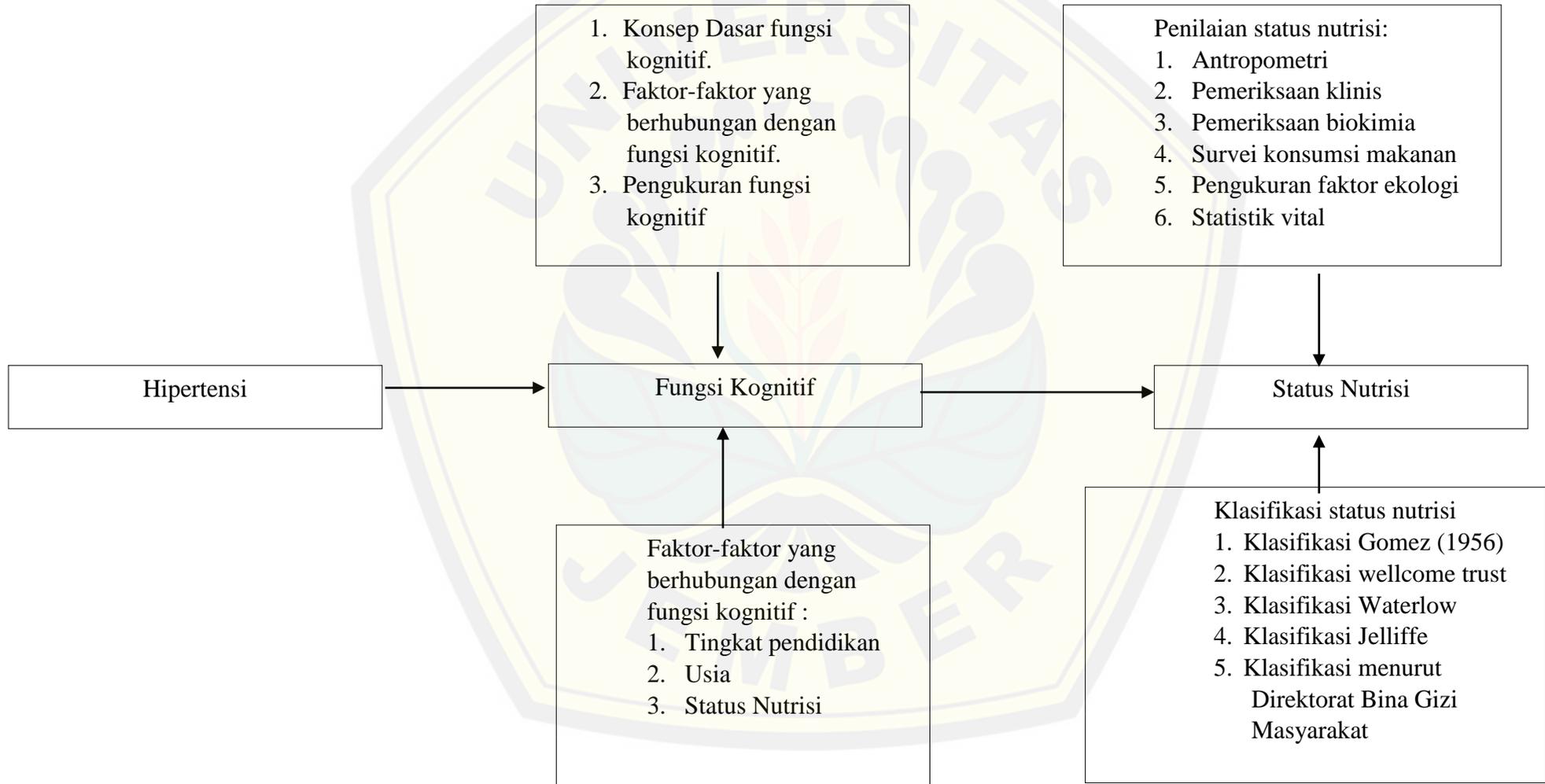
2.4.2 Status Nutrisi

Variabel independen (status nutrisi) menggunakan penilaian status nutrisi secara langsung. Pada penilaian langsung, penelitian ini menggunakan

pengukuran antropometri dalam hal ini menggunakan indeks massa tubuh (IMT) dengan cara melakukan penimbangan berat badan dan juga pengukuran tinggi badan. Alat yang digunakan untuk melakukan penimbangan berat badan menggunakan timbangan injak, sedangkan untuk melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan meteran (*microtoise*). Kemudian dari berat badan dan tinggi badan dihitung menggunakan rumus IMT yang nantinya akan dibandingkan dengan ambang batas indeks massa tubuh.

