

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR RISIKO TERJADINYA DEMENSIA ALZHEIMER PADA LANSIA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE
TAHUN 2018**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



OLEH

ELVIANI

NPM : 1107110084

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2025**

ABSTRAK

NAMA : ELVIANI

NPM : 1107110084

**ANALISIS FAKTOR RISIKO TERJADINYA DEMENSIA ALZHEIMER PADA LANSIA DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018**

xii + 74 Halaman + 9 Tabel + 6 Lampiran

Gangguan kognitif merupakan salah satu masalah kesehatan lansia dan merupakan prediktor mayor kejadian demensia alzheimer yang masih menjadi permasalahan kesehatan dan sosial. Jumlah penderita Alzheimer di Indonesia sebanyak 20% dari 1 juta orang pada tahun 2013 menjadi 1,2 juta orang pada tahun 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang faktor- faktor apa sajakah yang berhubungan dengan demensia Alzheimer pada lansia di Puskesmas Peukan Baro kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.

Penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia sebanyak 158 orang. Sampel penelitian sebanyak 61 orang, pengambilan sampel dengan teknik *Proporsional Random Sampling*. Pengumpulan data yang dilakukan dari tanggal tanggal 12 – 16 Agustus 2023, dengan menggunakan kuesioner melalui wawancara. Analisis data menggunakan uji Chi-Square.

Hasil penelitian diketahui 41% berisiko demensia alzheimer, 57,4% pola makan kurang, 60,7% aktivitas fisik tidak cukup, 63,9% ada terkena paparan asap rokok, 36,1% pola tidur kurang, 41% aktivitas sosial kurang dan 65,6% ada penyakit degeneratif. Hasil uji statistik diperoleh bahwa ada hubungan antara pola makan (*p value*= 0,014), aktivitas fisik (*p value*= 0,010), paparan asap rokok (*p value*= 0,007), pola tidur (*p value*= 0,007), aktivitas sosial (*p value*= 0,012), penyakit degeneratif (*p value*= 0,0001) dengan demensia Alzheimer.

Kesimpulan faktor dominan yang berhubungan dengan risiko demensia alzheimer pada lansia adalah penyakit degeneratif. Diharapkan kepada Puskesmas Peukan Baro agar lebih meningkatkan pelayanan kesehatan pada lansia seperti skrining penyakit degeneratif pada lansia melalui posyandu lansia.

Kata Kunci : demensia alzheimer, pola makan, aktivitas fisik, paparan asap rokok, pola tidur, aktivitas sosial, penyakit degeneratif

Literatur : 45 buah (2005-2015)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, Januari 2025

Pembimbing I


(Drs . H. Fauzi Ali Amin, M.Kes)

Pembimbing II


(Dr. Basri Aramico ib, SKM, MPH)

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
DEKAN,**



(Dr. Basri Aramico ib, SKM., MPH)

NIK: 19811029 200603 1001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, Januari 2025

Tanda Tangan

Ketua : Drs. H. Fauzi Ali Amin, M.Kes

()

Penguji I : Dr. Basri Aramico.Ib,SKM.,MPH

()

Penguji II : Nopa Arlianti, SKM, MKM

()

Penguji III : dr. H. Anwar Jakfar, MS

()

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**



DEKAN,

(Dr. Basri Aramico.Ib,SKM.,MPH)

NIK: 19811029 200603 1001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elviani

NPM : 1107110084

Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Judul Skripsi : Analisis Faktor Risiko Terjadinya Demensia Alzheimer Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kabupaten Pidie tahun 2018

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar hasil karya sendiri/tidak dibuat oleh orang lain*. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa Skripsi ini dibuat oleh orang lain, Maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM-UNMUHA) Termasuk pembatalan hasil sidang Skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, Januari 2025

Penulis

(ELVIANI)

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT dimana atas Rahmat Dan Hidayah-Nya, penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini, Salawat dan Salam kepada Nabi Muhammad S.A.W yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam yang islamiah.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM-UNMUHA) dan secara khusus penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. H. Fauzi Ali Amin, M.Kes selaku pembimbing Pertama dan Ibu Wardiati, SKM, M.Kes selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan serta dukungan mulai dari awal penulisan sampai selesainya skripsi ini. Selanjutnya penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Aslam Nur, MA selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh.
2. Bapak Dr. Basri Aramico, SKM, MPH, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
3. Bapak Drs. H. Fauzi Ali Amin, M.Kes. selaku ketua Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat.
4. Bapak dan ibu penguji seminar dan skripsi yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan penulisan ini.

5. Para dosen dan staf akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh
6. Semua teman dan sahabat karibku yang telah banyak membantu baik tenaga, pikiran dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya kepada Allah SWT kita sepantasnya berserah diri, tiada satupun yang terjadi tanpa kehendak-Nya. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi segenap pembaca dan masyarakat.

Banda Aceh, Januari 2025

ELVIANI

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBARAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus.....	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	11
2.1 Konsep Dasar Alzheimer	11
2.1.1. Demensia	11
2.1.2 Klasifikasi Derajat Demensia.....	11
2.1.3 Lansia	30
2.2 Hubungan Pola Makan dengan Demensia Alzheimer	36
2.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Demensia Alzheimer	40
2.4 Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Demensia Alzheimer ..	43
2.5 Hubungan Waktu Tidur dengan Demensia Alzheimer	46
2.6 Hubungan Aktifitas Sosial dengan Demensia Alzheimer.....	48
2.7 Hubungan Penyakit Degeneratif dengan Demensia Alzheimer .	51
2.8 Kerangka Teoritis	53
BAB III KERANGKA KONSEP	54
3.1 Konsep Pemikiran	54
3.2 Variabel Penelitian	54
3.3 Definisi Operasional.....	55
3.4 Cara Pengukuran Variabel	56
3.5 Hipotesis	58
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	59
4.1 Jenis Penelitian	59
4.2 Populasi dan Sampel.....	59
4.3 Pengumpulan Data	61
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	61

4.5	Pengolahan Data	61
4.6	Analisa Data	62
4.7	Penyajian Data	63
BAB V	GAMBARAN UMUM	65
5.1	Geografi	65
5.2	Demografi	65
5.3	Tenaga Kesehatan	65
5.3	Sarana Kesehatan	66
BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
6.1	Hasil Penelitian	67
6.2	Pembahasan.....	74
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	81
7.1	Kesimpulan.....	81
7.2	Saran	82
DAFTAR KEPUSTAKAAN		
DAFTAR LAMPIRAN		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu indikator keberhasilan pembangunan adalah semakin meningkatnya usia harapan hidup penduduk. Dengan semakin meningkatnya usia harapan hidup penduduk, menyebabkan jumlah penduduk lansia terus meningkat dari tahun ke tahun. Lansia adalah penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Di seluruh dunia penduduk Lansia (usia >60 tahun) tumbuh dengan sangat cepat bahkan tercepat dibanding kelompok usia lainnya (Trihandini, 2010).

Kelompok lansia dipandang sebagai kelompok masyarakat yang berisiko mengalami gangguan kesehatan. Masalah kesehatan yang menonjol pada kelompok tersebut adalah meningkatnya disabilitas fungsional fisik. Disabilitas fungsional pada lansia merupakan respons tubuh sejalan dengan bertambahnya umur seseorang dan proses kemunduran yang diikuti dengan munculnya gangguan fisiologis, penurunan fungsi, gangguan kognitif, gangguan afektif, dan gangguan psikososial (Kemenkes, 2010).

Proses penuaan manusia tentunya berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan terutama kesehatan, karena dengan semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit. Dengan demikian, peningkatan jumlah penduduk lansia menjadi salah

satu indikator keberhasilan pembangunan sekaligus sebagai tantangan dalam pembangunan (Kemenkes RI, 2011).

Salah satu masalah utama para lansia adalah kemunduran fungsi kognitif. Selanjutnya kemunduran fungsi kognitif akan mempengaruhi pola interaksi mereka dengan lingkungan tempat tinggal, anggota keluarga lain, juga pola aktivitas sosialnya, sehingga akan menambah beban keluarga, lingkungan dan masyarakat. munduran fungsi kognitif dapat berupa mudah-lupa (*forgetfulness*). *Forgetfulness* merupakan bentuk gangguan kognitif yang paling ringan; gangguan ini diperkirakan dikeluhkan oleh 39% lansia, meningkat menjadi lebih dari 85% pada usia lebih dari 80 tahun. Di fase ini seseorang masih bisa berfungsi normal kendati mulai sulit mengingat kembali informasi yang telah dipelajari; tidak jarang ditemukan pada orang setengah baya, Jika penduduk berusia lebih dari 60 tahun di Indonesia berjumlah 7% dari seluruh penduduk, maka keluhan mudah-lupa tersebut diderita oleh setidaknya 3% populasi di Indonesia (Wreksoatmodjo., 2014)

Mudah-lupa ini bisa berlanjut menjadi Gangguan Kognitif Ringan (*Mild Cognitive Impairment-MCI*) sampai ke Demensia sebagai bentuk klinis yang paling berat. Demensia adalah suatu kemunduran intelektual berat dan progresif yang mengganggu fungsi sosial, pekerjaan, dan aktivitas harian seseorang. Penyakit Alzheimer merupakan penyebab yang paling sering, ditemukan pada 50-60% pasien demensia; penderitanya diperkirakan berjumlah 35.6 juta di seluruh dunia pada tahun 2010 dan diperkirakan akan meningkat mencapai 65.7 juta di tahun 2030 dan menjadi 115.4 juta di tahun 2050 sehingga di antara penduduk lansia dunia yang mencapai 1.2 milyar di tahun

2025, penyakit Alzheimer diidap oleh setidaknya 5% populasi. Penyebab demensia lainnya meliputi gangguan vaskuler (10-30%), alkoholik, gangguan metabolik, infeksi otak, trauma otak, anoksi dan lain-lain (Wreksoatmodjo, 2014).

Menurut *Alzheimer's Disease International* (ADI) pada tahun 2015 diketahui terdapat sekitar 46,8 juta orang di seluruh dunia yang hidup dengan demensia. Jumlah ini akan hampir dua kali lipat setiap 20 tahu, mencapai 74.700.000 pada tahun 2030 dan 131.500.000 pada tahun 2050. Sebagian besar kenaikan akan di negara-negara berkembang. Sudah 58 % orang dengan demensia hidup di negara-negara berkembang ,tetapi pada tahun 2050 ini akan meningkat menjadi 68 %. WHO memperkirakan jumlah kasus Alzheimer di Indonesia berjumlah 1 juta orang pada tahun 2011, namun kondisi ini dapat terus bertambah seiring berjalannya waktu serta makin meningkatnya umur harapan hidup masyarakat Indonesia (Kemenkes, 2014).

Saat ini dikenal ada dua jenis demensia yakni demensia vaskuler dan non vaskuler. Demensia vaskuler yang disebut sebagai Alzheimer merupakan kepikunan yang disebabkan adanya sumbatan di pembuluh darah otak. Dan diperkirakan 75% persen demensia vaskuler (Alzheimer) disebabkan oleh stroke sumbatan. Stroke sumbatan ini panyebab paling banyak adalah hipertensi, kolesterol, diabetes mellitus, asam urat tinggi, kurang minum dan kurang olah raga. Sedangkan demensia non vaskuler disebabkan oleh tumor otak, kanker otak, kekurangan vitamin, mineral, antioksidan, karena kebanyakan mengonsumsi alkohol, karena infeksi meningitis, encephalitis, stres, depresi dan obat-obatan. Beberapa yang berisiko terkena Alzheimer adalah orang lanjut usia (lebih dari 60 tahun), punya riwayat keluarga terkena

Alzheimer, penderita stroke, gangguan jantung, diabetes, dan cedera kepala/otak (Kemenkes RI, 2014).

Orang dengan demensia akan mengalami kemunduran otak. Memori yang baru hilang, tetapi memori yang lama diingat, misalnya memori masa kecilnya. Penampilan orang dengan demensia bisa macam-macam, bisa menjadi agitasi atau marah-marah, mengumpat, melempar, mengamuk dan kadang bisa membunuh orang dan ada juga yang diam. Demensia/Alzheimer juga menimbulkan dampak terhadap kerugian ekonomi karena orang demensia tidak mampu menjalankan aktifitas ekonominya secara maksimal bahkan tidak mampu sama sekali. Hal ini akan menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan untuk penderita sendiri maupun keluarganya (Kemenkes, 2014).

Menurut David (2008) sindroma-sindroma demensia ini sering terjadi terutama pada lansia, bisa berlangsung lebih lama dan cenderung *irreversibel* sekitar 15-20%. Sedangkan Allison, dkk (2009) menjelaskan prevalensi demensia menyerang pada kelompok usia 65-75 sekitar 1%, 10% pada kelompok usia >75 tahun dan 25% pada kelompok usia diatas 85 tahun. Kelompok rentan yang dapat mengalami demensia antara lain lansia dengan status ekonomi rendah atau tidak bekerja, bercerai atau pria lajang dan tunjangan sosial yang buruk.

Penelitian terbaru *World Alzheimer's Disease* menunjukkan adanya peningkatan penderita Alzheimer di Indonesia sebanyak 20% dari 1 juta orang pada tahun 2013 menjadi 1,2 juta orang pada tahun 2015. Selain pada lansia juga ditemukan (suspect) penderita Alzheimer termuda di Indonesia berusia 22 tahun (Jakarta Forum, 2016).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Aceh tahun 2011, diketahui bahwa jumlah penduduk di Provinsi Aceh sebanyak 4.597.000 jiwa dimana lansia umur 60-64 sebanyak 95.100 jiwa (2,0%) dan umur >65 sebanyak 175.000 jiwa (3,8%) dengan jumlah lansia secara keseluruhan sebanyak 270.100 jiwa (BPS Prov.Aceh, 2011). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie (2013) bahwa penduduk Kabupaten Pidie sebanyak 443.718 jiwa yang terdiri dari 220.917 penduduk laki-laki dan 222.801 penduduk perempuan yang tersebar di 23 kecamatan dan 731 desa dimana jumlah lansia berusia di atas 60 tahun sebanyak 162.783 yang terdiri dari 70.386 laki-laki dan 92.397 perempuan (BPS Kabupaten Pidie, 2013).