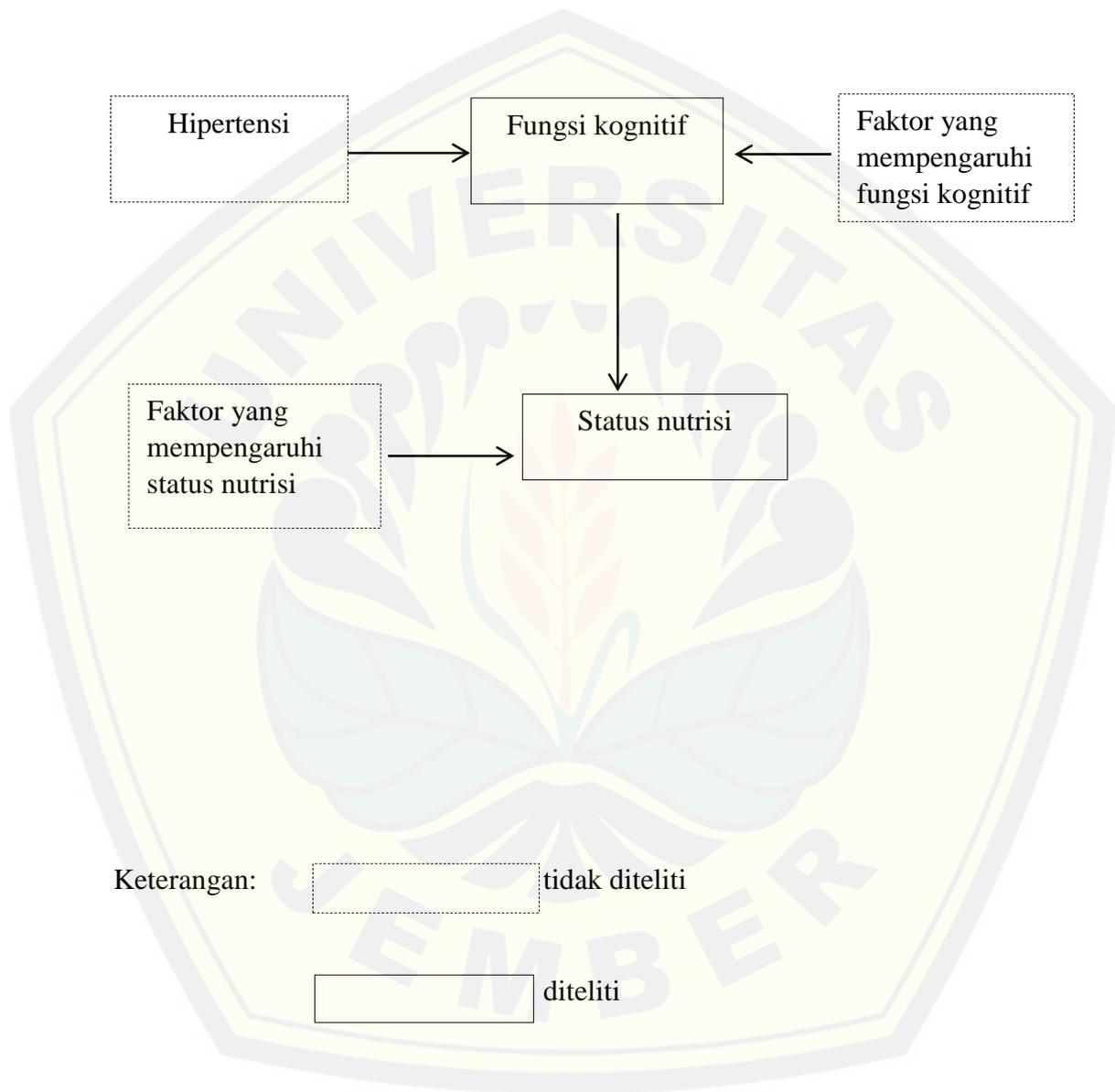


2.5 Kerangka Teori



BAB 3. KERANGKA KONSEP

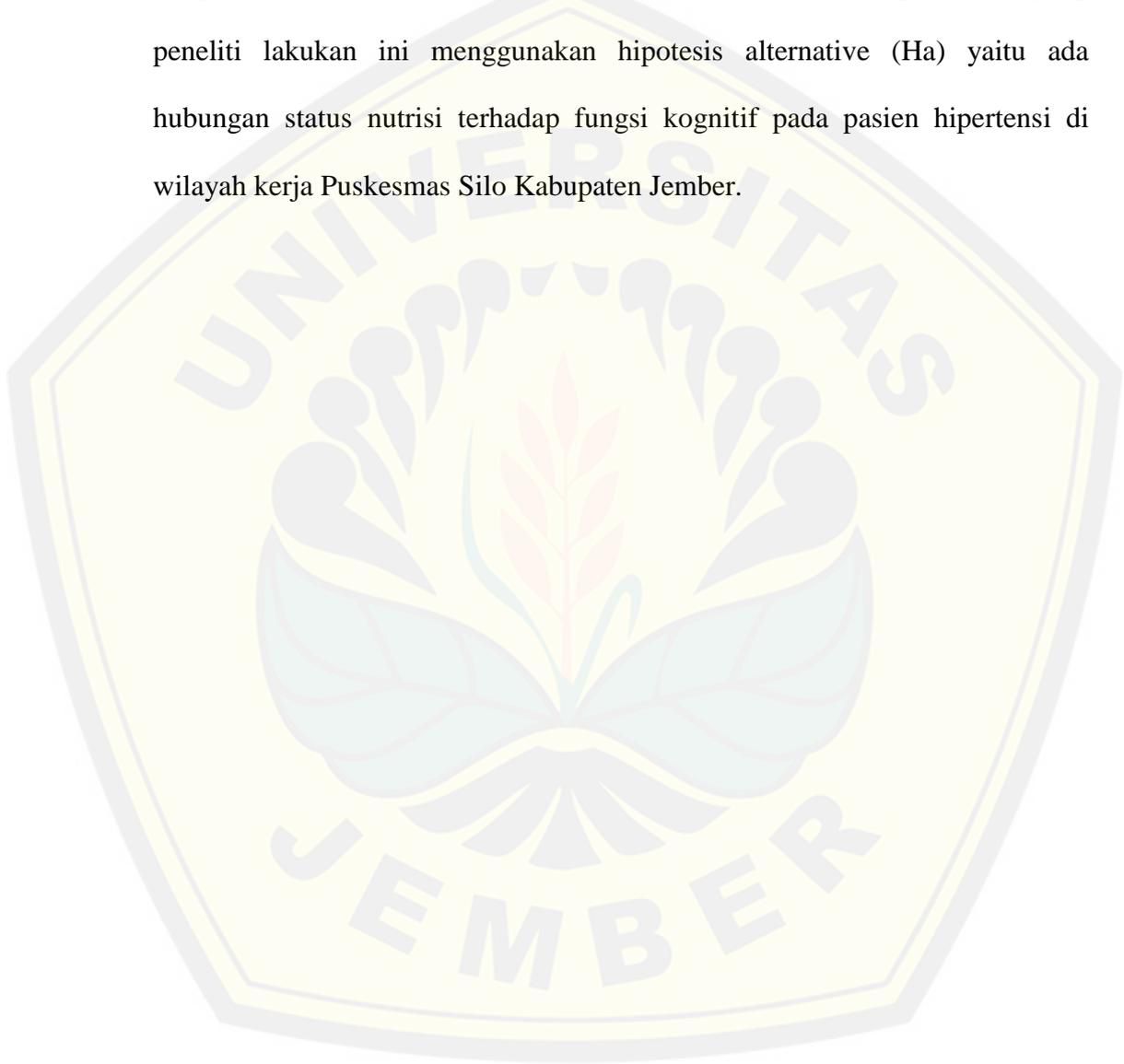
3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah dugaan sementara penelitian dalam sebuah penelitian, patokan sebuah perkiraan, dimana harus dibuktikan kebenarannya dengan melakukan sebuah penelitian (Setiadi, 2007). Pada penelitian yang peneliti lakukan ini menggunakan hipotesis alternative (H_a) yaitu ada hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember.



BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember diantaranya melalui kegiatan Prolanis penyakit tidak menular dan posyandu lansia yang dilaksanakan di 4 wilayah meliputi posyandu lansia desa Sempolan Krajan, posyandu lansia desa Sumberjati Sepuran dan Krajan, serta posyandu lansia desa Garahan. Selain itu penelitian juga dilaksanakan di Puskesmas Silo Jember. Penelitian dimulai tanggal 26 Januari 2019 sampai dengan 12 Februari 2019. Hasil dan pembahasan dari penelitian ini akan dituliskan pada bagian bab ini. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel, sedangkan pada pembahasan disajikan dalam bentuk narasi. Pembahasan dalam penelitian ini didasarkan pada hasil analisis penelitian berupa univariat dan bivariat. Pada analisis univariat menganalisis hasil penelitian meliputi jenis kelamin, pekerjaan, lama menderita hipertensi, usia, tingkat pendidikan, status nutrisi dan fungsi kognitif. Sedangkan analisis bivariat menganalisis hubungan status nutrisi dengan fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember.

5.1.1 Karakteristik Responden Pasien Hipertensi

Karakteristik responden dalam penelitian ini jenis kelamin, pekerjaan, lama menderita hipertensi, usia, dan tingkat pendidikan. Karakteristik pada responden terdiri dari data kategorik. Data kategorik pada penelitian ini berupa usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita hipertensi disajikan

dalam bentuk frekuensi dan persentase (%). Tabel distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita hipertensi disajikan dalam tabel 5.1.

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, lama menderita hipertensi, dan tingkat pendidikan (n=91).

No	Karakteristik responden	n	(%)
1. Jenis kelamin			
	Perempuan	72	79,1
	Laki-laki	19	20,9
2. Tingkat pendidikan			
	Tidak sekolah	30	33
	SD	45	49,5
	SMP	9	9,9
	SMA	7	7,7
3. Pekerjaan			
	Ibu rumah tangga (IRT)	48	52,7
	Petani/pedagang	24	26,4
	PNS	1	1,1
	Wiraswasta	5	5,5
	Lainnya	13	14,3
4. Lama menderita hipertensi			
	>5 tahun	18	19,8
	<5 tahun	73	80,2
5. Usia			
	20-44 tahun	8	8,8
	45-54 tahun	27	29,7
	55-59 tahun	9	9,9

60-64 tahun	18	19,8
65-69 tahun	11	12,1
>70 tahun	18	19,8

Sumber: Data Primer Peneliti, Bulan Januari-Februari 2019

Berdasarkan tabel 5.1 menjelaskan bahwa jumlah pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember Bulan Januari-Februari 2019 dalam penelitian ini sebagian besar adalah pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 72 responden atau sebesar (79,1%). Riwayat pekerjaan sebagai ibu rumah tangga pada pasien hipertensi ini menjadi pekerjaan yang tertinggi diantara pekerjaan yang lain dengan jumlah sebanyak 48 orang (52,7%). Sebagian besar pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo ini mengalami hipertensi kurang dari 5 tahun yaitu sebesar (80,2%) atau sebanyak 73 pasien. Pada tingkat pendidikan yang terbanyak adalah tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 45 pasien (49,5%). Sedangkan pada karakteristik usia, pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember sebagian besar berada pada rentang usia 45-54 tahun sebanyak 27 responden (29,7%).

5.1.2 Distribusi Frekuensi Status Nutrisi pada Pasien Hipertensi

Hasil analisis dibawah ini memberikan hasil distribusi frekuensi status nutrisi. Variabel status nutrisi pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember diukur dengan menggunakan timbangan injak untuk mengukur berat badan dan *centimeter* untuk mengukur tinggi badan, kemudian dihitung berdasarkan rumus indeks massa tubuh (IMT). Dibawah ini merupakan tabel hasil analisis variabel status nutrisi.

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi status nutrisi pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember Bulan Januari-Februari 2019 (n= 91)

Variabel	n	(%)
Status nutrisi		
<i>Underweight</i>	7	7,7
Normal	51	56
<i>Overweight</i>	22	24,2
Obesitas	11	12,1

Sumber: Data Primer Peneliti, Januari-Februari 2019

Berdasarkan tabel 5.2 hasil analisis data univariat status nutrisi menunjukkan status nutrisi yang sering terjadi pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember mengalami status nutrisi normal sebanyak 51 orang (56%).

5.1.3 Distribusi frekuensi fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember

Hasil penelitian dibawah ini menunjukkan distribusi frekuensi pada fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember. Fungsi kognitif ini diukur menggunakan instrumen MMSE (*Mini Mental State Examination*). Berikut tabel hasil data dalam pengukuran instrumen MMSE pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember.

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember

Variabel	n	(%)
Fungsi kognitif		
<i>Definite</i>	9	9,9
<i>Probable</i>	35	38,5
Normal	47	51,6

Sumber: Data Primer Peneliti, Januari-Februari 2019

Pada tabel 5.3 menunjukkan bahwa pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember mengalami fungsi kognitif terbanyak yaitu pada kategori normal sebanyak 47 orang (51,6%).

5.1.4 Hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember

Hasil penelitian ini menunjukkan analisis data bivariat kedua variabel antara status nutrisi dengan fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember dengan menggunakan uji korelasi *spearman*. Berikut dibawah ini merupakan tabel hasil uji bivariat.

Tabel 5.4 Hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember.

Variabel	Fungsi kognitif
Status nutrisi	$p \text{ Value} = 0,002$
	$r = (-0,325)$

Sumber: Data Primer Peneliti, Bulan Januari-Februari 2019

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan korelasi *spearman* didapatkan hasil bahwa nilai $p = 0,002$ ($\alpha <$

0,05), maka H_0 diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan antara status nutrisi dengan fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember, dengan arah negatif (-0,325) dan nilai korelasi sedang.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Status Nutrisi pada Pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember

Presentase status nutrisi pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember ini memiliki rerata status nutrisi yang normal sebanyak 51 orang (56%), sedangkan yang mengalami *overweight* dan obesitas sebanyak 33 orang (36,3%) dan presentase yang mengalami *underweight* yaitu 7,7%. Hasil penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Raihan dkk (2014) di wilayah kerja Puskesmas Rumbai Pesisir yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus tidak obesitas yaitu sebanyak 71 responden (91,0%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Fikriana (2015) pada penderita hipertensi di Desa Trenyang RW 09 Sumberpucung Malang menunjukkan bahwa kebanyakan responden memiliki status nutrisi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) yang normal yaitu sebanyak 32 responden (76,2%). Menurut penelitian Agung (2015) di Puskesmas Sempu Banyuwangi hasilnya juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status nutrisi normal sebanyak 38 responden (48,10%). Namun hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dien dkk (2014) pada pasien hipertensi di Poliklinik Hipertensi dan Nefrologi BLU RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status nutrisi *overweight* sebanyak 39 responden (61,9%).

Selain itu hasil analisa status nutrisi pada responden hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUP H. Adam Malik Medan periode Juli-Agustus tahun 2012 sebagian besar termasuk ke dalam kelompok obesitas dengan presentase 57,9% (Pratiwi dan Tala, 2013). Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Apriany (2013) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara status nutrisi dengan tekanan darah, meskipun hasil penelitian banyak yang mengalami overweight (65,1%).

Berdasarkan hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner kualitas hidup, pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember sebagian besar menyatakan bahwa dapat melakukan pola makan yang sehat, dalam hal ini dapat menghindari minuman berkafein seperti kopi, makanan berlemak dan juga dapat mengurangi konsumsi garam secara berlebihan, sehingga sebagian besar pasien memiliki status nutrisi yang normal. Selain itu status nutrisi yang normal dapat terjadi karena beraktifitas yang cukup setiap harinya, seseorang yang kurang beraktifitas akan meningkatkan penimbunan lemak pada tubuhnya (Ngurah dan Yahya, 2015). Penimbunan lemak yang terjadi tersebut dapat menyebabkan tubuh memerlukan oksigen lebih banyak sehingga hal ini menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras (Junaedi, 2013; Ngurah 2015). Selain itu menjaga status nutrisi yang normal itu sangat penting dilakukan pada penderita hipertensi karena sebagai salah satu upaya untuk melakukan pencegahan terhadap kekambuhan hipertensi serta mencegah terjadinya komplikasi dari hipertensi tersebut. Menjaga status nutrisi yang normal dapat dilakukan dengan melakukan diet sehat seperti membatasi asupan makanan berlemak dan manis, meningkatkan aktivitas fisik

dengan berolahraga rutin, mengurangi tingkat stres, mengurangi penggunaan rokok dan alkohol (Bickley, 2015; Fikriana, 2015). Peran dan dukungan keluarga juga diperlukan untuk memperhatikan dalam pemberian makan, mengajak olahraga bersama sehingga status nutrisi normal dapat terjaga (Bisnu, 2017).

Pada beberapa kasus penyakit hipertensi selalu dikaitkan dengan kejadian seseorang yang mengalami status nutrisi berlebih. Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 33 responden (36,3%) mengalami status nutrisi berlebih, dengan sebagian besar responden bekerja sebagai Ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 48 orang (52,7%). Menurut Bisnu (2017) perempuan yang tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga akan beresiko lebih tinggi menderita hipertensi, hal ini dikarenakan dengan banyaknya kesibukan yang dilakukan oleh ibu rumah tangga sehingga merasa tidak memiliki waktu untuk beraktifitas fisik seperti olahraga, sehingga beresiko menderita hipertensi karena meningkatkan resiko kelebihan berat badan. Selain itu berada pada zaman yang sekarang ini dimana semua kegiatan dapat dilakukan dengan instan, mudah, dan cepat sehingga secara otomatis tubuh tidak akan banyak bergerak yang dapat menyebabkan status nutrisi berlebih.

Obesitas atau status nutrisi berlebih berkaitan dengan kegemaran seseorang mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, semakin besar massa tubuh maka makin meningkat volume darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke tubuh, sehingga jantung akan bekerja secara berlebih, dan terjadi peningkatan tekanan darah. Selain obesitas, faktor lain yang dapat memicu terjadinya hipertensi yaitu jenis kelamin, pada wanita resiko peningkatan tekanan

darah terjadi setelah mengalami menopause karena menurunnya kadar esterogen, yang berperan dalam meningkatkan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) dimana HDL ini dapat berperan melindungi wanita dari hipertensi yang disebabkan karena penebalan dinding pembuluh darah (Depkes, 2006).

Masalah nutrisi yang erat kaitannya dengan obesitas pada pasien hipertensi memerlukan penanganan dan tindakan yang komprehensif, sehingga perlu dicegah diobati dengan merubah pola makan menjadi pola makan yang sehat. Berat badan merupakan faktor penting pada hipertensi pada semua kalangan umur, menurut National Institutes for Health USA (NIH, 1998) prevalensi hipertensi pada orang dengan status nutrisi berdasarkan IMT >30 (obesitas) yaitu 38% untuk laki-laki dan 32% untuk wanita, dibandingkan dengan prevalensi 18% untuk laki-laki dan 17% untuk wanita bagi yang memiliki IMT <25 (status nutrisi normal menurut internasional). Menurut data Riset Dasar Kesehatan (Riskesdas, 2013) menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi pada kelompok yang berpendidikan rendah, hal ini dapat menyebabkan kekurangan pengetahuan tentang pola makan yang baik sehingga status nutrisi yang berlebihan yang dapat menyebabkan kejadian hipertensi. Seseorang yang mengalami obesitas, maka resiko untuk mengalami hipertensi juga meningkat. Karena akan terjadi penumpukan lemak di dalam pembuluh darah, akibatnya arteri akan menyempit dan membutuhkan tekanan yang lebih untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh, sehingga hal ini yang menyebabkan hipertensi (Raihan dkk, 2014).

Apabila kelebihan berat badan meningkat, maka secara langsung risiko hipertensi juga akan meningkat. Sebaliknya, data menunjukkan bahwa berat

badan dalam jumlah normal dapat menurunkan risiko hipertensi tersebut. Kegemukan dan tekanan darah merupakan satu kesatuan. Dimana semakin gemuk seseorang, maka semakin tinggi tekanan darahnya. Sebaliknya, semakin besar penurunan berat badan pada orang obesitas maka semakin terkendali tekanan darahnya. Bisa dipastikan bahwa penurunan berat badan merupakan gaya hidup yang paling besar pengaruhnya terhadap perbaikan tekanan darah (Kowalski, 2010).

Menurut asumsi peneliti bahwa status nutrisi yang normal pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember terjadi karena pasien dapat menerapkan pola makan yang sehat, sehingga pasien dapat menghindari makanan yang berlemak. Sehingga status nutrisi yang terjadi pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember berada pada keadaan normal.

5.2.2 Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo I Jember

Fungsi kognitif merupakan kemampuan seseorang untuk menerima, mengolah, menyimpan dan menggunakan kembali semua masukan dengan baik. Gangguan fungsi kognitif merupakan jenis gangguan otak yang menyerang fungsi luhur otak seperti fungsi kognisi, persepsi, memori, rasional, pembelajaran, kreativitas, penilaian dan pembuat keputusan (O'brien et al, 2008; Hariadi, 2016). Berdasarkan hasil penelitian pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki fungsi kognitif normal sebanyak 47 orang (51,6%), dan tak sedikit yang mengalami

probable gangguan kognitif yaitu sebanyak 35 orang (38,5%) dan yang mengalami definite gangguan kognitif sebanyak 9 responden (9,9%).

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Pandean (2016) di Poliklinik SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dimana hasil penelitiannya menunjukkan kebanyakan responden memiliki fungsi kognitif yang normal sebanyak 27 pasien (60,00%) dan sebanyak 16 pasien yang mengalami gangguan kognitif sedang (35,56%), dimana penelitiannya menyatakan bahwa adanya kecenderungan semakin tinggi tekanan darah sistolik maka semakin rendah fungsi kognitif. Penelitian lain yang dilakukan di Puskesmas Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara juga menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi tidak mengalami gangguan kognitif sebanyak 69 orang (54,8%), dan yang mengalami *probable* gangguan kognitif sebanyak 56 orang (44,4%) (Hariadi dkk, 2016). Pada beberapa penelitian sebagian besar hasilnya menunjukkan bahwa pasien hipertensi memiliki fungsi kognitif normal, namun kejadian gangguan fungsi kognitif pada hipertensi juga tinggi seperti penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2014) di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP dr. Zainoel Abidin Banda Aceh bahwa dari 42 responden hipertensi yang mengalami gangguan kognitif yaitu 40,5%.