Berdasarkan laporan Puskesmas Peukan Baro (2014) bahwa jumlah penduduk sebanyak 20.314 jiwa dari 48 desa yang terdiri dari 10.032 jiwa penduduk laki-laki dan 10.282 penduduk perempuan dan yang berusia 60-69 tahun adalah sebanyak 144 jiwa dan usia di atas 70 tahun sebanyak 324 orang (Laporan Puskesmas Peukan Baro,2014)

Berdasarkan hasil penelitian awal yang dilakukan oleh peneliti dengan melakukan observasi pada laporan kunjungan pasien yang berobat ke Puskesmas Peukan Baro tidak ditemukan data tentang Penderita Alzheimer. Namun demikian penulis melakukan survey awal dengan 10 orang lansia di Puskesmas Peukan Baro dengan wawancara diperoleh 7 orang lansia dengan gejala Alzheimer seperti mudah lupa, sulit berkonsentrasi (mengulangi kata-kata yang sama), memerlukan bantuan orang lain untuk mengerjakan sesuatu seperti berbelanja atau menyiapkan makanan dan mengalami gangguan penglihatan. Dari studi pendahuluan juga diketahui mayoritas lansia laki-laki adalah perokok, masih mengkonsumsi makanan cepat saji

seperti Indomie dan kurangnya aktivitas fisik dan adanya penyakit seperti diabetes dan hipertensi. Dari hasil wawancara tentang demensia dari 10 orang yang di wawancara tidak ada satu orangpun yang dapat menjawab pengertian atau arti dari demensia.

Masalah kesehatan pada lansia, seperti demensia Alzheimer akan semakin meningkat mengingat jumlah penduduk lansia di Indonesia dan dunia semakin bertambah dari tahun ke tahun. Secara teoritis penyebab demensia Alzheimer erat kaitannya dengan Pola makan, aktivitas fisik, paparan asap rokok, aktivitas sosial, penggunaan waktu senggang dan adanya penyakit degeneratif. Dengan demikian, peneliti ingin meneliti apakah keenam faktor tersebut merupakan faktor risiko terhadap kejadian Alzheimer.

1.2 Rumusan Masalah

Populasi penduduk lansia dari tahun ke tahun menunjukkan adanya peningkatan. Seiring dengan bertambahnya usia maka timbul berbagai masalah gangguan kesehatan pada lansia. Salah satu masalah kesehatan utama di kalangan lansia adalah kemunduran fungsi kognitif salah satu diantaranya adalah Demensia Alzheimer. Penyakit Demensia Alzheimer berdampak terhadap kehidupan sehari-hari seperti menjadi agitasi atau marah-marah, mengumpat, melempar, mengamuk dan ada juga yang diam. Hal ini menyebabkan kerugian ekonomi akibat demensia karena hilangnya penghasilan orang dengan demensia, biaya pengobatan, biaya perawatan dan hilangnya/berkurangnya produktivitas. Di seluruh dunia diperkirakan 35,6 juta orang hidup dengan Demensia, di Indonesia terjadi peningkatan penderita Demensia

Alzheimer dari 1 juta orang menjadi 1,2 juta orang. Melalui penelitian ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor- faktor apa sajakah yang berhubungan dengan demensia Alzheimer pada lansia di Puskesmas Peukan Baro kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie tahun 2018.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Sehubungan dengan luasnya cakupan permasalahan yang berkaitan dengan demensia Alzheimer pada lansia dan juga karena keterbatasan waktu dan biaya maka penulis membatasi ruang lingkup ini hanya pada pola makan, olahraga, paparan asap rokok, istirahat, aktivitas sosial dan penyakit degeneratif yang ada pada Demensia Alzheimer di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie Tahun 2018.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor risiko kejadian Demensia Alzheimer pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan pola makan dengan risiko Demensia Alzheimer pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.

2. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan berolahraga dengan risiko Demensia Alzheimer pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.
3. Untuk mengetahui hubungan paparan asap rokok dengan risiko Demensia Alzheimer pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.
4. Untuk mengetahui hubungan penggunaan waktu senggang dengan risiko Demensia Alzheimer pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.
5. Untuk mengetahui hubungan aktivitas sosial dengan risiko Demensia Alzheimer pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.
6. Untuk mengetahui hubungan penyakit degeneratif dengan risiko Demensia Alzheimer pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Peneliti

Sebagai bahan kajian pengembangan ilmu pengetahuan untuk menambah pengetahuan tentang tingkat demensia pada lansia.

2. Tenaga Kesehatan

Memberikan informasi kepada petugas tentang tingkat demensia pada lansia di Kecamatan Peukan Baro sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan Posyandu Lansia.

3. Peneliti lain

Bagi peneliti lain dapat dimanfaatkan dan dijadikan sebagai bahan referensi untuk kepustakaan dan hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

4. Institusi pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan bahan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Konsep Dasar Demensia Alzheimer

2.1.1 Demensia

2.1.1.1 Pengertian Demensia

Demensia dapat diartikan sebagai gangguan kognitif dan memori yang dapat mempengaruhi aktifitas sehari-hari. Penderita demensia seringkali menunjukkan beberapa gangguan dan perubahan pada tingkah laku harian (*behavioral symptom*) yang mengganggu (*disruptive*) ataupun tidak mengganggu (*non-disruptive*). Grayson (2004 dalam Kusumawati, 2009) menyebutkan bahwa demensia bukanlah sekedar penyakit biasa, melainkan kumpulan gejala yang disebabkan beberapa penyakit atau kondisi tertentu sehingga terjadi perubahan kepribadian dan tingkah laku.

Menurut Wibowo (2007) demensia adalah sindrom klinik penurunan fungsi intelektual akibat penyakit di otak. Sindrom ini ditandai oleh gangguan kognitif, emosional dan psikomotor yang menyebabkan penderita tak mampu mengikuti aktifitas sosial dan mengurus diri sendiri. Gangguan kognitif pada demensia menyebabkan perubahan tingkah laku yang sederhana pada demensia tingkat ringan, sampai perubahan tingkah laku yang sangat mengganggu dan melelahkan fisik dan psikis bagi yang merawat.

Sedangkan Allison (2008) menjelaskan bahwa demensia adalah suatu sindroma organik yang ditandai oleh kemunduran global bertahap dari fungsi mental yang lebih tinggi tanpa adanya gangguan kesadaran.

2.1.1.2 Penyebab Demensia

Beberapa penyakit dapat disembuhkan sementara sebagian besar tidak dapat disembuhkan. Sebagian besar peneliti dalam risetnya sepakat bahwa penyebab utama dari gejala demensia adalah penyakit Alzheimer, penyakit vascular (pembuluh darah), demensia *Lewy body*, demensia *frontotemporal* dan sepuluh persen diantaranya disebabkan oleh penyakit lain (Kusumawati, 2009). Lima puluh sampai enam puluh persen penyebab demensia adalah penyakit Alzheimer. Alzheimer adalah kondisi dimana sel syaraf pada otak mati sehingga membuat signal dari otak tidak dapat di transmisikan sebagaimana mestinya. Penderita Alzheimer mengalami gangguan memori, kemampuan membuat keputusan dan juga penurunan proses berpikir (Kusumawati, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Larasati (2013) menemukan Demensia banyak terjadi pada responden yang tanpa ada pasangan hidup. semakin rendah tingkat pendidikan responden, semakin tinggi risiko mengalami demensia. Tidak bekerja atau pensiunan meningkatkan risiko demensia. Adanya riwayat diabetes mellitus, hipertensi, stroke, dan riwayat keluarga demensia dapat meningkatkan risiko untuk terjadinya demensia pada responden.

Menurut Wreksoadmodjo (2014) kemunduran fungsi kognitif dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, baik yang tidak bisa dihindari, seperti usia dan gender, juga beberapa kondisi fisik atau penyakit yang dapat dikendalikan. Pemahaman atas faktor-faktor risiko tersebut dapat membantu mengurangi risiko kemunduran fungsi kognitif. Hassing (2002) menyebutkan bahwa diabetes mellitu smerupakan faktor risiko kejadian demensia. Menurut Allison (2008) penyebab-penyebab

tersering lebih dari 90% kasus demensia disebabkan oleh penyakit Alzheimer, demensia vaskuler, demensia badan, penyakit *pick*, hidrosefalus tekanan normal dan penyakit *prion*.

2.1.1.3 Gejala Demensia

Menurut Sperling (2011) menyatakan bahwa proses demensia yaitu tanda-tanda awal demensia sangat lemah dan samar-samar, dan mungkin tidak segera menjadi jelas. Tanda-tanda awal juga mungkin sangat bervariasi. Namun biasanya orang mengamati ada masalah dengan ingatan, khususnya dalam mengingat peristiwa yang belum lama terjadi. Gejala umum lainnya termasuk: bingung, perubahan kepribadian, apatis dan menyendiri, kehilangan kemampuan melakukan tugas sehari-hari.

David (2008) membagi gejala demensia dalam dua stadium yaitu:

1. Stadium dini

Dampaknya berupa perubahan samar-samar dalam kepribadian, ketrampilan sosial terganggu, berkurangnya minat dan ambisi, afek yang labil dan dangkal, agitasi, sejumlah keluhan stomatik, gejala psikiatrik yang samar dan penurunan bertahap kemampuan intelektual dan ketajaman pikiran.

2. Stadium lanjut

Sebagian gambaran yang muncul yaitu:

- 1) Penurunan memori atau daya ingat, biasanya yang menurun adalah daya ingat segera atau daya ingat peristiwa jangka pendek seperti lupa akan janjinya, berita-berita, orang yang baru dijumpainya atau tempat yang baru saja dikunjunginya.

- 2) Perubahan *mood* dan kepribadian, mula-mula depresi, ansietas, dan atau iritabilitas kemudian menarik diri dan apatis.
- 3) Penurunan daya orientasi, terutama orientasi waktu seperti nama hari, tanggal, bulan, tahun dan musim, dan juga orientasi tempat sampai ketahap yang berat terhadap orientasi orang.
- 4) Gangguan fungsi intelektual, pasien menjadi kurang tajam dibandingkan biasanya.
- 5) Gangguan daya nilai, dimana penderita tidak mengantisipasi akibat dari perbuatannya.
- 6) Gangguan psikotik, seperti halusinasi, ilusi, delusi, pre okupasi yang tidak tergoyahkan.
- 7) Gangguan berbahasa, sering kali samar dan kadang-kadang hampir mutisme.

Demensia bukan sekedar lupa sekedar kelupaan biasa atau ketidakmampuan mengingat. Demensia dapat mengenai kepribadian seseorang, ketrampilan komunikasi dan bahkan perasaan. Berikut gejala demensia menurut *American Academy of Family Physicians* (Ide: 2008) :

1. Hilang ingatan baru-baru ini, bukan hanya lupa saja.
2. Lupa kata-kata atau tata bahasa yang tepat.
3. Perasaan berubah-ubah (*moody*), kepribadian Mendadak berubah, atau mendadak tidak berminat melakukan aktifitas .
4. Sulit memahami konsep abstrak seperti seperti menghitung atau matematika.
5. Tersesat atau tak lupa ingat jalan pulang ke rumah.
6. Tidak ingat cara mengerjakan tugas sehari-hari.

2.1.1.4 Jenis-jenis Demensia

Menurut Alzheimer's Australia (2013) Ada berbagai macam penyakit yang menyebabkan demensia. dalam banyak hal, mengapa orang menderita penyakit-penyakit ini tidak diketahui. beberapa bentuk demensia yang paling umum adalah:

1. Penyakit *Alzheimer*

Penderita demensia yang mengalami *Alzheimer* umumnya berusia 65 tahun ke atas. Meski demikian, gejala penyakit *Alzheimer* mungkin juga muncul di usia yang lebih muda, seringkali dikarenakan cacat genetik. Walaupun penyebab pasti penyakit *Alzheimer* tidak diketahui, namun diyakini bahwa plak dan kusut di jaringan otak merupakan biang keladinya. Plak terbentuk akibat protein *beta-amyloid* yang menggumpal. Selain itu, faktor genetik juga dipercaya berperan penting dalam menyebabkan penyakit ini. *Alzheimer* biasanya mengalami peningkatan secara perlahan dalam waktu 7-10 tahun. Kemampuan mental dalam mengolah informasi (logika) perlahan menurun. Sampai pada akhirnya seluruh bagian otak yang dipengaruhi tidak bekerja dengan semestinya, termasuk kemampuan berbahasa, penilaian, mengontrol memori, serta kemampuan spasial.

2. *Lewy Body* Demensia

Kondisi ini memengaruhi sekitar 10-22 persen dari jumlah keseluruhan penderita demensia dan menjadikannya salah satu jenis demensia yang paling umum terjadi. *Lewy body demensia* lebih sering dialami oleh orang tua. Jenis demensia ini terjadi jika terdapat gumpalan abnormal protein yang ditemukan pada otak penderitanya. Gejala yang ditimbulkan *lewy body* demensia mirip dengan yang dialami penderita penyakit *alzheimer*, di antaranya adalah sering berhalusinasi serta

tangan yang sering kaku dan bergetar sendiri. Orang yang mengalami *lewy body demensia* sering kali merasakan gangguan tidur yang diakibatkan oleh kelainan perilaku tidur/kelainan REM (*Rapid Eye Movement*). Mereka sering bergerak padahal sedang tidur pulas.

3. Demensia Vaskular

Jenis demensia ini terjadi akibat kerusakan otak—karena penurunan atau penyumbatan aliran darah di pembuluh darah yang menuju ke otak. Masalah ini berpotensi menyebabkan stroke, infeksi katup jantung (*endokarditis*), dan masalah pembuluh darah lain. Gejala demensia vaskular biasanya muncul secara mendadak dan terjadi pada orang dengan tekanan darah tinggi, yang pernah terkena stroke atau serangan jantung. Penyakit *Alzheimer* dan jenis demensia lain dapat dialami bersamaan dengan demensia vaskular.

4. Demensia Frontotemporal

Salah satu jenis demensia yang jarang dialami, dan cenderung terjadi pada usia antara 40-65 tahun. Jenis demensia ini dikaitkan dengan penurunan fungsi sel saraf di lobus frontal dan temporal otak. Area ini secara umum mempengaruhi kepribadian, perilaku dan kemampuan berbahasa. Beberapa tanda dan gejala *demensia frontotemporal* terdiri dari kesulitan berkomunikasi, sulit berpikir atau berkonsentrasi, perilaku yang tidak pantas, serta kesulitan mengatur gerakan. Selain yang dijelaskan di atas, belum banyak diketahui penyebab jenis demensia lain. Namun, pada beberapa kasus penyebabnya masih berkaitan dengan mutasi genetik. Bahkan trauma otak akibat cedera kepala juga dihubungkan dengan demensia. Oleh

karenanya, disarankan untuk berkonsultasi dengan dokter jika Anda merasakan gejala-gejala demensia.

2.1.1.5 Klasifikasi Derajat Demensia

Menurut Sulistiyani (2011) klasifikasi derajat demensia terdiri dari:

1. Ringan

Walaupun terdapat gangguan berat daya kerja dan aktivitas sosial, kapasitas untuk hidup mandiri tetap dengan higiene personal cukup dan penilaian umum yang baik.

2. Sedang

Hidup mandiri berbahaya diperlukan berbagai tingkat suportivitas.

3. Berat

Aktivitas kehidupan sehari-hari lanjut usia terganggu sehingga tidak berkesinambungan dan inkohherensi.

Katagori atau klasifikasi Demensia menurut Keliat (2005) berdasarkan *mini mental status examination* (MMSE) yaitu:

1) Stadium ringan (MMSE 21-30) yaitu:

- 1) Kemunduran fungsi kognitif diantaranya: mengingat, menemukan kata-kata, menyelesaikan masalah, pertimbangan dan berhitung
- 2) Kemunduran kemampuan yaitu kerja, memasak, membaca, menulis dan hobi
- 3) Kemunduran perilaku yaitu apatis, menarik diri, depresi dan cepat tersinggung.

2) Stadium sedang (MMSE 10-20) yaitu:

- 1) Kemunduran fungsi kognitif diantaranya: memori jangka pendek, bahasa, tilikan dan orientasi

- 2) Kemunduran kemampuan yaitu lupa tempat barang, nyasar dan sulit berdandan.
 - 3) Kemunduran perilaku yaitu waham, depresi, pergi tanpa tujuan, insomnia dan agitasi.
- 3) Stadium berat (MMSE <10) yaitu:
- 1) Kemunduran fungsi kognitif diantaranya: atensi, kekurangan ADL, bahasa, pertimbangan dan berhitung
 - 2) Kemunduran kemampuan yaitu ADL mendasar, berpakaian, merapikan diri, mandi, makan, BAB/BAK, berjalan dan gerakan
 - 3) Kemunduran perilaku yaitu agitasi, verbal, fisika dan insomnia.

2.1.2 Alzheimer

2.1.2.1 Pengertian Alzheimer

Alzheimer adalah jenis demensia yang menyebabkan masalah dengan memori, berpikir dan perilaku. Gejala biasanya berkembang secara perlahan dan semakin memburuk dari waktu ke waktu, menjadi cukup berat sehingga mengganggu tugas sehari-hari (Sperling *et al.*, 2011).

Alzheimer adalah bentuk paling umum dari demensia, istilah umum untuk kehilangan memori dan kemampuan intelektual lainnya cukup serius untuk mengganggu kehidupan sehari-hari. Penyakit *Alzheimer* menyumbang 60 sampai 80 persen kasus demensia. *Alzheimer* bukan merupakan bagian normal dari penuaan, meskipun faktor risiko terbesar yang dikenal adalah bertambahnya usia, dan sebagian besar orang dengan *Alzheimer* adalah 65 dan lebih tua. Tapi *Alzheimer* bukan hanya penyakit usia tua. Sampai dengan 5 persen orang dengan penyakit ini

memiliki permulaan *Alzheimer* (juga dikenal sebagai muda-onset), yang sering muncul ketika seseorang berada di usia 40-an atau 50-an mereka (Sperling *et al.*, 2011).

Alzheimer adalah penyakit progresif, di mana gejala demensia secara bertahap memburuk selama beberapa tahun. Pada tahap awal kehilangan memori ringan, tetapi dengan stadium *Alzheimer*, individu kehilangan kemampuan untuk bercakap-cakap dan menanggapi lingkungan mereka. *Alzheimer* adalah penyebab utama keenam kematian di Amerika Serikat. Mereka dengan *Alzheimer* hidup rata-rata delapan tahun setelah gejala mereka menjadi nyata bagi orang lain, tapi kelangsungan hidup dapat berkisar dari empat sampai 20 tahun, tergantung pada usia dan kondisi kesehatan lainnya. *Alzheimer* belum ada obatnya saat ini, tetapi pengobatan untuk gejala tersedia dan penelitian terus. Meskipun perawatan *Alzheimer* saat ini tidak bisa berhenti *Alzheimer* dari kemajuan, sementara mereka dapat memperlambat memburuknya gejala demensia dan meningkatkan kualitas hidup bagi mereka dengan *Alzheimer* dan pengasuh mereka (Sperling *et al.*, 2011).

2.1.2.2 Diagnosa Alzheimer

Menurut Iskandar (2002) terdapat beberapa kriteria untuk diagnosa klinis penyakit *Alzheimer* yaitu:

1. Kriteria diagnosis tersangka penyakit *alzheimer* terdiri dari:

- 1) Demensia ditegakkan dengan pemeriksaan klinik dan pemeriksaan status mini mental atau beberapa pemeriksaan serupa, serta dikonfirmasi dengan test neuropsikologik
- 2) Didapatkan gangguan defisit fungsi kognisi >2

- 3) Tidak ada gangguan tingkat kesadaran
- 4) Awitan antara umur 40-90 tahun, atau sering >65 tahun
- 5) Tidak ada kelainan sistematik atau penyakit otak lainnya

2. Diagnosis tersangka penyakit *alzheimer* ditunjang oleh:

- 1) Perburukan progresif fungsi kognisi spesifik seperti berbahasa, ketrampilan motorik, dan persepsi
- 2) ADL terganggu dan perubahan pola tingkah laku
- 3) Adanya riwayat keluarga, khususnya kalau dikonfirmasi dengan neuropatologi
- 4) Pada gambaran EEG memberikan gambaran normal atau perubahan non spesifik seperti peningkatan aktivitas gelombang lambat
- 5) Pada pemeriksaan CT Scan didapatkan atropi serebri

3. Gambaran lain tersangka diagnosa penyakit *alzheimer* setelah dikeluarkan penyebab demensia lainnya terdiri dari:

- 1) Gejala yang berhubungan dengan depresi, insomnia, inkontinensia, delusi, halusinasi, emosi, kelainan seksual, berat badan menurun
- 2) Kelainan neurologi lain pada beberapa pasien, khususnya penyakit pada stadium lanjut dan termasuk tanda-tanda motorik seperti peningkatan tonus otot, mioklonus atau gangguan berjalan
- 3) Terdapat bangkitan pada stadium lanjut

4. Gambaran diagnosa tersangka penyakit *alzheimer* yang tidak jelas terdiri dari:

- 1) Awitan Mendadak

- 2) Ditemukan gejala neurologik focal seperti hemiparesis, hipestesia, defisit lapang pandang dan gangguan koordinasi
- 3) Terdapat bangkitan atau gangguan berjalan pada saat awitan

5. Diagnosa klinik kemungkinan penyakit *alzheimer* adalah:

- 1) Sindroma demensia, tidak ada gejala neurologik lain, gejala psikiatri atau kelainan sistemik yang menyebabkan demensia
- 2) Adanya kelainan sistemik sekunder atau kelainan otak yang menyebabkan demensia, defisit kognisi berat secara gradual progresif yang diidentifikasi tidak ada penyebab lainnya

6. Kriteria diagnosa pasti penyakit *Alzheimer* adalah gabungan dari kriteria klinik tersangka penyakit *Alzheimer* dan didapatkan gambaran histopatologi dari biopsi atau otopsi.

2.1.2.3 Jenis penyakit *alzheimer*

Menurut Sperling (2013) ada tiga jenis yang dikenal dari penyakit *Alzheimer*, yaitu :

1. Awal dari *Alzheimer*

Awal dari *Alzheimer* adalah suatu bentuk yang jarang dari penyakit *Alzheimer* di mana orang yang didiagnosis dengan penyakit ini sebelum usia 65. Kurang dari 10 % pasien penyakit semua *Alzheimer* memiliki tipe ini. Karena mereka mengalami penuaan dini, orang dengan sindrom Down sangat beresiko untuk mengalami bentuk penyakit onset awal *Alzheimer*.

Alzheimer pada awalnya akan menyerang bagian otak yang disebut Hippocampus, bagian otak ini adalah bagian otak yang berfungsi untuk menyimpan memori jangka pendek. Penderita akan sulit membuat memori baru. Sel-sel yang sudah dirusak akan mati dan melepaskan radikal bebas yang ada akhirnya akan menyebar dan merusak sel-sel lain. Bagian otak selanjutnya yang sangat rentan untuk diserang, adalah bagian otak yang berfungsi untuk mengatur emosi. Inilah sebabnya penderita *Alzheimer* cenderung sulit untuk mengatur emosinya.

2. Akhir onset *Alzheimer* (Late-Onset *Alzheimer*)

Late-Onset Penyakit *Alzheimer* yang banyak ditemukan yaitu sekitar 90% dari penderita *Alzheimer*. Kasus seperti ini jelas terjadi pasca usia 65 tahun hal ini ada di hampir semua orang yang melintasi usia 85 tahun. Penyakit semacam ini belum tentu dan mungkin tidak akan turun temurun. Hal ini juga disebut sporadis penyakit *Alzheimer*. Sayangnya, penelitian belum menemukan satu alasan lagi terjadinya Late-Onset Penyakit *Alzheimer*. Pada akhirnya *alzheimer* akan menyerang otak yang berfungsi menyimpan memori jangka panjang, yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan memori permanen. Pada tahap inilah seseorang biasanya dianggap mengidap kepikunan (demensia *Alzheimer*).

3. Penyakit Familial *Alzheimer* (FAD)

Alzheimer Familial (FAD) yaitu bentuk warisan penyakit *Alzheimer* yang benar-benar Genetika. Dalam keluarga yang terkena FAD, dua anggota telah dipengaruhi secara Default. Masalah yang tepat dengan Gen adalah bahwa kesalahan genetik yang diturunkan keluarga serta Kromosom tertentu. Hal ini

sangat jarang membuat sampai kurang dari satu persen dalam kasus penyakit *Alzheimer*.

2.1.2.3 Tanda Awal dan Gejala Penyakit *Alzheimer*

Menurut Sperling *et al.* (2011) terdapat sepuluh tanda awal dari penyakit *Alzheimer* yaitu:

1. Hilangnya ingatan yang mengganggu kehidupan sehari-hari

Salah satu tanda-tanda yang paling umum dari *Alzheimer* adalah kehilangan memori, terutama melupakan informasi yang baru didengar, termasuk melupakan tanggal-tanggal penting atau peristiwa, meminta informasi yang sama berulang-ulang, semakin bergantung pada alat bantu memori (misalnya, catatan pengingat atau perangkat elektronik) atau anggota keluarga untuk menanganinya.

2. Tantangan dalam perencanaan atau pemecahan masalah

Penderita *alzheimer* mengalami perubahan dalam kemampuan untuk mengembangkan dan mengikuti rencana atau bekerja dengan angka. Mereka mungkin memiliki kesulitan mengikuti resep akrab atau melacak tagihan bulanan. Mereka mungkin memiliki kesulitan berkonsentrasi dan memakan waktu lebih lama untuk melakukan hal-hal daripada yang mereka lakukan sebelumnya.

3. Membuat kesalahan sesekali ketika menyeimbangkan buku cek

Kesulitan menyelesaikan tugas-tugas akrab di rumah , di tempat kerja atau di waktu luang. Orang dengan *Alzheimer* sering merasa sulit untuk menyelesaikan tugas sehari-hari. Kadang-kadang, orang mungkin mengalami kesulitan mengemudi ke lokasi akrab, mengelola anggaran di tempat kerja atau mengingat aturan

permainan favorit, kadang membutuhkan bantuan untuk menggunakan pengaturan di microwave atau untuk merekam acara televisi.

4. Kebingungan dengan waktu atau tempat

Orang dengan *Alzheimer* dapat kehilangan jejak tanggal, musim dan berlalunya waktu. Mereka mungkin memiliki kesulitan memahami sesuatu jika tidak terjadi segera. Kadang-kadang mereka mungkin lupa di mana mereka atau bagaimana mereka sampai di sana .

5. Kesulitan memahami gambar visual dan hubungan spasial

Bagi sebagian orang, memiliki masalah penglihatan adalah tanda *Alzheimer*. Mereka mungkin memiliki kesulitan membaca, menilai jarak dan menentukan warna atau kontras , yang dapat menyebabkan masalah dengan mengemudi.

6. Masalah baru dengan kata-kata dalam berbicara atau menulis

Orang dengan *Alzheimer* mungkin memiliki kesulitan mengikuti atau bergabung dengan percakapan. Mereka mungkin berhenti di tengah-tengah percakapan dan tidak tahu bagaimana untuk melanjutkan atau mereka mungkin berulang. Mereka mungkin berjuang dengan kosa kata, memiliki masalah menemukan kata yang tepat atau memanggil sesuatu dengan nama yang salah (misalnya , memanggil, menonton, "tangan - jam ") .

7. Lupa tempat menyimpan hal-hal dan kehilangan kemampuan untuk menelusuri kembali langkah-langkah

Seseorang dengan penyakit *Alzheimer* dapat meletakkan segala sesuatu di tempat yang tidak biasa. Mereka mungkin kehilangan sesuatu dan tidak dapat kembali lebih dari langkah-langkah mereka untuk menemukan mereka lagi. Kadang-

kadang mereka mungkin menuduh orang lain mencuri . Hal ini dapat terjadi lebih sering dari waktu ke waktu .

8. Penurunan atau penilaian buruk

Orang dengan *Alzheimer* mungkin mengalami perubahan penilaian atau keputusan - keputusan. Sebagai contoh, mereka mungkin menggunakan penilaian buruk ketika berhadapan dengan uang, memberikan jumlah besar untuk telemarketer. Mereka mungkin kurang memperhatikan perawatan atau menjaga diri mereka bersih.

9. Penarikan dari aktivitas kerja atau sosial

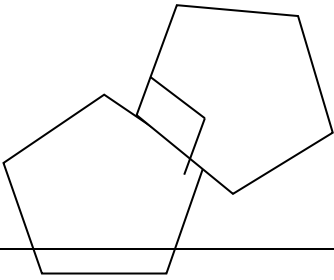
Seseorang dengan *Alzheimer* dapat mulai untuk menghapus diri dari hobi, kegiatan sosial, pekerjaan proyek atau olahraga. Mereka mungkin memiliki kesulitan menjaga dengan tim olahraga favorit atau mengingat bagaimana melengkapi hobi favorit . Mereka juga dapat menghindari sosial karena perubahan yang mereka alami.

10. Perubahan suasana hati dan kepribadian

Suasana hati dan kepribadian orang dengan *Alzheimer* dapat berubah . Mereka dapat menjadi bingung, curiga, depresi, takut atau cemas . Mereka mungkin mudah marah di rumah, di tempat kerja, dengan teman atau di tempat-tempat di mana mereka keluar dari zona kenyamanan mereka.