Presentase gangguan fungsi kognitif yang terjadi pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember mencapai 44 responden (48,4%), dari jumlah responden 91 orang dan 47 diantaranya memiliki kognitif yang normal (51,6%). Pada hasil wawancara responden penelitian pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo ini, beberapa responden menyatakan bahwa mereka

rutin untuk memeriksakan tekanan darahnya dan rutin mendapatkan terapi obat, sehingga hal ini yang menyebabkan sebagian besar responden memiliki fungsi kognitif normal. Beberapa studi telah dilakukan dan didapatkan hasil bahwa hipertensi menyebabkan penurunan *cerebral blood flow* (CBF) dan metabolisme otak (penggunaan glukosa untuk menghasilkan energi) pada bagian otak tertentu seperti lobus frontal, temporal, dan area subkortikal. Penurunan CBF ini lebih besar efek yang ditimbulkan pada pasien hipertensi tanpa terapi farmakologi dibandingkan dengan pasien yang mendapatkan obat (Jennings et al, 1998; Edwin, 2014). Sehingga penemuan tersebut menunjukkan bahwa CBD memiliki peranan penting pada fungsi memori dan juga pada fungsi kognitif yang lain.

Gangguan fungsi kognitif pada hipertensi dikarenakan terjadinya penyempitan pembuluh darah, sehingga darah yang masuk ke pembuluh darah menjadi berkurang, akibatnya aliran darah ke otak juga akan mengalami gangguan. Sehingga apabila suplai darah ke otak mengalami penurunan maka akan mengakibatkan gangguan pada otak, dimana salah satu tandanya adalah penurunan fungsi kognitif (Edwin, 2014). Pembuluh darah otak merupakan target utama dari kejadian hipertensi, sebagian besar pembuluh darah akan mengalami perubahan yang disebabkan karena hipertensi yang berkontribusi pada gangguan kognitif yang menyebabkan hipoperfusi, stroke iskemik dan hemoragik (Paglieri et al, 2008). Sehingga pembuluh darah besar yang memberikan suplainya ke otak akan terkena dampak dari hipertensi, yang mana akan menyebabkan kerusakan pada endotel dari arteri serebral. Pada penderita hipertensi yang mengkonsumsi obat ditemukan kerusakan pada substansia alba (berperan dalam transmisi pesan

dari regio otak menuju bagian otak yang lain) tidak seberat pada penderita hipertensi yang tidak mengonsumsi obat anti hipertensi, serta juga pada penderita hipertensi yang tekanan darahnya tidak terkontrol terlihat kerusakan yang ekstensif, sehingga apabila menderita dalam waktu yang lama hipertensi akan menyebabkan atrofi atau penyusutan massa otak yang nanti dapat menimbulkan gangguan fungsi otak hingga demensia vaskular. Selain itu beberapa faktor genetik dan lingkungan atau gaya hidup juga memiliki peranan secara langsung terhadap struktur dan fungsi otak, atau faktor ini dapat menimbulkan hipertensi yang kemudian menyebabkan fungsi kognitif yang buruk (Edwin, 2014).

Menurut asumsi peneliti fungsi kognitif yang normal pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember terjadi karena mereka rutin melakukan pengobatan hipertensi secara farmakologi, sehingga dengan pengobatan tersebut menyebabkan tekanan darah dapat terkontrol dengan baik. Sehingga efek penurunan CBF (aliran darah ke otak) dapat diminimalkan, akibatnya otak masih mendapatkan aliran darah yang cukup. Sehingga fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember masih baik.

5.2.3 Hubungan Status Nutrisi dengan Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang dipicu akibat status nutrisi berlebih, apabila status nutrisi ini diabaikan maka akan terjadi hipertensi yang tidak terkontrol yang dapat menyebabkan komplikasi salah satunya yaitu penurunan fungsi kognitif. Hasil penelitian tentang status nutrisi terhadap fungsi

kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember dapat dilihat pada tabel 5.4 yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara status nutrisi dengan fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember dengan nilai *p value* sebesar 0,002 yang berarti lebih kecil dari α (0,05) dengan arah negatif ($r = -0,325$) dengan kekuatan korelasinya lemah. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Layla (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara fungsi kognitif dengan status nutrisi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) dengan nilai (*p value* sebesar 0,001).

Status nutrisi normal pada hipertensi terjadi karena hipertensi yang terkontrol, sehingga kebiasaan pola makan dan pola diet yang sehat dapat dilakukan untuk menghindari komplikasi gangguan fungsi kognitif pada hipertensi. Kejadian penurunan fungsi kognitif pada pasien hipertensi juga dipengaruhi oleh durasi seseorang menderita hipertensi, sebagian besar seseorang akan mengalami penurunan fungsi kognitif apabila mengalami hipertensi ≥ 5 tahun daripada yang mengalami kurang dari 5 tahun (Rahmayanti, 2018). Adanya hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember ini juga dipengaruhi oleh faktor lain yaitu tingkat pendidikan, usia, dan jenis kelamin pasien hipertensi.

Pada tingkat pendidikan yang terjadi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember rata-rata masih berpendidikan rendah. Menurut Maryati dkk (2013) seseorang yang tidak bersekolah akan lebih mengalami penurunan fungsi kognitif yang berat, karena jika semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka dapat

meningkatkan fungsi kognitif, hal ini disebabkan apabila seseorang dengan berpendidikan tinggi maka seseorang tersebut akan lebih sering untuk berpikir dengan ilmu pengetahuan yang dimiliki dan sebaliknya apabila seseorang yang berpendidikan rendah, maka seseorang tersebut kurang mampu untuk berpikir karena hal ini disebabkan karena rendahnya ilmu yang dimilikinya sehingga membuat seseorang jarang untuk mengasah kemampuan otaknya untuk menemukan hal-hal baru yang dapat menyebabkan resiko terjadinya penurunan fungsi kognitif berat lebih tinggi.

Sedangkan usia juga merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi fungsi kognitif seseorang, menurut Lisnaini (2013) menyatakan bahwa kemampuan fungsi kognitif dipengaruhi oleh usia, semakin bertambahnya usia akan menimbulkan perbedaan kemampuan kognitif pada setiap individu, maka memasuki usia lanjut kemampuan kognitif akan berangsur-angsur menurun, hal ini terkait dengan penurunan fungsi organ yang lain dan suatu proses degenerasi, namun pada usia lanjut tidak semua mengalami perubahan fungsi kognitif yang berat, hanya mengalami perubahan dalam beberapa kemampuan fungsi kognitifnya saja. Jenis kelamin juga tidak kalah pentingnya dalam menentukan resiko kejadian penurunan fungsi kognitif pada pasien hipertensi. Menurut Maryati dkk (2013) jenis kelamin perempuan lebih memiliki pengaruh terhadap perubahan fungsi kognitif. Pada perempuan yang memiliki usia lanjut akan lebih beresiko mengalami penurunan fungsi kognitif, karena hal ini dipicu adanya peranan hormon seks *estrogen* dalam perubahan fungsi kognitif (Yaffe dkk, 2007; Maryati dkk, 2013).

Status nutrisi dan penurunan fungsi kognitif merupakan masalah yang terjadi dalam pasien hipertensi, pada kebanyakan kasus status nutrisi berlebih atau obesitas menjadi salah satu faktor terbesar yang dapat menyebabkan seseorang menderita hipertensi (Almatsier Sunita, 2001). Hipertensi tersebut dapat menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah yang akan mengakibatkan aliran darah ke otak akan terganggu, sehingga otak akan kekurangan suplai darah yang dapat menimbulkan gejala penurunan pada fungsi memori (Edwin, 2014). Status nutrisi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) dapat mempengaruhi hipertensi dan komplikasinya yaitu penurunan fungsi kognitif. Adanya gangguan fungsi kognitif pada penderita hipertensi mungkin disebabkan karena hipertensi yang tidak terkontrol yang dapat menyebabkan gangguan di sistem syaraf (WHO, 2013). Taufik (2014) juga menyatakan bahwa seseorang yang memiliki tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol selama 5 tahun lebih maka akan memiliki resiko tinggi mengalami gangguan kognitif. Maka langkah-langkah pencegahan harus segera dilakukan pada saat remaja, hal ini juga turut dipengaruhi faktor lain seperti kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol, kurangnya olahraga, stres dan pengaruh obat (Kembuan dkk, 2016). Status nutrisi merupakan faktor penting dalam mencapai dan mempertahankan keadaan sehat yang optimal pada usia yang memasuki usia lanjut salah satunya adalah penyakit tekanan darah tinggi, dengan meningkatkan gizi diharapkan kondisi sehat tersebut dapat dipertahankan dan ditingkatkan (Depkes, 2006). Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko penting dalam perubahan pada fungsi kognitif. Pada hipertensi, terapi antihipertensi benar-benar dapat mempengaruhi kinerja kognitif serta dapat

mencegah perubahan pada fungsi kognitif yang nantinya dapat berkembang menjadi demensia (Paglieri *etc*, 2008).