Untuk mengetahui ada tidaknya demensia Alzheimer pada lansia digunakan tes Mini Mentalstate Examination (tes mini mental) untuk mendeteksi adanya dan tingkat kerusakan intelektual (*Alzheimer* Indoensia, 2003):

TABEL 2.1 MINI MENTALSTATE EXAMINATION

No	Tes	Nilai Max	Nilai
1	Orientasi: Sekarang (tahun), (Musim), (Bulan), (Tanggal), (Hari)	5	
3	Registrasi: Sebutkan 3 buah nama benda (Apel, Meja, Koin), tiap 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tadi .	3	
4	Atensi dan Kalkulasi: Kurangi 100-7. Nilai 1 untuk tiap jawaban yang benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau suruh pasien mengeja	5	
	Mengingat Kembali (RECALL):		
6	Bahasa: Pasien disuruh menyebut nama benda yang ditunjukkan (pensil, buku)	2	
7			
8	Pasien disuruh mengulang kata-kata “ namun ” , “tanpa” , “bila” Pasien disuruh melakukan perintah :” Ambil kertas ini dengan	1	
		3	
10	Pasien disuruh menulis spontan	1	
11	Pasien disuruh menggambar bentuk dibawah ini	1	
			
Total		30	

Sumber Asosiasi *Alzheimer* Indonesia, 2003

Skor : Nilai 24-30 = Normal

Nilai 17-23 = Probable gangguan kognitif

Nilai 0-16 = Definite gangguan kognitif

2.1.2.4 Pencegahan

Menurut Ide (2008) pencegahan demensia yang dapat dilakukan berupa:

1. Melatih otak dan merangsang fungsi otak agar tidak menurun drastis, yaitu dengan tetap memelihara daya konsentrasi dan belajar memperhatikan apa yang sedang kita lakukan.
2. Mengonsumsi makanan bergizi, seperti telur, vitamin B 12, makanan yang mengandung zat besi, kacang-kacangan, tepung gandum dan biji-bijian.
3. Menghindari minuman yang mengurangi daya ingat seperti alkohol.

Menurut Keliat (2008) demensia atau kepikunan seringkali dianggap wajar terjadi pada usia lanjut usia karena merupakan bagian dari proses penuaan yang normal dari segi umur, jenis kelamin serta pendidikan. Faktor ketidaktahuan, baik dari lansia dan keluarga serta masyarakat serta petugas kesehatan dapat menyebabkan demensia sering tidak terdeteksi sehingga tingkat demensia dapat terbagi stadium ringan, sedang dan memberat menurut skala MMSE.

2.1.2.5 Faktor Risiko *Alzheimer*

Tidak ada yang bisa menjamin bahwa Anda bisa sehat selamanya, Anda tidak tahu kapan Anda bisa terserang penyakit. Jadi jangan anggap remeh penyakit *Alzheimer* ini. Saat ini memang penderita *Alzheimer* adalah kaum lansia, namun bisa saja penyakit ini juga menyerang orang dewasa dan anak muda. Di Indonesia sendiri pernah ditemukan seseorang diusia 40 tahun terdeteksi terserang penyakit *Alzheimer*. Resiko terserang penyakit ini berbeda-beda antara satu orang dengan orang yang lain. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan penyakit *Alzheimer*, antara lain (Ide, 2008):

1. Usia

Penyakit *Alzheimer* biasanya menyerang para lansia diatas 65 tahun. Pada orang yang berumur 85 tahun ke atas, resiko terserang penyakit *Alzheimer* adalah 50%, sedangkan pada usia 65-74 tahun kemungkinannya hanya 5%. Walaupun demikian, orang yang berusia dibawah 40 tahun juga bisa terserang penyakit *Alzheimer*.

2. Jenis kelamin

Wanita lebih beresiko terserang penyakit *Alzheimer* dibandingkan pria. Hal ini disebabkan karena wanita memiliki harapan hidup atau usia yang lebih panjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hormon esterogen pada wanita pada usia diatas 65 tahun meningkatkan resiko terserang demensia.

3. Gaya hidup

Ada beberapa gaya hidup yang dapat meningkatkan resiko terserang penyakit *Alzheimer*, seperti segala sesuatu yang dapat mempengaruhi kesehatan jantung Anda, seperti tekanan darah tinggi dan kolesterol. Diabetes dan diet yang tidak sehat juga berkontribusi dalam meningkatkan resiko terhadap penyakit ini. Kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol juga meningkatkan resiko terkena penyakit *Alzheimer* ini. Kontak langsung dengan racun dan logam berat seperti terkena paparan alumunium, merkuri, tembaga aau seng dalam waktu yang lama juga lebih beresiko terserang penyakit *Alzheimer*.

4. Tingkat pendidikan

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang yang berpendidikan tinggi memiliki resiko yang lebih rendah untuk terserang penyakit *Alzheimer* dari pada

mereka yang berpendidikan rendah. Hal ini disebabkan karena orang yang berpendidikan tinggi memiliki taraf berfikir yang lebih tinggi dan lebih mengasah kemampuan otak mereka dengan pendidikan yang mereka dapatkan. Beberapa ilmuwan mengatakan, semakin sering Anda menggunakan otak akan lebih banyak sinapsis yang Anda buat yang akan menjadi cadangan dihari tua.

5. Genetik

Faktor genetik atau keturunan juga merupakan salah satu penyebab resiko terserang penyakit *Alzheimer*. Hal ini disebabkan karena adanya kromosom tertentu atau mutasi genetik dari gen atau keturunannya sehingga lebih beresiko terserang penyakit ini.

6. Lokasi

Lokasi tampaknya juga berpengaruh terhadap perkembangan penyakit *Alzheimer*. Berdasarkan penelitian, penderita *Alzheimer* banyak ditemukan dipertanian dari pada dipedesaan. Demikian juga lebih banyak ditemukan penderita *Alzheimer* di belahan dunia barat dari pada di belahan dunia timur. Seperti lebih tingginya tingkat penderita *Alzheimer* di Amerika dibandingkan dengan Indonesia atau negara-negara timur lainnya.

7. Toksisitas

Paparan berlebihan pada beberapa logam trace atau bahan kimia menyebabkan *Alzheimer*. Untuk beberapa waktu aluminium dianggap sebagai kandidat, karena beberapa orang dengan *Alzheimer* menumpuk aluminium di otaknya. Namun dari beberapa penelitian tidak menemukan bahwa aluminium sebagai penyebab langsung *Alzheimer*.

8. Luka pada Kepala

Pengamatan pada beberapa petinju yang terkenal demensia menunjukkan adanya luka traumatik serius yang bisa menimbulkan risiko *Alzheimer*. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara keduanya, tetapi penelitian lain menunjukkan tidak ada hubungan.

9. Terapi Sulih Hormon

Peranan pasti dari terapi sulih hormon dalam mengembangkan demensia masih belum jelas, selama tahun 1980 dan 1990 an, ada bukti-bukti yang menunjukkan suplemen ekstrogen yang diberikan setelah menopause dapat mengurangi risiko demensia.

2.1.3 Lansia

2.1.3.1. Proses Menua

Menua (menjadi tua = *aging*) adalah proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Indriana, 2013). Semua orang yang dikaruniai umur yang panjang, pada suatu saat pasti akan mengalami suatu proses penuaan. Proses penuaan ini tidak hanya terjadi pada suatu bagian-bagian tertentu saja, tetapi seluruh bagian di tubuh kita akan mengalami proses penuaan. Hal ini dapat dilihat misalnya dengan menjadi kisutnya pipi, tumbuhnya uban pada rambut, berkurangnya proses pendengaran, mundurnya daya ingat dan kemampuan berpikir, serta berkurangnya daya penglihatan sehingga memerlukan bantuan kacamata untuk membaca (Nugroho, 2008).

Sebenarnya lanjut usia adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindarkan, sebab manusia sebagai makhluk hidup, umurnya terbatas oleh suatu peraturan alam. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua, dan masa tua merupakan masa hidup yang terakhir, dimana pada masa ini seseorang akan mengalami kemunduran fisik, mental, dan sosial sedikit demi sedikit sampai tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari. Sehingga bagi kebanyakan orang, masa tua itu merupakan masa yang kurang menyenangkan (Indriana, 2013).

Proses menua dapat terlihat secara fisik dengan perubahan yang terjadi pada tubuh dan berbagai organ serta penurunan fungsi tubuh serta organ tersebut. Perubahan secara biologis ini dapat mempengaruhi status gizi pada masa tua, antara lain:

1. Massa otot yang berkurang dan massa lemak yang bertambah, mengakibatkan jumlah cairan tubuh juga berkurang, sehingga kulit kelihatan mengerut dan kering, wajah keriput serta muncul garis-garis yang menetap. Oleh karena itu, pada usia lanjut seringkali terlihat kurus.
2. Penurunan indera penglihatan akibat katarak pada usia lanjut sehingga dihubungkan dengan kekurangan vitamin A, vitamin C dan asam folat. Sedangkan gangguan pada indera pengecap yang dihubungkan dengan kekurangan kadar Zn dapat menurunkan nafsu makan. Penurunan indera pendengaran terjadi karena adanya kemunduran fungsi sel saraf pendengaran.
3. Dengan banyaknya gigi geligi yang sudah tanggal, mengakibatkan gangguan fungsi mengunyah yang berdampak pada kurangnya asupan gizi pada usia lanjut.

4. Penurunan mobilitas usus, menyebabkan gangguan pada saluran pencernaan seperti perut kembung, nyeri yang menurunkan nafsu makan lanjut usia. Penurunan mobilitas usus dapat juga menyebabkan susah buang air besar yang dapat menyebabkan wasir.
5. Kemampuan motorik yang menurun, selain menyebabkan lanjut usia menjadi lamban, kurang aktif dan kesulitan untuk menyuap makanan, dapat mengganggu aktivitas/ kegiatan sehari-hari.
6. Pada lanjut usia terjadi penurunan fungsi sel otak, yang menyebabkan penurunan daya ingat jangka pendek, melambatnya proses informasi, kesulitan berbahasa, kesulitan mengenal benda-benda, kegagalan melakukan aktivitas bertujuan (apraksia) dan gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang disebut demensia atau pikun. Gejala pertama adalah pelupa, perubahan kepribadian, penurunan kemampuan untuk pekerjaan sehari-hari dan perilaku yang berulang-ulang, dapat juga disertai delusi paranoid atau perilaku anti-sosial lainnya.
7. Akibat proses menua, kapasitas ginjal untuk mengeluarkan air dalam jumlah besar juga berkurang. Akibatnya dapat terjadi pengenceran Natrium sampai dapat terjadi hiponatremia yang menimbulkan rasa lelah.
8. *Incontintia Urine* (IU) adalah pengeluaran urine di luar kesadaran merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar yang sering diabaikan pada kelompok lanjut usia, sehingga usia lanjut yang mengalami IU seringkali mengurangi minum yang dapat menyebabkan dehidrasi.

Kemunduran psikologis pada lanjut usia juga terjadi yaitu ketidakmampuan untuk mengadakan penyesuaian-penyesuaian terhadap situasi yang dihadapinya, antara lain: sindroma lepas jabatan, sedih yang berkepanjangan (Kemenkes RI, 2013) Kemunduran psikologi pada lanjut usia sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan pemahaman lanjut usia itu atas dirinya sendiri. Status sosial seseorang sangat penting bagi kepribadiannya di dalam pekerjaan. Perubahan status sosial lanjut usia akan membawa akibat bagi yang bersangkutan dan perlu dihadapi dengan persiapan yang baik dalam menghadapi perubahan tersebut. Aspek sosial ini sebaiknya diketahui oleh lanjut usia sedini mungkin sehingga dapat mempersiapkan diri sebaik mungkin.

2.1.3.2 Arti dan Batasan Lanjut Usia

Indriana (2013) menyatakan menurut ilmu Gerontologi lanjut usia bukanlah suatu penyakit, melainkan suatu masa atau tahap hidup manusia yang merupakan kelanjutan dari usia dewasa dan merupakan tahap perkembangan normal yang akan dialami oleh setiap individu yang mencapai usia lanjut tersebut. Beberapa pendapat tentang batasan umur lanjut usia antara lain:

1. Menurut Undang-Undang nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lansia pasal 1 ayat 2 adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas.
2. Lansia adalah seseorang yang telah mencapai umur 60 tahun ke atas yang karena mengalami penuaan berakibat menimbulkan berbagai masalah kesejahteraan di hari tua, kecuali bila sebelum umur tersebut proses menua itu terjadi lebih awal, dilihat dari kondisi fisik, mental dan sosial.

3. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lanjut usia meliputi: usia pertengahan (*Middle Age*) adalah orang yang berusia 45-59 tahun, usia lanjut (*Elderly*) adalah orang yang berusia 60-74 tahun, usia lanjut tua (*Old*) adalah orang yang berusia 75-90 tahun dan usia Sangat Tua (*Very Old*) adalah orang yang berusia > 90 tahun.

Menurut Undang-Undang Kesehatan No.23 tahun 1992, manusia lanjut usia adalah seseorang yang karena usianya mengalami perubahan fisik, kejiwaan dan sosial. Perubahan ini memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk kesehatannya. Berdasarkan dokumen pelebagaan lanjut usia dalam kehidupan bangsa yang diterbitkan oleh Departemen Sosial Republik Indonesia (1996) dalam rangka perancangan Hari Lanjut Usia Nasional tanggal 29 Mei 1996 oleh Preseiden RI, menetapkan batasan usia lanjut adalah 60 tahun ke atas. Lanjut usia dapat dikelompokkan dalam beberapa tipe tergantung pada karakter, pengalaman hidup, lingkungan dan kondisi fisik, mental, sosial dan ekonominya. Dalam program posyandu lansia, sasaran terkategori atas 3 macam berdasarkan ukuran kemandirian (*Activities of Daily Live*) untuk mampu melakukan aktifitas sehari-hari, yaitu “kemandirian A” lansia yang tidak bisa datang ke posyandu/ puskesmas, “kemandirian B” yaitu lansia yang datang ke posyandu/ puskesmas dengan dibantu orang lain atau dipapah dan “kemandirian C” lansia yang bisa datang sendiri ke posyandu (Kemenkes RI, 2010).

Batasan penduduk lansia dapat dilihat dari aspek-aspek biologi, ekonomi, sosial, dan usia atau batasan usia, yaitu (Notoatmodjo, 2007):

1. Aspek Biologi

Penduduk lansia ditinjau dari aspek biologi adalah penduduk yang telah menjalani proses penuaan, dalam arti menurunnya daya tahan fisik yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap serangan berbagai penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan seiring meningkatnya usia, sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Proses penuaan berbeda dengan 'pikun' (*senile dementia*) yaitu perilaku aneh atau sifat pelupa dari seseorang di usia tua. Pikun merupakan akibat dari tidak berfungsinya beberapa organ otak, yang dikenal dengan penyakit *Alzheimer*.

2. Aspek Ekonomi

Aspek ekonomi menjelaskan bahwa penduduk lansia dipandang lebih sebagai beban daripada potensi sumber daya bagi pembangunan. Warga tua dianggap sebagai warga yang tidak produktif dan hidupnya perlu ditopang oleh generasi yang lebih muda. Bagi penduduk lansia yang masih memasuki lapangan pekerjaan, produktivitasnya sudah menurun dan pendapatannya lebih rendah dibandingkan pekerja usia produktif. Akan tetapi, tidak semua penduduk yang termasuk dalam kelompok umur lansia ini tidak memiliki kualitas dan produktivitas rendah.

3. Aspek Sosial

Dari sudut pandang sosial, penduduk lansia merupakan kelompok sosial tersendiri. Di negara Barat, penduduk lansia menduduki strata sosial di bawah kaum muda. Di masyarakat tradisional di Asia, penduduk lansia menduduki kelas sosial yang tinggi yang harus dihormati oleh masyarakat.

4. Aspek Umur

Dari ketiga aspek di atas, pendekatan umur adalah yang paling memungkinkan untuk mendefinisikan penduduk usia lanjut.

2.2. Hubungan Pola dengan Tingkat Demensia *Alzheimer*

2.2.1 Pengertian Pola Makan

Pola makan individu meliputi bahan makanan pokok (sumber karbohidrat), lauk pauk (sumber protein hewani dan nabati), sayur dan buah. Susunan makanan lansia harus mengandung semua unsur gizi yaitu: karbohidrat, protein, lemak, mineral, air dan serat dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan serta seimbang dalam komposisinya. pola makanan yang tidak baik akan menimbulkan beberapa gangguan seperti kolesterol tinggi, tekanan darah meningkat dan kadar gula yang meningkat (Maryam, 2008).

Pada usia lanjut, khususnya usia di atas 60 tahun, terjadi berbagai perubahan dalam tubuh yaitu mulai menurunnya fungsi berbagai organ dan jaringan tubuh. Perubahan tersebut meliputi antara lain organ pengindra termasuk fungsi penciuman sehingga dapat menurunkan nafsu makan; melemahnya sistem organ pencernaan sehingga saluran pencernaan menjadi lebih sensitif terhadap makanan tertentu dan mengalami sembelit; gangguan pada gigi sehingga mengganggu fungsi mengunyah; melemahnya kerja otot jantung; pada wanita memasuki masa menopause dengan berbagai akibatnya; dan lain-lain (Kemenkes. 2014).

Untuk menjaga kesehatan dan kecukupan gizi pada lansia maka Kemenkes (2011) menganjurkan lansia untuk mengkonsumsi bahan makanan sebagai berikut:

1. Bahan makanan segar (tidak diawet)
2. Bahan makanan sumber karbohidrat seperti *haverhout/oatmeal*, roti gandum, beras merah, beras tumbuk
3. Bahan makanan sumber protein : susu rendah lemak, ikan, tempe, tahu
4. Bahan makanan sumber lemak : alpukat, kacang tanah/selai kacang, minyak kedelai, minyak jagung.
5. Sayur-sayuran berwarna hijau, oranye : bayam, wortel, brokoli, labu kuning, labu siam, tomat, sayur hijau dan sayuran segar untuk lalapan
6. Buah-buahan segar seperti pepaya, tomat, pisang, jeruk, nanas, apel dan lain-lain

Mengonsumsi Serat dan buah sangat penting untuk lansia untuk mencegah sulit buang air besar. Selain itu konsumsi susu dapat menambah kebutuhan air yang kurang pada lansia. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan makan untuk lansia adalah: porsi makan jangan terlalu kenyang akan lebih baik jika porsi makannya sedikit tapi sering, banyak minum air putih sekitar 7-8 gelas/hari dan batasi minum kopi dan teh, kurangi garam, makanan hendaknya mudah dicerna lembek tidak keras, hindari makanan yang terlalu manis, terlalu asin dan yang terlalu gurih/gorengan (Nugroho, 2008).

2.2.2 Hubungan Pola Makan dengan Demensia *Alzheimer*

Menurut Nelson (2008) beberapa makan yang sehat dan bergizi dapat menanggulangi penurunan daya ingat. Hubungan yang kuat antara pola makan dan ingatan berkaitan dengan asam folat dan vitamin B6 dan B12. Orang yang kekurangan beberapa atau semua vitamin memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap kerusakan ingatan yang terkait dengan penuaan dan demensia. Vitamin B kompleks

ditemukan di dalam bahan makanan seperti hati, ragi, sereal gandum, beras, kacang-kacangan susu, telur daging dan ikan.

Antioksidan seperti vitamin C dan E dapat menetralkan molekul perusak yang disebut sebagai radikal bebas yang diproduksi oleh tubuh kita dalam jumlah besar sebagai efek samping dari fungsi normal tubuh. Beberapa antioksidan dapat mencegah penurunan daya ingat yang terkait dengan penuaan. Suatu penelitian menemukan vitamin C dan E dapat mengurangi risiko demensia (Nelson, 2008).

Menurut Ide (2008) asam folat dapat berfungsi sebagai pelindung otak yang paling ampuh. Suatu riset menyebutkan orang dengan kadar tinggi dari vitamin B esensial dalam darah berkemungkinan risiko 3 kali lebih rendah mengembangkan penyakit *alzheimer*. Asam folat dalam pembuluh darah yang mengalirkan darah ke otak tetap sehat dan bersih dan membantu membangun dan memperbaiki bahan-bahan genetik otak.

Vitamin B6, B12 dan asam folat dapat mengurangi risiko gangguan kognitif dan demensia karena mengurangi peningkatan kadar homosistein plasma, homosistein diketahui dapat menyebabkan perubahan patologi melalui mekanisme vaskuler dan neurotoksik langsung. Suplementasi B12 hanya menguntungkan kalangan defisiensi B12, yang lebih sering ditemukan di kelompok lanjut usia karena gangguan absorpsi akibat kondisi gastrik dan masalah pencernaan lain. Tetapi Kwok dkk dalam Wreksoatmojo (2014) mendapatkan bahwa suplementasi B12 selama 10 bulan tidak memperbaiki fungsi kognitif di kalangan demensia yang defisiensi B12.

Mengingat radikal bebas dan kerusakan oksidatif juga diduga berperan pada kelainan otak yang berhubungan dengan usia, asupan antioksidan (misalnya vitamin C dan E) diharapkan bisa mengurangi risiko gangguan kognitif dan demensia; tetapi laporannya masih saling bertentangan. Vitamin C dan E dari diet dan suplemen diasosiasikan dengan penurunan risiko *Alzheimer*, konsumsi buah dan sayuran di usia pertengahan juga menurunkan risiko *Alzheimer* dan demensia. Orang yang mengkonsumsi ikan sedikitnya 1 kali/minggu 0% lebih kurang berisiko menderita *Alzheimer* dibandingkan dengan mereka yang tak pernah/jarang mengkonsumsi ikan (Wreksoatmodjo, 2014).

Scames dalam Wreksoatmodjo (2014) mengemukakan dampak dari konsumsi gizi seimbang terhadap kognisi ialah secara keseluruhan dan interaksi antar zat nutrien atau pola diet – tidak berasal dari masing-masing nutrien dan/atau suplemen secara tersendiri.¹¹² Salah satu pola diet yang diasosiasikan dengan penurunan risiko AD ialah diet Mediterania yang kaya buah, sayuran, wholegrain dan ikan.

Makanan yang kita makan merupakan alat pembawa berbagai zat gizi esensial yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat gizi makro merupakan zat-zat gizi esensial yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang sangat besar terutama untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh. Zat-zat gizi esensial tersebut berperan dalam pertumbuhan, perkembangan, penuaan, menjaga kesehatan dan mencegah atau penyebab munculnya berbagai penyakit degeneratif. Pada abad ke-21 ini kita temukan berbagai macam penyakit degeneratif baik menyerang pada usia muda maupun pada usia tua. Penyakit tersebut muncul karena kita

kurang memperhatikan atau menjaga pola makan seimbang. Salah satu penyakit degeneratif yang muncul adalah demensia. Asupan makanan yang tidak seimbang telah diketahui sejak lama sebagai salah satu faktor langsung penyebab timbulnya penyakit degeneratif. Sejak abad 20 perkembangan prevalensi penyakit degeneratif mulai menunjukkan peningkatan seperti demensia, penyakit jantung koroner, stroke, diabetes melitus, osteoporosis dan berbagai jenis kanker. Penyakit degeneratif tersebut tidak jarang berujung pada kematian (Purnakarya, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Purnakarya (2008) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan demensia, yaitu rata-rata skor MMSE lansia dengan asupan karbohidrat < 100% AKG (angka kecukupan gizi) lebih rendah dibandingkan dengan asupan karbohidrat. Menurut Kaplan et al, (2001) glukosa darah bisa meningkatkan memori. Peningkatan glukosa darah akan menuju pada pengambilan dan pemanfaatan glukosa oleh otak. Penelitian case-control pada 101 lansia berumur 74 tahun keatas, yang dilakukan oleh Revaglia (2007) menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ketidaknormalan beberapa asam amino yang bertindak sebagai prekursor *neurotransmitter* dengan penurunan kognitif ringan dan demensia.

2.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Demensia *Alzheimer*

2.3.1. Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan

secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010).

Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga secara sederhana yang sangat penting bagi pemeliharaan fisik, mental dan kualitas hidup yang sehat dan bugar. Perubahan gaya hidup "*sedentary*" merupakan gaya hidup dimana gerak fisik yang dilakukan minimal sedang beban kerja mental maksimal. Keadaan ini besar pengaruhnya terhadap tingkat kesehatan termasuk keadaan gizi seseorang dan selanjutnya berakibat sebagai penyebab dari berbagai penyakit. Latihan fisik secara teratur ke dalam kegiatan sehari-hari adalah penting untuk mencegah hipertensi dan penyakit jantung (Almatsier, 2009).

Olah raga harus dilakukan sesuai kemampuan agar bermanfaat. Sehingga pada saat berolah raga masih tetap bisa bernapas relatif mudah. Aturan dalam latihan kebugaran sebagai pedoman mudah, ingatlah aturan 3-3-3 berikut:

1. Berolahragalah minimal 3 kali per minggu (idealnya setiap 2 hari sekali).
2. Lakukan selama setidaknya 30 menit setiap
3. Untuk mencapai hasil yang nyata terhadap tekanan darah, Anda perlu waktu minimal 3 bulan (Darmojo, 2010).

Gaya hidup pada jaman modern ini telah mendorong orang mengubah gaya hidupnya seperti jarang bergerak karena segala sesuatu atau pekerjaan dapat lebih mudah dikerjakan dengan adanya teknologi yang modern seperti mencuci dengan mesin cuci, menyapu lantai dengan mesin penyedot debu, bepergian dengan kendaraan walupun jaraknya dekat dan bisa dilakukan dengan jalan kaki (Sutanto, 2010).

2.3.2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Demensia *Alzheimer*

Olahraga bermanfaat bagi ingatan secara tidak langsung dengan menjaga kesehatan paru-paru dan sistem kardiovaskuler serta memastikan sistem tersebut membawa persediaan oksigen yang stabil ke otak. Paru-paru berfungsi dengan baik adalah salah satu dari karakteristik dari lansia yang memiliki ingatan dan fungsi kognitif yang kuat secara menyeluruh (Nelson (2008).

Beberapa hipotesis yang menjelaskan tentang mekanisme yang mendasari hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif masih belum dapat dipahami. Aktivitas fisik memperlihatkan dapat mempertahankan aliran darah otak dan mungkin juga meningkatkan persediaan nutrisi otak. Selain itu kegiatan aktivitas fisik juga diyakini untuk memfasilitasi metabolisme neurotransmitter, dapat juga memicu perubahan aktivitas molekuler dan seluler yang mendukung dan menjaga plastisitas otak. Bukti dari suatu studi hewan telah menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan seluler, molekul dan perubahan neurokimia. Pengaruh yang diamati berhubungan dengan peningkatan vaskularisasi di otak, peningkatan level dopamin, dan perubahan molekuler pada faktor neutropik yang bermanfaat sebagai fungsi *neuroprotective* (Hernandez dkk, 2010). Selain itu aktivitas fisik juga diduga menstimulasi faktor tropik dan *neuronal growth* yang kemungkinan faktor-faktor ini yang menghambat penurunan fungsi kognitif dan demensia (Yaffe dkk,2010).

Pada olahraga beberapa sistem molekul yang dapat berperan dalam hal yang bermanfaat pada otak. Faktor-faktor *neurotrofik* kebanyakan yang berperan dalam efek yang bermanfaat tersebut. Faktor neurotrofik itu terutama

BDNF, karena dapat meningkatkan ketahanan dan pertumbuhan beberapa tipe dari neuron, meliputi neuron glutamatergik. BDNF berperan sebagai mediator utama dari efikasi sinaptik, penghubungan sel saraf dan plastisitas sel saraf (Cotman dkk, 2002 dalam Wreksoatmodjo, 2014).

Revaglia (2007) menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kurangnya aktivitas fisik dengan penurunan kognitif ringan dan demensia. Penelitian yang dilakukan oleh Mc Arthur pada tahun 1990 mendapati bahwa orang yang pola hidupnya lebih banyak duduk menunjukkan penurunan ingatan yang lebih besar dibandingkan dengan orang yang melakukan aktivitas fisik secara rutin (Nelson, 2007).

2.4 Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Tingkat Demensia *Alzheimer*

2.4.1 Pengertian Rokok

Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm (bervariasi tergantung negara) dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah (Hanafiah, 2007). Sedangkan menurut Burhan (2007) rokok merupakan benda kecil yang bahan utamanya adalah tembakau, ini menyenangkan bagi sebagian orang, tetapi menyebalkan bagi sebagian lainnya. Benda yang disebut rokok itu bias membuat orang yang mengisap merasa tenang dan percaya diri.

Rokok adalah suatu produk yang dihasilkan dengan memotong daun-daun tembakau secara sempurna yang digulung atau diisi ke dalam suatu silinder yang disebut *paper wrapped* (secara umum kurang dari 120 mm panjangnya dan 10 mm garis tengah). Rokok dinyalakan dari awal hingga akhir dan dibiarkan membara lalu

dihisap hingga keluar asapnya. Pada umumnya rokok memakai penyaring atau filter. Rokok dihisap langsung melalui mulut, tetapi ada juga yang dinyalakan dengan suatu pipa rokok (Prasetya, 2010).