Fenomena yang ada di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember memerlukan adanya suatu peran dari petugas kesehatan, khususnya perawat medikal di komunitas dalam upaya peningkatan pengetahuan pasien hipertensi. Keperawatan merupakan suatu bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan didasarkan pada ilmu keperawatan, pelayanan yang berbentuk secara komprehensif meliputi bio-psiko-sosiospiritual yang ditujukan pada individu, keluarga, dan komunitas baik yang sakit maupun sehat yang mencakup seluruh proses kehidupan manusia (Lokakarya Nasional Keperawatan; Mubarak, 2007). Perawat berperan sebagai pendidik baik secara langsung dengan memberi penyuluhan atas pendidikan kesehatan tentang nutrisi yang baik bagi pasien hipertensi. Dalam hal ini perawat bekerja secara koordinasi dengan petugas kesehatan lainnya seperti bidan wilayah serta para kader wilayah sehingga diharapkan nantinya pendekatan-pendekatan kepada masyarakat dapat menghasilkan kerjasama yang baik dan memiliki tujuan untuk mencegah komplikasi hipertensi.

Menurut asumsi peneliti bahwa adanya hubungan antara status nutrisi dan fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember dengan korelasi lemah dipengaruhi oleh durasi lama menderita hipertensi, dimana seseorang menderita hipertensi lebih dari 5 tahun maka resiko penurunan fungsi kognitif semakin tinggi. Sebagian besar responden di wilayah kerja

Puskesmas Silo memiliki durasi kurang dari 5 tahun sebanyak 73 responden, sehingga hal tersebut yang mempengaruhi korelasi keduanya.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan penelitian ini diantaranya pada beberapa pasien yang dilakukan *door to door* tidak mempunyai alamat yang lengkap, sehingga peneliti kesusahan mencari responden. Selain itu saat mengambil data di puskesmas, hanya sedikit yang berobat ke puskesmas per/harinya sehingga peneliti membutuhkan waktu lama dalam proses pengambilan data, sehingga peneliti mengikuti beberapa kegiatan yang dilakukan oleh puskesmas yaitu posyandu lansia, dari kegiatan tersebut peneliti mendapatkan banyak responden hipertensi, namun peneliti juga kurang maksimal dalam pengambilan data pada saat posyandu, karena peneliti harus membantu proses posyandu lansia tersebut. Selain itu penelitian ini yang juga menggunakan karakteristik durasi lama hipertensi selama kurang lebih 5 tahun, maka banyak responden yang kadang lupa berapa tahun tepatnya menderita hipertensi tersebut.

BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian yang berjudul hubungan status nutrisi dengan fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Status nutrisi pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember berada pada kategori normal.
2. Fungsi kognitif pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember Ssebagian besar memiliki fungsi kognitif normal.
3. Terdapat hubungan antara status nutrisi dan fungsi kognitif pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Jember.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengetahui faktor-fakor lain yang dapat berhubungan dengan fungsi kognitif pasien hipertensi seperti mengetahui asupan makanan, aktifitas fisik, serta kebiasaan merokok dan alkohol.

- b. Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi tambahan referensi dalam memperkaya keilmuan pada Keperawatan Medikal terkait hubungan antara status nutrisi dengan fungsi kognitif pada

pasien hipertensi sehingga calon tenaga kesehatan mampu memberikan tindakan preventif untuk menjaga status nutrisi dan fungsi kognitif.

c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi sumber data dan bahan dalam pengkajian mendalam terkait status nutrisi dan fungsi kognitif pada pasien hipertensi. Sehingga diharapkan dapat diaplikasikan beberapa tindakan preventif untuk menjaga status nutrisi agar derajat kesehatan pasien meningkat.

d. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai sumber informasi dan acuan dalam memberikan asuhan keperawatan secara holistik pada pasien hipertensi. Penanganan status nutrisi pada setiap orang tidak sama, sehingga diperlukan diagnosa yang tepat guna memberikan intervensi yang tepat pula sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

e. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi terkait status nutrisi dan fungsi kognitif pada pasien hipertensi. Perlunya menjaga hidup sehat untuk mengurangi resiko hipertensi yang lebih parah. Keluarga diharapkan dapat memberikan dukungan dan motivasi dalam meningkatkan kesehatan pasien hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A., Sawitri, S., & Adiputra, N. 2015. *Risk Factors of Hypertension among Adults in Banyuwangi: A Case-Control Study Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di Banyuwangi : Studi Kasus Kontrol*, 3(2), 112–118. <https://doi.org/10.15562/phpma.v3i2.101>
- Almatsier, 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta; Gramedia Pustaka Utama.
- Amalia. 2014. *Hubungan Hipertensi dengan Gangguan Fungsi Kognitif*. Skripsi. Banda Aceh: Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.
- Anggara & Prayitno. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni*, 5(1), 20-25.
- Apriany. 2013. *Asupan protein, lemak jenuh, natrium, serat dan imt terkait dengan tekanan darah pasien hipertensi di rsud tugurejo semarang*.
- Asosiasi Alzheimer Indonesia. 2003. *Pengenalan dan Penatalaksanaan Demensia Alzheimer dan Demensia Lainnya*. Jakarta
- Behrman, Kliegman, & Arvin. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak Nelson*. Vol.1. Ed/15. Jakarta; EGC.
- Bisnu, M. I. K. H., & Kepel, B. J. 2017. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ranomuut Kota Manado*. Ranomuut; Manado, 5.
- Budiarto. 2001. *Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta; EGC.
- Brunner & Suddart. 2013. *Keperawatan Medikal-Bedah-Ed. 12*. Jakarta; EGC.
- Bustan M.N., 2007. *Epidemiologi: penyakit tidak menular*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Dien, N.G., Mulyadi., Kundre, R.M., 2014. *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Hipertensi di Poliklinik Hipertensi dan Nefrologi RSUP. Prof. DR. R.D. Kandou Manado*. Universitas Samratulangi Manado. pp. 03-04
- Dinkes Jatim. 2016. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dinkes Jember. 2015. *Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2014*. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember 2015.
- Dinkes Jember. 2017. *Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2016*. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember 2017.
- Edwin, et al., 2014. *Pengaruh Hipertensi Terhadap Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia*. Skripsi. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Febriana. 2005. *Prevalensi Penurunan Fungsi Kognitif Sebagai Gejala Awal Demensia Alzheimer Pada Perempuan Lansia di PWRI Patrang Kabupaten Jember*. Skripsi. Jember; Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Jember.
- Fikriana. 2015. *Faktor – faktor yang diduga menjadi prediktor terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi, (16)*.
- Fitriana, R. 2015. *Hubungan Antara Konsumsi Makanan dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia (Studi di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember)*. Skripsi. Jember; Fakultas Kesehatan Masyarakat.
- Furkon Leily. 2014. *Ilmu Kesehatan dan Gizi: Mengenal zat gizi*.
- Ginsberg. 2008. *Lecture Notes: Neurologi*. Jakarta; Erlangga.
- Hardiyanto. 2015. *Not Who Am I, ITS Who Are They?: See yourself in a mirror bigger than you*.

- Hariadi, et al., 2016. *Hubungan Antara Durasi Hipertensi Dengan Gangguan Fungsi Kognitif Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Ratahan Kabupatem Minahasa Tenggara.*
- Hariyanto dan Sulistyowati. 2015. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah 1: Dengan Diagnosis NANDA International.* Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Hawks J., & Joyce M. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan, Edisi 8-Buku 2.* Singapura: Elsevier.
- Intan, et al., 2016. *Gambaran Status Gizi Pasien Hipertensi Di Puskesmas Melur Pekanbaru.*
- Irianto. 2017. *Pedoman Gizi Lengkap: Keluarga & Olahragawan-Ed. II.* Yogyakarta:Andi.
- Julianti. et al, 2005. *Bebas hipertensi dengan terapi jus.* Jakarta: pustaka pembangunan swadaya nusantara.
- Kembuan & Karema. 2016. *Gambaran fungsi kognitif pada penderita hipertensi di kelurahan Kakaskasen III Kecamatan Tomohon Utara periode September-Oktober 2016, 4.*
- Kowalski. 2010. *Terapi Hipertensi: program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi risiko serangan jantung dan stroke secara alami.* Bandung; PT Mizan Pustaka.
- Layla. 2017. *Penurunan Fungsi Kognitif Dapat Menurunkan Indeks Pendahuluan Hasil Metode, 20(2), 128-132.* <https://doi.org/10.7454/jki.v20i2.48>.
- Lestari, E., Riqqah, M., & Romus, I. 2017. *Hubungan Gangguan Fungsi Kognitif dengan Hipertensi Menggunakan Montreal Cognitive Assessment Versi Indonesia (Moca-Ina).*
- Lisnaini. 2013. *Senam Vitalisasi Otak Dapat Meningkatkan Fungsi Kognitif Usia Dewasa Muda.* Jakarta; Universitas Kristen Indonesia.