2.4.2 Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Demensia *Alzheimer*

Menurut Nelson (2008) jika seorang perokok dan seorang non perokok masing-masing mengikuti tes ingatan maka yang bukan perokok kemungkinan akan mendapatkan hasil yang lebih baik. Sudah sejak lama diketahui bahwa perokok sulit mengingat nama dan wajah sekelas orang non perokok. Perokok menunjukkan adanya penurunan ingatan dan fungsi kognitif lain yang terkait secara lebih tajam dibandingkan dengan yang non perokok.

Asupan nikotin – zat adiktif utama dalam rokok – dapat menguntungkan fungsi kognitif, terutama atensi, belajar dan daya ingat (memori) dengan memfasilitasi pelepasan asetilkolin, glutamat, dopamin, norepinefrin, serotonin dan GABA, tetapi terpapar asap tembakau jangka panjang terbukti meningkatkan risiko gangguan kognitif dan demensia di kemudian hari, termasuk peningkatan infark otak *silent*, intensitas massa alba, kematian neuron dan atrofi subkortikal. Merokok juga menurunkan kadar antioksidan penangkap radikal bebas dalam sirkulasi, meningkatkan respons inflamasi dan mengarah ke aterosklerosis yang mempengaruhi permeabilitas sawar darah-otak, aliran darah otak dan metabolisme otak (Wreksoatmodjo, 2014).

Penelitian Anstey mengenai meta analisis asosiasi merokok dengan demensia dan penurunan kognitif di studi prospektif lain menunjukkan bahwa perokok aktif meningkat risiko demensia dan penurunan kognitifnya dibandingkan

dengan yang tak pernah merokok; perbedaan risiko tidak pernah merokok dan mantan perokok masih belum jelas karena masalah variasi di antara studi (Wreksoatmodjo, 2014).

Sebuah penelitian baru menunjukkan merokok dapat memicu atau mempercepat perkembangan demensia. Penelitian Claudio Soto dengan menggunakan tikus transgenik yang dibiakkan untuk menderita *Alzheimer* versi manusia, kemudian membuat satu kelompok menjadi perokok pasif, seolah-olah menghirup asap rokok orang lain. Kelompok tikus lain dibuat menghirup asap selayaknya perokok ringan, yang setara dengan satu atau dua batang rokok per hari. Hasilnya dibandingkan dengan tikus transgenik yang sama sekali tidak terpapar asap rokok. Kesimpulan penelitian bahwa tikus yang terpapar asap rokok mengalami kerusakan otak akibat penyakit *Alzheimer* yang jauh lebih parah dan lebih awal, dengan demikian ada kemungkinan perokok yang menghentikan kebiasaan itu punya peluang lebih baik untuk mencegah gangguan degenerasi saraf. Kesimpulan penelitian tersebut adalah berhenti merokok akan mengurangi risiko penyakit *Alzheimer* (Horison, 2014).

Penelitian Hernan (2008) menunjukkan ada hubungan merokok dengan risiko demensia menunjukkan efek protektif, tetapi studi longitudinal mendapatkan bahwa efek tersebut disebabkan oleh *survivor bias*. Penelitian yang dilakukan oleh Iyas (2003) menyimpulkan merokok adalah penyebab langsung yang mempengaruhi patologi demensia dengan meningkatkan jumlah plak. Penelitian Glanis dalam Wreksoacmodjo (2014) Pada studi atas pria Jepang-Amerika, risiko

gangguan kognitif lebih besar di kalangan perokok dan mantan perokok dibandingkan dengan yang tak pernah merokok

2.5. Hubungan Penggunaan Waktu Tidur dengan Demensia *Alzheimer*

2.5.1. Pengertian Waktu Tidur

Kesehatan fisik dan emosi tergantung pada kemampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia. Tanpa jumlah istirahat dan tidur yang cukup, kemampuan untuk berkonsentrasi, membuat keputusan, dan berpartisipasi dalam aktivitas hari-hari akan menurun, dan meningkatkan iritabilitas (Wirakusumah, 2010).

Menurut Maryam (2008), istirahat dapat berarti bersantai menyegarkan diri atau diam tidak melakukan aktivitas apapun setelah melakukan kerja keras. Istirahat dapat berarti pula menghentikan sementara semua kegiatan sehari-hari bahkan sampai tertidur. Istirahat yang cukup diperlukan agar tubuh dapat kembali ke kondisi normal setelah digunakan untuk beraktifitas. Istirahat terbaik adalah tidur. Kebutuhan tidur untuk lansia adalah 6-8 jam sehari. Kebiasaan atau pola tidur lansia dapat berubah yang terkadang mengganggu kenyamanan anggota keluarga yang lain yang tinggal serumah. Perubahan pola tidur dapat berupa tidak bisa tidur sepanjang malam dan sering terbangun pada malam hari. Tidur terlalu lama, akan cenderung mengganggu kesehatan. Sebagaimana dijelaskan diatas, saat tidur pun tubuh butuh nutrisi. Bila tidur terlalu lama, tubuh akan mengalami katabolik. Akibatnya, akan semakin merasa malas, tidak bertenaga, dan memboroskan waktu. Kurang tidur dapat mengurangi kemampuan seseorang untuk mengingat informasi yang lengkap atau kompleks. Penelitian di Universitas de Lille, Prancis,

mengindikasikan bahwa otak memerlukan tidur untuk mempertahankan kemampuan mengingat informasi yang kompleks. Umumnya manusia bisa tidur dalam 6-8 jam sehari. Tetapi ada orang yang bisa tidur dibawah 6 jam. Kurang tidur berdampak negatif terhadap tubuh kita seperti kurang konsentrasi, cepat marah, lesu, lelah (Maryam, 2008).

2.5.2. Hubungan Penggunaan Waktu Tidur dengan Demensia *Alzheimer*

Istirahat dan tidur yang cukup sangat penting dalam menjaga kecepatan dan keaktifan otak, kurang tidur dapat cenderung pelupa dan ikuti dengan penurunan fungsi inderra dan suasana hati tertekan. Kebutuhan tidur setiap orang sangat berbeda mulai dari lima sampai sepuluh jam, jangka wasktu tidur rata-rata orang dewasa adalah tujuh setengah jam. Saat orang mulai menua kebutuhan tidur mereka berkurang, tetapi supaya bisa berfungsi dengan ketrampilan ingatan dalam kondisi puncak, lansia membutuhkan tidur yang cukup agar juga dapat beristirahat (Ide, 2008)

Kebiasaan tidur yang buruk dapat mengakibatkan kehilangan periode konsolidasi ingatan yang penting selama tidur, akan tetapi juga mengganggu proses belajar saat terjaga. Permasalahan pada orang tua adalah berkurangnya tingkat tidur nyenyak sejalan dengan penambahan usia. Otak secara otomatis melakukan penyegaran saat terjadi gelombang tidur nyeyak atau gelombang delta. Orang lanjut usia yang kurang tidur mulai hidup dalam keletihan kronis dan merasa sulit memusatkan pikiran atau memperhatikan informasi seperti saat masih muda (Ide, 2008).

Sepertiga dari waktu dalam kehidupan manusia adalah untuk tidur. Diyakini bahwa tidur sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan dan proses penyembuhan penyakit, karena tidur bermanfaat untuk menyimpan energi, meningkatkan imunitas tubuh dan mempercepat proses penyembuhan penyakit juga pada saat tidur tubuh mereparasi bagian-bagian tubuh yang sudah aus. Umumnya orang akan merasa segar dan sehat sesudah istirahat. Jadi istirahat dan tidur yang cukup sangat penting untuk kesehatan (Kemenkes RI, 2008).

Insomnia atau gangguan tidur kronis adalah gangguan tidur yang paling umum dan gangguan ini menjadi semakin umum seiring dengan bertambahnya usia. Orang yang tidurnya kurang baik di malam hari cenderung lebih mudah lupa daripada orang yang tidur nyenyak di malam hari. Tidur selama enam jam dianggap sebagai kebutuhan minimal untuk mempertahankan ingatan pada siang hari (Nelson, 2008).

Hasil penelitian Hidayati (2015) menemukan ada hubungan antara jumlah waktu tidur yang cukup dengan derajat demensia pada lansia. Penelitian Beaudreau (2008) menemukan ada hubungan antara jumlah waktu tidur dengan demensia.

2.6. Hubungan Aktivitas Sosial dengan Demensia *Alzheimer*

2.6.1. Pengertian Aktivitas Sosial

Aktivitas sosial merupakan salah satu dari aktivitas sehari – hari yang dilakukan oleh lansia. Lansia yang sukses adalah lansia yang mempunyai aktivitas sosial di lingkungannya. Contoh aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan aktivitas sosial yang dikemukakan oleh Marthuranath dalam *Activities of Daily Living Scale for Elderly People* adalah lansia mampu berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya

bersama lansia lainnya atau orang-orang terdekat, menjalankan hobi serta aktif dalam aktivitas kelompok. Aktivitas sosial merupakan kegiatan yang dilakukan bersama dengan masyarakat di lingkungan sekitar (Napitupulu, 2010).

Social engagement mempunyai komponen jaringan sosial, yaitu kemampuan memelihara luasnya hubungan sosial dan aktivitas sosial, yaitu tingkat partisipasi dalam kegiatan di masyarakat. Lebih banyak mempunyai jaringan sosial dan lebih banyak aktivitas sosial diasosiasikan dengan lebih lambatnya penurunan kognitif dan mereka yang menerima dukungan emosional mempunyai fungsi kognitif lebih baik (Wreaksoatmodjo, 2014).

Ada beberapa alasan mengapa aktivitas sosial dalam bentuk apapun berhubungan dengan fungsi kognitif di usia lanjut; di antaranya bahwa aktivitas tersebut juga memperbaiki kondisi kesehatan umum, mengurangi depresi dan menumbuhkan kebiasaan hidup sehat. Tanpa memperhitungkan efeknya terhadap fungsi kognitif, menghindari isolasi sosial dan mempertahankan berbagai jenis aktivitas sosial dapat bersifat protektif terhadap gangguan kognitif dan demensia di kemudian hari; meskipun demikian, kemungkinan sebaliknya bahwa gangguan kognitif menyebabkan penurunan aktivitas sosial juga harus dipertimbangkan mengingat neuropatologi seluler sudah terlihat berpuluh tahun sebelum gejala muncul (Wreaksoatmodjo, 2014).

2.6.2 Hubungan Aktivitas Sosial dengan Demensia *Alzheimer*

Menjaga hubungan yang positif dengan keluarga dan teman-teman memberikan dampak positif secara emosional dan sosial, bahkan juga berdampak baik bagi kesehatan secara keseluruhan dan kesehatan otak khususnya. Mempertahankan kehidupan sosial yang aktif dapat membantu mencegah penurunan daya ingat. Keterlibatan interpersonal dapat meningkatkan kemungkinan keterlibatan yang terus menerus dalam aktivitas yang menstimulasi secara intelektual, keterlibatan sosial juga membantu melindungi dari stres oleh sebab itu aktivitas sosial dapat mengurangi stres pada otak (Nelson, 2008).

Pentingnya interaksi hubungan sosial telah lama diketahui; meskipun demikian tidak semua individu berkemampuan sama dalam hal membangun dan mempertahankan persahabatan dan ikatan sosial. Beberapa gangguan neurodevelopmental sebagian dicirikan dari ketidakmampuan membangun ikatan sosial seperti pada autisme, *fragile X syndrome* dan skizofrenia; orang dengan diagnosis tersebut mempunyai defisit kognisi sosial.²⁹ Pengaruhnya terutama pada fungsi *semantic memory*, dibandingkan dengan fungsi *episodic memory*, *working memory*, *perceptual speed*, *visuospatial ability* (Wreksoatmodjo, 2014).

Penelitian Gleib et al (2005) dalam Wreksoatmodjo (2014) meneliti perubahan fungsi kognitif berkaitan dengan partisipasi kegiatan sosial dan jaringan sosial pada lanjut usia di Taiwan, didapatkan lanjut usia yang berpartisipasi dalam satu atau dua kegiatan sosial 13% lebih kecil risikonya untuk “failed cognitive task” dibandingkan dengan mereka yang tidak ikut serta dalam aktivitas sosial, dan lanjut usia yang berpartisipasi dalam tiga atau lebih kegiatan sosial 33% lebih kecil

risikonya untuk “failed cognitive task” dibandingkan mereka yang tidak ikut serta dalam aktivitas sosial.

Menurut Ide (2008) para lansia sebaiknya dapat aktif dengan seribu satu macam cara sesuai dengan tingkat pendidikan dan latar belakang sosialnya. Selain itu juga perlu diprogramkan aktivitas yang mendukung unsur komunikasi sosial, musikal, artistik dan spritual. Bagi lansia membaca juga sangat baik untuk memelihara kewaspadaan mental lansia, walaupun daya ingat dan konsentrasinya sudah memudar.

Penelitian Maryam (2005) menunjukkan ada hubungan antara aktivitas sosial dengan dengan demensia pada Lanjut Usia. Karp (2006) dalam Penelitiannya menemukan kurangnya aktivitas sosial merupakan faktor risiko terhadap kejadian *alzheimer*.

2.7. Hubungan Penyakit Degeneratif dengan Demensia *Alzheimer*

2.7.1. Pengertian Penyakit Degenaratif

Penyakit degeneratif atau biasa juga disebut dengan penyakit tidak menular merupakan penyakit yang tidak dapat ditularkan dari orang terkena pada orang sehat yang rentan terhadap penyakit tersebut seperti pada orang dengan obesitas dan perokok. Penetapan penyebab penyakit tidak menular ini seringkali lebih sulit karena adanya beberapa, atau bahkan banyak, faktor yang ikut berkontribusi dalam perkembangan kondisi kesehatan tidak menular. faktor mengkontribusi itu dapat berupa faktor genetik, lingkungan, ataupun faktor perilaku. (Mckenzie, dkk, 2013).

Penyakit tidak menular disingkat PTM juga dikenal sebagai penyakit kronis, tidak ditularkan dari orang ke orang. Penyakit tidak menular pada manusia

mempunyai durasi panjang dan perkembangan umumnya lambat. 4 jenis penyakit tidak menular menurut WHO adalah penyakit kardiovaskular (seperti serangan jantung dan stroke), kanker, penyakit pernapasan kronis (seperti penyakit obstruksi paru kronis dan asma) dan diabetes (Bustan, 2009).

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang semakin umum terjadi seiring dengan bertambahnya usia dapat melemahkan ingatan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengobatan dari beberapa penyakit tersebut dapat memperbaiki ingatan dan juga konsentrasi (Nelson, 2008).

2.7.2. Hubungan Penyakit Degeneratif dengan Demensia *Alzheimer*

Tekanan darah tinggi di usia pertengahan dikaitkan dengan mild cognitive impairment dan peningkatan risiko demensia, sebaliknya hipertensi di usia lanjut diasosiasikan dengan penurunan risiko demensia. Selain hipertensi diabetes melitus di usia pertengahan meningkatkan risiko mild cognitive impairment, semua jenis demensia dan demensia vaskuler (Wreksoatmodjo, 2013).

Mekanisme hubungan diabetes melitus dengan demensia belum diketahui pasti; diperkirakan melibatkan beberapa proses yang saling berkaitan: proses vaskular, metabolik dan proses oksidatif/inflamasi. Diabetes menyebabkan gangguan sistem pembuluh darah, termasuk di otak gangguan ini bisa menyebabkan iskemi menghasilkan lesi subkortikal di substansia alba, silent infarcts, dan atrofi yang pada MRI terlihat lebih sering dan berat di kalangan penderita diabetes dan lebih dikaitkan dengan risiko demensia vaskuler dibandingkan dengan demensia *Alzheimer*. Metabolisme Abeta dan tau-protein

yang membentuk plak dan kekusutan neuron di otak juga dapat dipengaruhi oleh kadar insulin (Wreksoatmodjo, 2013).

Tingginya kadar kolesterol bisa menyebabkan aterosklerosis yang mengurangi aliran darah ke otak dan mempercepat neurodegenerasi melalui pengaruhnya terhadap metabolisme beta amiloid (Abeta), protein pembentuk plak yang ditemukan berlebihan di otak pasien *Alzheimer* (Wreksoatmodjo, 2013). Payah jantung di kalangan usia lanjut dikaitkan dengan gangguan kognitif; skor MMSE lebih rendah dikaitkan dengan disfungsi ventrikel kiri yang lebih berat selain itu di kalangan usia lanjut berpenyakit jantung, mereka yang menderita payah jantung mempunyai fungsi kognitif lebih rendah. Riwayat payah jantung dikaitkan dengan peningkatan risiko demensia, termasuk demensia *Alzheimer* (Wreksoatmodjo, 2013).

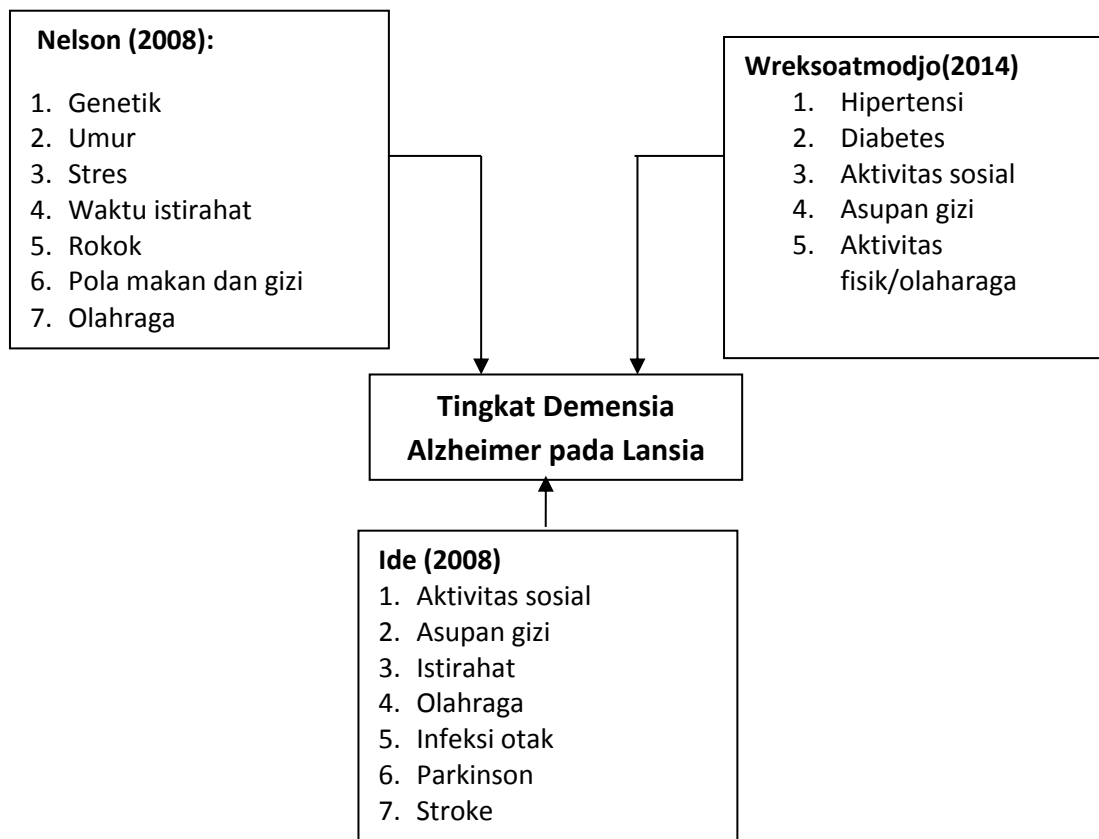
Hipertensi yang tidak ditangani akan dapat menyebabkan Demensia, tekanan darah yang semakin meningkat dapat menyebabkan stroke yang kemudian menyebabkan Demensia. Sehingga dengan menurunkan tekanan darah akan dapat memperthankan ingatan dan fungsi otak lainnya hingga usia tua (Nelson, 2008).

Gula darah yang tinggi dapat merusak fungsi hipokampus, organ di otak yang mengonsolidasikan ingatan deklaratif, hal ini disebabkan ketika kadar gula dalam darah meninggi, kadar gula dibagian lain tidak sama tingginya termasuk di dalam otak, mengakibatkan otak mengalami kekurangan bahan bakar. Gangguan ingata sering terjadi pada orang-orang yang mengalami diabetes dan juga pada orang-rang yang mengalami kerusakan ringan pada metabolisme glukosa yang gula darahnya sedikit tinggi (Nelson, 2008).

Penelitian Zafirah (2012) menemukan hipertensi dan diabetes melitus sebagai faktor risiko demensia vaskular. Penelitian Hassing (2002) menemukan penyakit diabetes lebih merupakan faktor risiko demensia vaskuler dibandingkan dengan demensia *Alzheimer*. Penelitian Arvanitakis (2004) menemukan penyakit diabetes mellitus merupakan faktor risiko *alzheimer*.

2.8 Kerangka Teoritis

Kajian penelitian ini berlandaskan pada beberapa teori utama yang merupakan penjelasan atas faktor-faktor yang berhubungan dengan demensia *alzheimer*, berdasarkan teori yang diajukan oleh Nelson (2008), Wreksoatmodjo (2014) dan Ide (2008). Secara keseluruhan landasan teori penelitian ditunjukkan pada gambar kerangka teoritis di bawah ini:



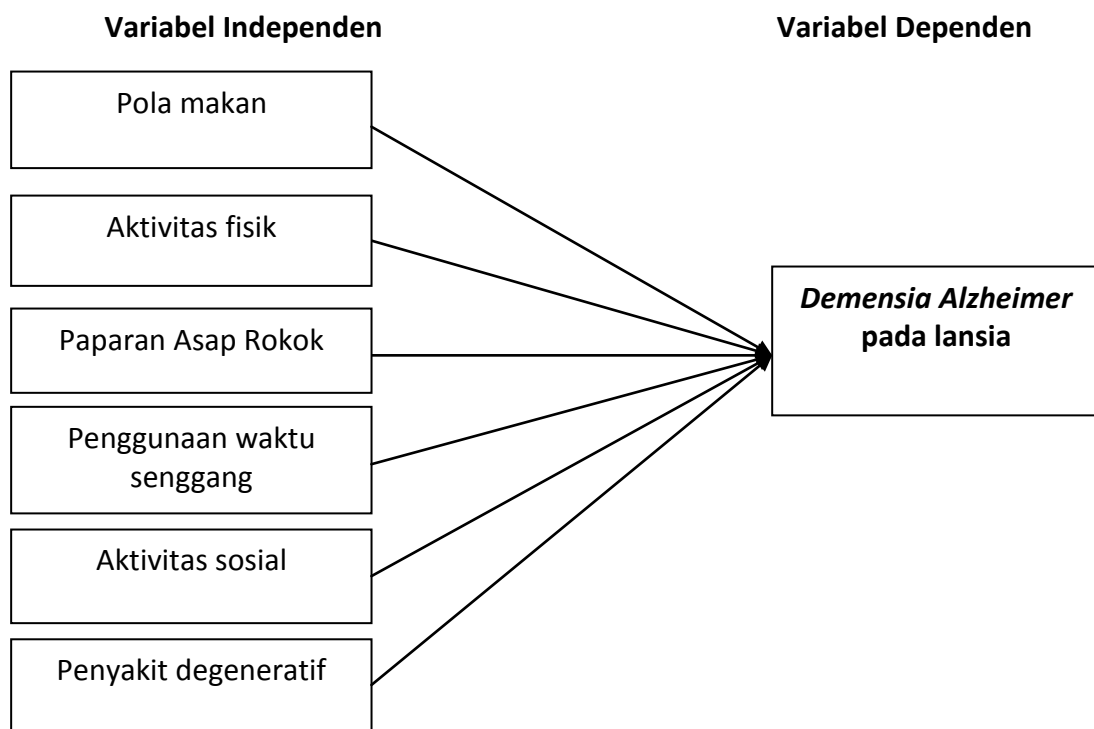
Gambar 2.1 Kerangka Teoritis

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas oleh Nelson (2008), Ide (2008) dan Wreaksoatmdjo (2014) tentang faktor pencetus terjadinya *Demensia Alzheimer* pada lansia, maka kerangka konsep penelitian dapat digamabarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2. Variabel Peneleitian

3.2.1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Demensia Alzheimer*

3.2.1. Variabel Independen

Variabel Independen dalam penelitian ini adalah pola makan, olahraga, paparan asap rokok, penggunaan waktu senggang, aktivitas sosial dan penyakit degeneratif.

3.3. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<i>Variabel dependen</i>						
1	<i>Demensia Alzheimer</i> pada lansia	Derajat gangguan kognitif dan memori responden yang menunjukkan perubahan tingkah laku harian berdasarkan 3 kategori yaitu penyelesaian masalah, rumah dan hobi dan perawatan pribadi	Wawancara	Kuesioner	Berisiko Demensia Alzheimer Tidak berisiko Demensia Alzheimer	Ordinal
<i>Variabel independen</i>						
2	Pola makan	Pola konsumsi makanan yang dapat mencegah alzheimer seperti buah-buahan, sayur sayuran, ikan, teh dan minum air 1-2 liter per hari serta mengurangi makanan kadar lemak tinggi seperti daging merah, jeroan, dan makanan junk food	Wawancara	Kuesioner	- Benar - Salah	Ordinal
3	Aktivitas fisik	Aktivitas fisik yang rutin dilakukan oleh responden dalam menjaga kesehatannya minimal 20-30 menit 3 sampai 5 kali per minggu.	Wawancara	Kuesioner	- Cukup - Tidak cukup	Ordinal
4	Paparan rokok	Adanya paparan asap rokok baik perokok aktif atau perokok pasif	Wawancara	Kuesioner	- Ada - Tidak ada	Ordinal

5	Penggunaan waktu senggang	Jumlah tidur yang dibutuhkan dalam sehari sekitar 6-8 jam guna menjaga kebugaran tubuh	Wawancara	Kuesioner	- Cukup - Kurang	Ordinal
6	Aktivitas sosial	Kegiatan yang dilakukan bersama dengan masyarakat di lingkungan sekitar seperti terlibat dalam kegiatan pengajian, shalat berjamaah, gotong royong, mengajar, melayat orang sakit/meninggal	Wawancara	Kuesioner	- Baik - Kurang	Ordinal
7	Penyakit degeneratif	Adanya penyakit degeneratif yang diderita oleh responden meliputi penyakit hipertensi dan diabetes.	Wawancara	Kuesioner	- Ada - Tidak ada	Ordinal

3.2 Cara Pengukuran variabel

3.3.1 Variabel Dependent

1. *Demensia Alzheimer* pada lansia (Nelson, 2008)

- a. Berisiko jika skor < 24
- b. Tidak berisiko jika skor \geq 24

3.3.2 Variabel Independent

1. Pola Makan (Wahyuni, 2011)

- a. Baik, jika skor nilai \geq 4
- b. Kurang, jika skor nilai < 4

2. Aktivitas fisik (Darmodjo, 2010)

- a. Cukup, jika responden melakukan olah raga minimal 20-30 menit 3-5 kali perminggu

- b. Tidak cukup, jika responden tidak melakukan olah raga minimal 20-30 menit
3 sampai 5 kali per minggu
- 3. Paparan asap Rokok
 - a. Ada jika responden merokok atau terpapar oleh asap rokok
 - b. Tidak ada jika responden tidak merokok atau tidak terpapar oleh asap rokok
- 4. Penggunaan waktu senggang
 - a. Cukup, Jika responden mempunyai waktu tidur 6-8 jam / hari
 - b. Kurang, jika responden mempunyai waktu tidur < 6 jam / hari
- 5. Aktivitas sosial
 - a. Baik, jika skor nilai $\geq 50\%$ dari total skor
 - b. Kurang, jika skor nilai < 50% dari total skor
- 6. Penyakit degeneratif
 - a. Ada, jika responden menderita penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes.
 - b. Tidak ada , jika responden tidak menderita penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes.

3.3 Hipotesis penelitian

3.3.1 Ho : Tidak ada hubungan antara pola makan dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia

Ha : Ada hubungan antara pola makan dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia

3.3.2 Ho : Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia

- Ha : Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- 3.3.3 Ho : Tidak ada hubungan antara asap rokok dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- Ha : Ada hubungan antara asap rokok dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- 3.3.4 Ho : Tidak ada hubungan antara penggunaan waktu senggang dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- Ha : Ada hubungan antara penggunaan waktu senggang dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- 3.3.5 Ho : Tidak ada hubungan antara aktivitas sosial dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- Ha : Ada hubungan antara aktivitas sosial dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- 3.3.6 Ho : Tidak ada hubungan antara penyakit degeneratif dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia
- Ha : Ada hubungan antara degeneratif dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *crosssectional* yaitu cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data yang dilakukan dalam waktu bersamaan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan *Demensia Alzheimer* pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kabupaten Pidie Tahun 2018.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Wilayah kerja Puskesmas Peukan Baro mencakup 48 desa yang terdiri dari 7 kemukiman. Mengingat luasnya wilayah kerja maka populasi dalam penelitian di ambil pada satu kemukiman dengan jumlah lansia terbanyak yaitu kemukiman Krueng Dayah yang mencakup 6 desa dengan jumlah lansia sebanyak 158 orang.