- Kemenkes RI. 2012. *Buletin Jendela Data & Informasi Kesehatan; Penyakit Tidak Menular-Semester II*. Jakarta.
- Kemenkes RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2018. *Hipertensi Membunuh Diam-diam, Ketahui Tekanan Darah* (serialonline) <http://www.depkes.go.id/article/view/18051600004/hipertensi-membunuh-diam-diam-ketahui-tekanan-darah-anda.html> diakses pada 3/10/2018.
- Kemenkes RI. 2018. *Sebagian Besar Penderita Hipertensi tidak Menyadarinya*. (seral online) <http://www.depkes.go.id/article/view/17051800002/sebagian-besar-penderita-hipertensi-tidak-menyadarinya.html> diakses pada 3/10/2018
- Kushariyadi. 2010. *Asuhan Keperawatan pada Klien Lanjut Usia*. Jakarta; Salemba Medika.
- Mardalena. 2017. *Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan: Konsep dan Penerapan Pada Asuhan Keperawatan*. Yogyakarta; Pustaka Baru Press.
- Murtiyani. et.al, 2017. *Fungsi Kognitif dengan Activities of Daily Living (ADL) Pada Lansia*.
- Mutaqqin. 2009. *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta; Salemba Medika.
- Nadesul. 2009. *Resep Mudah Tetap Sehat*. Jakarta; PT Kompas Media Nusantara
- Nafidah, Nur. 2014. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kognitif Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia Margaguna Jakarta Selatan*. Skripsi. Jakarta : Universitas Negeri Syarif Hidayatullah.
- Notoatmodjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. 2015. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Paglieri, C., Bisbocci, D., Caserta, M., & Rabbia, F. 2008. *Hypertension and Cognitive Function*, 701–710. <https://doi.org/10.1080/10641960802563584>.
- Pandean, G. V. 2016. *Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif di Poliklinik SMF Ilmu, 4*.
- Prasetyaningurm. 2014. *Hipertensi Bukan untuk Ditakuti*. Jakarta; Fmedia.
- Pratiwi & Tala. (2013). *Gambaran Status Gizi Pasien Hipertensi Lansia di RSUP H Adam Malik Medan, I(1)*, 1-5.
- Raihan & Dewi. (2009). *Hipertensi Primer Pada Masyarakat di Wilayah Kerja*, 1-10.
- Rahmayanti. 2018. *Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia*. *Jurnal Aceh Medika*, 2(2),241-246.
- Rakhma. 2017. *Hubungan Kadar Apolipoprotein B dan C-Reactive Protein dengan Fungsi Kognitif Pasien Epilepsi*. Skripsi. Solo; Universitas Sebelas Maret.
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Ritonga. 2017. *Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Pada Pekerja Buruh Panen (Pendodos Kelapa Sawit) PTPT IV Unit Ajamu Kecamatan Panai Hulu Kabupaten Labuhanbatu Tahun 2017*. Medan; Universitas Sumatera Utara.

- Santoso, Hanna dan Andar Ismail. 2009. *Memahami Krisis Lanjut Usia*. Jakarta: Gunung Mulia.
- Setiadi. 2007. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sherwood. 2012. *Fisiologi Manusia: Dari Sel ke Sistem Ed.6*. Jakarta; EGC.
- Silalahi, dkk. 2017. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Cita Sehat Yogyakarta Tahun 2016*. Jakarta timur; Universitas Respati Indonesia.
- Sirajuddin. 2014. *Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta;EGC.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung; Alfabeta.
- Supariasa. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta; EGC.
- Taufik E. 2014. *Pengaruh Hipertensi terhadap Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia*. *Jurnal Medika Muda*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Turana, Yuda. 2013. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Videbeck. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Jiwa*. Jakarta; EGC.
- Vitahealth. 2006. *Hipertensi*. Jakarta; PT Gramedia Pustaka Utama.
- Waluyo. 2009. *100 Questions & Answer Diabetes*. Jakarta; PT Elex Media Komputindo.
- World Health Organization. 2013. *A Global Brief on Hypertension*.
- WHO. *World Health Statistics 2015: World Health Organization; 2015*.

Widiyastuti Liya. 2014. *Faktor-Faktor Penurunan Fungsi Kognitif Yang Dapat Di Modifikasi Pada Lansia Di Panti Werdha Majapahit Kabupaten Mojokerto.*





LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar *Informed***PENJELASAN PENELITIAN**

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan Universitas Jember, maka saya:

Nama : Rega Estu Kusumawati
NIM : 152310101079
Pekerjaan : Mahasiswi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember
Alamat : Desa Gempolan, kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung
No telepon : 0895602006415/085232096574
Email : 27.xiia6.regaestu@gmail.com

Bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul Hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien Hipertensi di Puskesmas Silo. Penelitian ini merupakan bagian dari persyaratan untuk program pendidikan sarjana saya di Universitas Jember. Pembimbing saya adalah Ns. Murtaqib, S.Kep., M.Kep dan Ns. Kushariyadi, S.Kep., M.Kep dari Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan Universitas Jember. Penelitian ini tidak akan membahayakan dan tidak akan menimbulkan kerugian bagi responden. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan riset. Jika anda bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini maka saya memohon untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden yang sudah saya lampirkan serta bersedia memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Demikian penjelasan penelitian yang dapat saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Jember, 2019

Peneliti

Lampiran B. Lembar *Consent***PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Telah mendapatkan keterangan secara jelas mengenai:

Judul peneliti : Hubungan status nutrisi terhadap fungsi kognitif pada pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember

Peneliti : Rega Estu Kusumawati

Asal : Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Setelah membaca informasi tentang penelitian yang akan dilakukan, tanpa paksaan dari pihak manapun saya bersedia menjadi responden untuk mengisi kuesioner yang dibagikan oleh peneliti. Saya mengetahui tidak ada risiko yang membahayakan dalam penelitian ini, jaminan kerahasiaan data nama mahasiswi akan dijaga dan juga memahami manfaat penelitian ini bagi pelayanan keperawatan. Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 2019

Peneliti

Responden

(Rega Estu K)

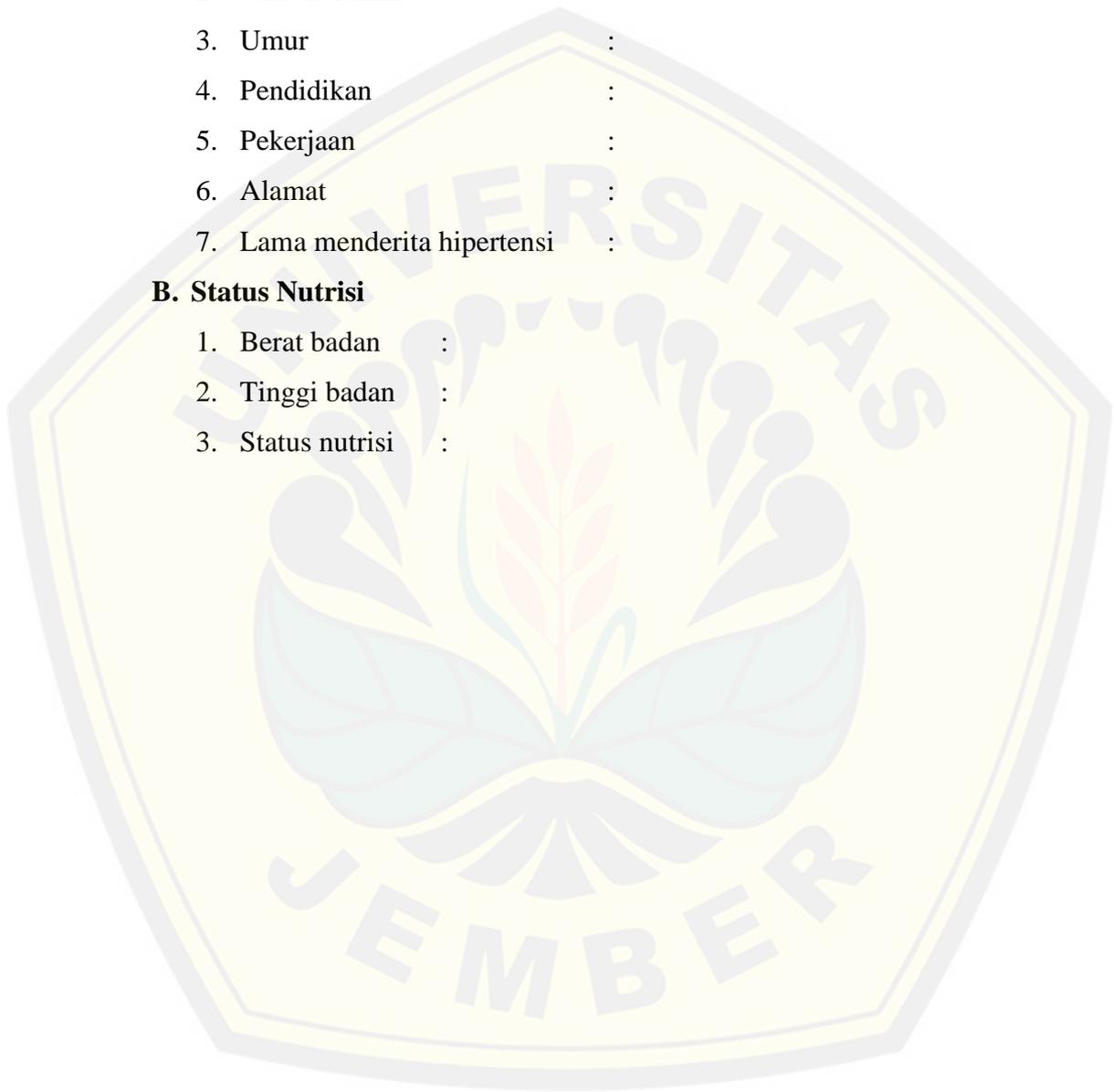
(.....)

Lampian C. Kuesioner Penelitian**A. Identitas Responden**

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Umur :
4. Pendidikan :
5. Pekerjaan :
6. Alamat :
7. Lama menderita hipertensi :

B. Status Nutrisi

1. Berat badan :
2. Tinggi badan :
3. Status nutrisi :



Lampiran D. Kuesioner MMSE (*Mini Mental State Examination*)

Lampiran : Pengkajian MMSE

Pemeriksaan Status Mental Mini Mini Mental State Examination (MMSE)

NO	PERTANYAAN	NILAI MAKS	NILAI
ORIENTASI			
1.	Sekarang (hari, tanggal, bulan, tahun) berapa dan musim apa ?	5	
2.	Sekarang ada dimana? Negara, propinsi, kota, kabupaten?	5	
REGISTRASI			
3.	Pewawancara menyebutkan nama 3 buah benda, misalnya: (bola, kursi, sepatu). Satu detik untuk tiap benda. Kemudian mintalah responden mengulang ketiga nama benda tersebut.	3	
ATENSI DAN KALKULASI			
4.	Hitunglah berturut-turut selang 7 angka mulai dari 100 ke bawah. Berhenti setelah 5 kali hitungan (93-86-79-72-65). Kemungkinan lain ejaan kata dengan lima huruf, misalnya 'DUNIA' dari akhir ke awal/ dari kanan ke kiri 'AINUD'	5	
RECALL/ MENINGAT KEMBALI			
5.	Meminta pasien untuk menyebutkan kembali nama benda yang sebelumnya.	3	
BAHASA			
6.	Meminta pasien untuk menyebutkan nama benda yang ditunjukkan	2	
7.	Meminta pasien untuk mengulang kata-kata: "namun". "tanpa", "bila".	1	
8.	Meminta pasien untuk melakukan perintah, "ambil kertas ini dengan tangan anda"	3	
9.	Meminta pasien untuk membaca dan melakukan perintah "pejamkan mata anda"	1	
10.	Meminta pasien untuk menulis dengan spontan	1	
11.	Meminta pasien untuk menggambar bentuk di bawah ini. 	1	
Total		30	

Sumber: Asosiasi Alzheimer Indonesia. 2003. *Pengenalan dan Penatalaksanaan Demensia Alzheimer dan Demensia Lainnya*. Jakarta

Keterangan:

24-30 : normal

17-23 : *probable* gangguan kognitif<17 : *definite* gangguan kognitif

Lampiran E. Surat Ijin Studi Pendahuluan

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS KEPERAWATAN Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember
Nomor : 6332/UN25.1.14/SP/2018	Jember, 31 October 2018
Lampiran : -	
Perihal : Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan	

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Rega Estu Kusumawati
N I M : 152310101079
keperluan : Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan
judul penelitian : Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember
lokasi : Puskesmas Silo Kabupaten Jember
waktu : satu bulan

mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Nur Wantiyah, M. Kep
NIP. 19810712 200604 2 001

 **PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jalan Lejen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada
 Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
 di = JEMBER

SURAT REKOMENDASI
 Nomor : 072/2615/415/2018

Tentang
STUDI PENDAHULUAN

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011;
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember tanggal 31 Oktober 2018 Nomor : 6332/UN25.1.14/SP/2018 perihal Studi Pendahuluan

MEREKOMENDASIKAN

Nama / NIM. : Rega Estu Kusumawati / 152310101079
 Instansi : Fakultas Keperawatan Universitas Jember
 Alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegol Boto Jember
 Keperluan : Mengadakan studi pendahuluan untuk penyusunan tugas akhir/skripsi dengan judul : "Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember"
 Lokasi : Dinas Kesehatan dan Puskesmas Silo Kabupaten Jember
 Waktu Kegiatan : Nopember s/d Desember 2018

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
 Tanggal : 05-11-2018
 An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
 KABUPATEN JEMBER
 Kabid. Kebijakan Strategis dan Politik


 ACHMAD DAVID F., S.Sos.
 Pembina
 NIP. 19690527085301001

Tembusan :
 Yth. Sdr. : 1. Dekan Fak. Keperawatan Univ. Jember;
 2. Yang Bersangkutan.



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN**

Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 9 Nopember 2018

Nomor : 440/39679/311/2018
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada :
Yth. Sdr 1. Kepala Bidang Pencegahan dan P2
Dinas Kesehatan Kab. Jember
2. PIt. Kepala Puskesmas Silo
di JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/2615/415/2018, Tanggal 05 Nopember 2018, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Rega Estu Kusumawati
NIM : 152310101079
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 kampus Tegal Boto Jember
Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember
Keperluan : Melaksanakan Studi Pendahuluan Tentang :
➤ Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember
Waktu Pelaksanaan : 9 Nopember 2018 s/d 9 Desember 2018

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:
1. Studi Pendahuluan ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan
Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER**

dr. SITI NURUL QOMARIYAH, M.Kes
Pembina Tingkat I
NIP. 19680206 199603 2 004

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat

Lampiran F. Surat Ijin Selesai Studi Pendahuluan

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN
UPT.PUSKESMAS SILO 1
JL.A.Yani 154 SUMBERJATI KEC.SILO Telp.(0331) – 521169
JEMBER
Kode Pos 68184

SURAT KETERANGAN SELESAI STUDI PENDAHULUAN
Nomor : 440/166/311.18/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Harianto
NIP : 19650701 198602 1 005
Jabatan : Ka.Sub.Bag.Tata USaha

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Rega Estu Kusumawati
NIM : 152310101079
Fakultas : Keperawatan Universitas Jember
Judul : Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Jember.

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Studi Pendahuluan di Puskesmas Silo 1 pada tanggal 16 November 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami sampaikan terimakasih.

Jember, 25 Maret 2019
Kepala Puskesmas Silo 1
Ka Sub.Bag.Tata Usaha
Harianto
NIP.19650701 1988602 1 005

**Lampiran G. Surat Ijin Penelitian**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEPERAWATAN
Alamat : Jl. Kalimantan 37 Telp./ Fax. (0331) 323450 Jember

Nomor : 39/UN25.1.14/LT/2019 Jember, 03 January 2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

Yth. Ketua LP2M
Universitas Jember

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir/skripsi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember berikut :

nama : Rega Estu Kusumawati
N I M : 152310101079
keperluan : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian
judul penelitian : Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember
lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember
waktu : satu bulan
mohon diterbitkan surat pengantar ke instansi terkait atas nama yang bersangkutan untuk pelaksanaannya.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan,

Ns. Lantini Sulistyorini, S.Kep., M.Kes.
NIP. 19780323 200501 2 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Kalimantan 37 Jember, Telp (0331) 337818, 339385 Fax (0331) 337818
Email : penelitian.lp2m@unej.ac.id - pengabdian.lp2m@unej.ac.id

Nomor : 270 /UN25.3.1/LT/2019
Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

11 Januari 2019

Yth. Kepala
Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Jember
Di
Jember

Memperhatikan surat dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember nomor 39/UN25.1.14/LT/2019 tanggal 3 Januari 2019 perihal Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian,

Nama : Rega Estu Kusumawati
NIM : 152310101079
Fakultas : Keperawatan
Jurusan : Ilmu Keperawatan
Alamat : Jl. Jawa II/C No.19 Sumpster-Jember
Judul Penelitian : "Hubungan Status Nutrisi terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember"
Lokasi Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kabupaten Jember
Lama Penelitian : 3 Bulan (18 Januari-30 Maret 2019)

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara untuk memberikan ijin kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul tersebut diatas.

Demikian atas perhatian dan perkenannya disampaikan terima kasih.



Dr. Sasanjo, M.Pd.

NIP. 198306161988021001

Tembusan Yth.
1. Kepala Puskesmas Silo Kab. Jember;
2. Dekan Fak. Keperawatan Univ Jember;
3. Mahasiswa ybs; ✓
4. Arsip.



 **PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada
 Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jember
 di -
JEMBER

SURAT REKOMENDASI
 Nomor : 072/132/415/2019

Tentang
PENELITIAN

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011;
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Ketua LP2M Universitas Jember tanggal 11 Januari 2019 Nomor : 270/UN25.3.1/LT/2019 perihal Permohonan Penelitian

MEREKOMENDASIKAN

Nama / NIM. : Rega Estu Kusumawati / 152310101079
 Instansi : Fakultas Keperawatan Universitas Jember
 Alamat : Jl. Jawa II/C No. 19 Sumbersari, Jember
 Keperluan : Mengadakan penelitian dengan judul :
 "Hubungan Status Nutrisi terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Kab. Jember"
 Lokasi : Dinas Kesehatan dan Puskesmas Silo Kabupaten Jember
 Waktu Kegiatan : Januari s/d Maret 2019

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember
 Tanggal : 16-01-2019

An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
 KABUPATEN JEMBER
 Sekretaris


 Drs. HERI WIDODO
 Perwira Tk. I
 NIP. 19611271988121001

Tembusan :
 Yth. Sdr. : 1. Ketua LP2M Universitas Jember;
 2. Yang Bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN

Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 17 Januari 2019

Nomor : 440 / 5967 / 311 / 2019
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Penelitian

Kepada :
Yth. Sdr 1. Kepala Bidang Kesmas Dinas
Kesehatan Kab. Jember
2. Plt. Kepala Puskesmas Silo

di
JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/132/415/2019, Tanggal 16 Januari 2019, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Rega Estu Kusumawati
NIM : 152310101079
Alamat : Jl. Jawa II/C No. 19 Sumbarsari, Jember
Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Jember
Keperluan : Melaksanakan Penelitian Tentang :
➤ Hubungan Status Nutrisi terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo
Waktu Pelaksanaan : 17 Januari 2019 s/d 17 Maret 2019

Schubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JEMBER**



dr. SITI NURUL QOMARIYAH, M.Kes
Pembina Tingkat I
NIP. 19680206 199603 2 004

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat

Lampiran H. Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN
UPT.PUSKESMAS SILO 1
JL.A.Yani 154 SUMBERJATI KEC.SILO Telp.(0331) – 521169
JEMBER

Kode Pos 68184

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor: 440/163 /311.18/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Harianto
NIP : 19650701 198602 1 005
Jabatan : Ka.Sub.Bag.Tata Usaha

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Rega Estu Kusumawati
NIM : 152310101079
Fakultas : Keperawatan Universitas Jember

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Silo tentang "Hubungan Status Nutrisi Terhadap Fungsi Kognitif pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Silo Jember", terhitung sejak tanggal 26 Januari 2019 s/d 12 Februari 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami sampaikan terimakasih.

Jember, 25 Maret 2019
a/n.Kepala Puskesmas Silo 1
Ka.Sub.Bag.Tata Usaha

Harianto
NIP.19650701 1988602 1 005

Lampiran I. Hasil uji statistik menggunakan SPSS

Distribusi frekuensi karakteristik responden

Statistics

usia

N	Valid	91
	Missing	0
Mean		4.56
Median		5.00
Std. Deviation		1.681
Minimum		2
Maximum		7
Percentiles	25	3.00
	50	5.00
	75	6.00

usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-44 tahun	8	8.8	8.8	8.8
	45-54 tahun	27	29.7	29.7	38.5
	55-59 tahun	9	9.9	9.9	48.4
	60-64 tahun	18	19.8	19.8	68.1
	65-69 tahun	11	12.1	12.1	80.2
	> 70 tahun	18	19.8	19.8	100.0
Total		91	100.0	100.0	

Statistics

		jeniskelamin	pendidikan	pekerjaan	lamamenderitahipertensi
N	Valid	91	91	91	91
	Missing	0	0	0	0
Mean		1.21	1.92	2.02	1.80
Median		1.00	2.00	1.00	2.00
Std. Deviation		.409	.859	1.437	.401
Minimum		1	1	1	1
Maximum		2	4	5	2

Frequency Table

jeniskelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perempuan	72	79.1	79.1	79.1
	laki-laki	19	20.9	20.9	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak sekolah	30	33.0	33.0	33.0
	SD	45	49.5	49.5	82.4
	SMP	9	9.9	9.9	92.3
	SMA	7	7.7	7.7	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak sekolah	30	33.0	33.0	33.0
	SD	45	49.5	49.5	82.4
	SMP	9	9.9	9.9	92.3
	SMA	7	7.7	7.7	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ibu rumah tangga	48	52.7	52.7	52.7
	petani/pedagang/nelayan	24	26.4	26.4	79.1
	pegawai negeri	1	1.1	1.1	80.2
	wiraswasta	5	5.5	5.5	85.7
	lain-lain	13	14.3	14.3	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

lamamenderitahipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	> 5 tahun	18	19.8	19.8	19.8
	< 5 tahun	73	80.2	80.2	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Uji Normalitas usia, status nutrisi dan fungsi kognitif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
usia	91	38	85	59.01	11.270
statusnutrisinumerik	91	12.80	32.80	23.9279	3.91199
Valid N (listwise)	91				

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
usia	.088	91	.081	.976	91	.094
statusnutrisinumerik	.062	91	.200 [*]	.992	91	.846

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
fungsikognitifnumerik	.220	91	.000	.626	91	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Transformasi data fungsi kognitif LOG10, LN, LAG.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
LOG_fungsikognitifnumerik	.150	91	.000	.884	91	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
LN_fungsikognitifnumerik	.150	91	.000	.884	91	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
lag_fungsikognitifnumerik	.219	90	.000	.625	90	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Hubungan status nutrisi dengan fungsi kognitif

➔ **Nonparametric Correlations**

Correlations

		statusnutrisi	fungsikognitif
Spearman's rho	statusnutrisi	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002
		N	91
fungsikognitif	fungsikognitif	Correlation Coefficient	-.325**
		Sig. (2-tailed)	.002
		N	91

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran J. Dokumentasi Responden



Gambar 1. Pengisian Kuesioner Penelitian di Posyandu Lansia Garahan Silo.



Gambar 2. Pengisian Kuesioner Penelitian di Puskesmas Silo 1

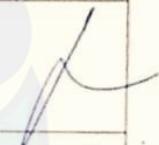
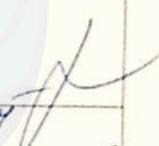
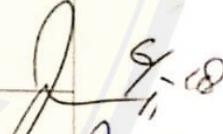
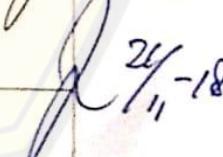


Gambar 3. Pengisian Kuesioner Penelitian di Posyandu Lansia Sumberjati Silo.

Lampiran K. Lembar Bimbingan DPU dan DPA

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER**

Nama : Rega Estu Kusumawati
 NIM : 152310101079
 Dosen Pembimbing I : Ns. Murtaqib, S.Kep., M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
12/8 2018	Pembahasan topik	- Cari jurnal Pendukung	
20/8 18	Pemantapan variabel dan judul	- Segera susun bab 1	
2/10 18	Bab I	- Revisi urut Bab I: - Ur. Ns. Tup. Keperawatan	
6/11 2018	Bab 1-4	Revisi di bab 1-4	
24/11 2018	Konsep Revisi	Revisi urut skripsi	

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
 FAKULTAS KEPERAWATAN
 UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Rega Estu K
 NIM : 152310101079
 Dosen Pembimbing I : Ns. Murtaqb. S.Kep., M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
18/2 2019	- Konsul pembahasan + Penutup	- Perbaiki tabel - Lengkapi bab 1-6 - Diperbaiki	
21/2 2019	- Konsul Revisi bab 5 dan 6	- Rapikan spasi dll - Revisi tabel - Pembahasan F-T-O	
18/3	Konsul Revisi	- Revisi tabel - Dilengkapi dari awal sampai akhir (skripsi lengkap)	
21/3 2019	Konsul skripsi bab 1 - 6	Ace untuk dijadwalkan sidang.	

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
 FAKULTAS KEPERAWATAN
 UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Rega Estu K
 NIM : 152310101079
 Dosen Pembimbing II: Ns. Kusharyadi, S.Kep., M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TID
14 okt 2018	Komunikasi jurnal		
23 okt 2018	Bab I = latar blkg: - masalah - skala - kronologi - solusi	Revisi	
9 nov 2018	Bab II & IV keginaan status nutrisi	3 Revisi	
14 nov 2018	Atk Seminar		
5 Maret 2019	Bab 5	Revisi olah data SPSS - Revisi tabel	
13 Maret 2019	Bab 5 (pembahasan)	- Revisi pembahasan status nutrisi, FK. - Revisi tabel	

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER

Nama Rega Estu K
NIM 152310101079
Dosen Pembimbing II : Ns. Kusharyadi, S.Kep., M.Kep

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
14 Maret 2018	Siap ujian skripsi		