4.2.2 Sampel

Besar sampel menggunakan rumus Slovin (Notoatmodjo,2007)

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan : N = Populasi

n = Sampel

d = Presisi/batas Kelonggaran 10% (0.1)

$$\begin{aligned}n &= \frac{158}{1 + 158(0,1^2)} \\ &= \frac{158}{1 + 158(0,01)} \\ &= \frac{158}{1 + 1,58} \\ &= \frac{158}{2,58}\end{aligned}$$

$n = 61 \text{ orang}$

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Proporsional Random Sampling*. Maka untuk pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *Simple Random Sampling*. Teknik pengambilan sampel secara proporsional dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL 4.1

TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL

No	Nama Desa	Jumlah Lansia	Rumus Proporsi $n \frac{X}{N} \times N_1$	Sampel (n)
1	Meuleuweuk	35	$35/158 \times 61$	14
2	Jiem	26	$26/158 \times 61$	10
3	Krueng Dayah	39	$39/158 \times 61$	11
4	Keutapang	31	$31/158 \times 61$	12
5	Sawiet	37	$37/158 \times 61$	14
Total		N= 158		$N_1= 61$

4.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Wilayah Puskesmas Peukan Baro Kabupaten Pidie.

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian telah dilakukan pada tanggal 12 sampai dengan 16 Agustus 2018.

4.5 Jenis Data

4.5.1 Data Primer

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mendatangi rumah responden untuk menemui responden yang telah ditentukan sebelumnya setekah itu peneliti memberikan pertanyaan mengenai identitas serta memberi pertanyaan-pertanyaan melalui wawancara dengan instrumen penelitian yang kuestioner yang telah disusun dan dipersiapkan sebelumnya meliputi: kuesioner demensia alzheimer, pola makan, olahraga, paparan asap rokok, penggunaan waktu senggang, aktivitas sosial dan penyakit degeneratif

4.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data dari pihak kantor Dinas Kesehatan Kabupaten, puskesmas tentang lansia, dan buku referensi dari perpustakaan yang berhubungan dengan penelitian yaitu buku tentang demensia alzheimer.

4.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data berdasarkan jenis data yaitu data primer yang diperoleh melalui hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh dua orang enumerator serta kader posyandu desa dan data sekunder merupakan data dari dinas kesehatan kabupaten, puskesmas dan buku referensi yang berhubungan dengan penelitian.

4.7 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah :

1. *Editing* (Memeriksa), yaitu data yang telah didapatkan diedit untuk mengecek ulang/mengoreksi untuk mengetahui kebenaran.
2. *Coding* (Memberikan kode), yaitu dimana data yang telah didapat dari hasil penelitian dikumpulkan dan diberi kode yaitu kode 1 untuk berisiko alzheimer, pola makan baik, aktivitas fisik cukup, paparan asap rokok ada, penggunaan waktu senggang cukup, aktivitas sosial baik dan ada penyakit degeneratif kode 2 diberikan untuk tidak berisiko alzheimer, pola makan kurang, aktivitas fisik kurang, paparan asap rokok tidak ada, penggunaan waktu senggang kurang aktivitas sosial kurang dan tidak ada penyakit degeneratif,
3. *Transferring* (Mentransfer data), Setelah semua lembaran kuesioner terisi penuh dan benar serta sudah dilakukan pengkodean, selanjutnya data diproses dengan cara memasukan hasil jawaban yang diperoleh dari wawancara yang dilakukan dalam instrument kuesioner ke dalam program komputer SPSS.

4. *Tabulating* (Data bentuk tabel), yaitu data yang telah dikoreksi kemudian dikelompokkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebanyak 7 tabel yaitu tabel distribusi frekuensi demensia alzheimer, pola makan, olahraga, paparan asap rokok, penggunaan waktu senggang, aktivitas sosial dan penyakit degeneratif dan 6 tabel silang yaitu tabel hubungan pola makan, olahraga, paparan asap rokok, penggunaan waktu senggang, aktivitas sosial dan penyakit degeneratif dengan demensia alzheimer,

4.8 Analisa Data

4.8.1 Analisis Univariat

Analisa univariat dilakukan pada satu variabel terikat (*Dependent*) dan variabel bebas (*Independent*) yang dibuat dalam bentuk distribusi frekuensi kemudian diinterpretasikan secara deskriptif untuk melihat gambaran distribusi responden.

4.8.2 Analisis Bivariat

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menentukan hubungan variabel bebas dan variabel terikat melalui uji statistik *Chi-Square* (X^2). Dalam penelitian ini analisis *Chi-Square* dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan kaidah pengambilan yang diinterpretasi dengan jika nilai $p < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan jika nilai $p > \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima. Ketentuan yang digunakan dalam uji *Chi-Square* adalah sel yang mempunyai nilai expected kurang dari 5 maksimal 20% dari jumlah sel. Jika syarat *Chi-Square* tidak terpenuhi maka dipakai uji alternatifnya yaitu:

1. Alternatif uji Chi-Square untuk tabel 2 x 2 adalah uji *Fisher*.
2. Alternatif uji Chi-Square untuk tabel 2 x K adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*.
3. Alternatif uji Chi-Square untuk tabel selain 2 x 2 dan 2 x K adalah dengan melakukan penggabungan sel untuk kembali diuji dengan uji Chi-Square (Dahlan, 2012).

4.9 Penyajian Data

Data penelitian yang didapat dari hasil wawancara melalui kuesioner akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel tabulasi silang serta menggunakan narasi penjelasan.

BAB V

GAMBARAN UMUM

5.1 Letak Demografi

Puskesmas Peukan Baro Pidie terletak di Kecamatan Peukan Baro dengan ibu Kota Lampoih Saka yang merupakan salah satu Kecamatan yang terletak dalam wilayah Kabupaten Pidie dengan jarak lebih kurang 8 km dari pusat Kota Sigli. Batas-batas wilayah Puskesmas Peukan Baro sebagai berikut:

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Simpang Tiga.
- 2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Mutiara Barat.
- 3) Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Mutiara Barat.
- 4) Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Indra Jaya

5.2 Demografi

Wilayah kerja Puskesmas Peukan Baro dengan luas 30 km² terdiri dari 6 mukim dan 48 gampong dengan jumlah penduduk sebanyak 20,314 jiwa. Gampong Kumba merupakan gampong yang paling luas (4,50 km²) dengan jumlah penduduk terbesar ada di gampong Bambi 1953 jiwa.

5.3 Tenaga Kesehatan

TABEL 5.1
DISTRIBUSI JUMLAH DAN JENIS TENAGA KESEHATAN DI WILAYAH PUSKESMAS
KECAMATAN PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Tenaga Kesehatan	Status			Total
		PNS	PTT	Bakti	
1	Dokter umum	3			3

No	Tenaga Kesehatan	Status			Total
		PNS	PTT	Bakti	
2	Dokter gigi	1			1
3	Bidan	8	18	2	28
4	Perawat	8		2	10
5	Kefarmasian	3			3
6	Perawat gigi	3			3
7	Gizi	1			1
8	Tata Usaha	4		1	5
9	Sanitarian	3			3
10	Laboratorium	3			3
11	Pekarya Kesehatan		1		1

Sumber Puskesmas Peukan Baro 2018

5.4 Sarana Kesehatan

Puskesmas Kecamatan Peukan Baro memiliki fasilitas antara lain :

1. 1 unik puskesmas induk
2. 18 Posyandu
3. 18 Polindes
4. 20 Posbindu Lansia
5. 92 Kader posyandu
6. 1 unik kulkas penyimpanan vaksin
7. 1 unit pusling
8. 3 unik kendaraan roda 2

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil Penelitian

6.1.1 Analisa Univariat

1. *Demensia Alzheimer*

TABEL 6.1
DISTRIBUSI FREKUENSI *DEMENSIA ALZHEIMER* PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	<i>Demensia Alzheimer</i>	Frekuensi	%
1	Berisiko	25	41,0
2	Tidak berisiko	36	59,0
	Jumlah	61	100

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Dari hasil Tabel 6.1 diketahui mayoritas responden (59%) tidak berisiko *Demensia Alzheimer* hanya (41%) yang berisiko *Demensia Alzheimer*.

2. Pola Makan

TABEL 6.2
DISTRIBUSI FREKUENSI POLA MAKAN PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Pola Makan	Frekuensi	%
1	Kurang	35	57,4
2	Baik	26	42,6
	Jumlah	61	100

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Dari hasil Tabel 6.2 diketahui mayoritas responden (57,4%) pola makan dan hanya (42,6%) dengan pola makan baik.

3. Aktifitas fisik

TABEL 6.3
DISTRIBUSI FREKUENSI POLA MAKAN PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Aktifitas fisik	Frekuensi	%
1	Tidak cukup	37	60,7
2	Cukup	24	39,3
	Jumlah	61	100

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Dari hasil Tabel 6.3 diketahui mayoritas responden (60,7%) aktivitas fisik tidak cukup dan hanya (39,3%) dengan aktivitas fisik cukup.

4. Paparan Asap Rokok

TABEL 6.4
DISTRIBUSI FREKUENSI PAPAN ASAP ROKOK PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Paparan Asap Rokok	Frekuensi	%
1	Ada	39	63,9
2	Tidak ada	22	36,1
	Jumlah	61	100

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Dari hasil Tabel 6.4 diketahui mayoritas responden (63,9%) ada terpapar asap rokok dan hanya (36,1%) tidak terpapar asap rokok.

5. Pola Tidur

TABEL 6.5
DISTRIBUSI FREKUENSI POLA TIDUR PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Pola Tidur	Frekuensi	%
1	Kurang	22	36,1
2	Cukup	39	63,9
	Jumlah	61	100

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Dari hasil Tabel 6.5 diketahui mayoritas responden (63,9%) pola tidur cukup dan hanya (36,1%) dengan pola tidur kurang.

6. Aktivitas Sosial

TABEL 6.6
DISTRIBUSI FREKUENSI AKTIVITAS SOSIAL PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Aktivitas Sosial	Frekuensi	%
1	Kurang	25	41,0
2	Baik	36	59,0
	Jumlah	61	100

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Dari hasil Tabel 6.6 diketahui mayoritas responden (59,0%) dalam melakukan aktivitas sosial baik dan hanya (41%) dengan aktivitas sosial kurang.

7. Penyakit Degeneratif

TABEL 6.7
DISTRIBUSI FREKUENSI PENYAKIT DEGENERATIF PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Penyakit Degeneratif	Frekuensi	%
1	Ada	40	65,6
2	Tidak ada	21	34,4
	Jumlah	61	100

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Dari hasil Tabel 6.7 diketahui mayoritas responden (65,6%) responden ada menderita penyakit degeneratif dan hanya (34,4%) tidak ada penyakit degeneratif.

6.1.2 Analisa Bivariat

1. Hubungan Pola Makan Dengan *Demensia Alzheimer*

TABEL 6.8
HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN *DEMENSIA ALZHEIMER* PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Pola Makan	<i>Demensia Alzheimer</i>				F	%	<i>P value</i>
		Berisiko		Tidak Berisiko				
		n	%	n	%			
1	Kurang	19	54,3	16	45,7	35	100	0,014
2	Baik	6	23,1	20	76,9	26	100	
	Jumlah	25		36		61		

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Berdasarkan tabel 6.8 di atas menunjukkan lansia berisiko *Demensia Alzheimer* pada responden pola makan kurang 54,3% lebih tinggi dibandingkan responden pola makan baik 23,1%. Sementara lansia tidak berisiko *Demensia Alzheimer* lebih banyak pada responden pola makan baik 76,9% dibandingkan responden pola makan kurang 45,7%. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh ($p\ value = 0,014 < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan antara pola makan dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia.

2. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan *Demensia Alzheimer*

TABEL 6.9
HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN *DEMENSIA ALZHEIMER* PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Aktivitas Fisik	<i>Demensia Alzheimer</i>				F	%	<i>P value</i>
		Berisiko		Tidak Berisiko				
		n	%	n	%			
1	Tidak cukup	20	54,1	17	45,9	37	100	0,010
2	Cukup	5	20,8	19	79,2	24	100	
	Jumlah	25		36		61		

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Berdasarkan tabel 6.9 di atas menunjukkan lansia berisiko *Demensia Alzheimer* pada responden aktivitas fisik tidak cukup 54,1% lebih tinggi dibandingkan responden aktivitas fisik cukup 20,8%. Sementara lansia tidak berisiko *Demensia Alzheimer* lebih banyak pada responden aktivitas fisik cukup 79,2% dibandingkan responden aktivitas fisik tidak cukup 45,9%. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh ($p\ value= 0,010 < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia.

3. Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Demensia Alzheimer

TABEL 6.10
HUBUNGAN PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN DEMENSIA ALZHEIMER PADA LANSIA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Paparan Asap Rokok	<i>Demensia Alzheimer</i>				F	%	<i>P value</i>
		Berisiko		Tidak Berisiko				
		n	%	n	%			
1	Ada	21	72,0	18	28,0	39	100	0,007
2	Tidak	4	35,9	18	64,1	22	100	
	Jumlah	25		36		61		

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Berdasarkan tabel 6.10 di atas menunjukkan lansia berisiko *Demensia Alzheimer* pada responden terpapar asap rokok 72% lebih tinggi dibandingkan responden tidak terpapar asap rokok 35,9%. Sementara lansia tidak berisiko *Demensia Alzheimer* lebih banyak pada responden tidak terpapar asap rokok 64,1% dibandingkan responden terpapar asap rokok 28%. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh ($p\ value= 0,007 < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan antara paparan asap rokok dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia.

4. Hubungan Pola Tidur Dengan Demensia Alzheimer

TABEL 6.11
HUBUNGAN POLA TIDUR DENGAN DEMENSIA ALZHEIMER PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Pola Tidur	<i>Demensia Alzheimer</i>				F	%	<i>P value</i>
		Berisiko		Tidak Berisiko				
		n	%	n	%			
1	Kurang	14	63,6	8	36,4	22	100	0,007
2	Cukup	11	28,2	28	71,8	39	100	
	Jumlah	25		36		61		

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Berdasarkan tabel 6.11 di atas menunjukkan lansia berisiko *Demensia Alzheimer* pada responden pola tidur kurang 63,6% lebih tinggi dibandingkan responden pola tidur cukup 28,2%. Sementara lansia tidak berisiko *Demensia Alzheimer* lebih banyak pada responden pola tidur cukup 71,8% dibandingkan responden pola tidur kurang 36,4%. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh ($p\ value = 0,007 < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan antara pola tidur dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia.

5. Hubungan Aktivitas Sosial Dengan Demensia Alzheimer.

TABEL 6.12
HUBUNGAN AKTIVITAS SOSIAL DENGAN DEMENSIA ALZHEIMER PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Aktivitas Sosial	<i>Demensia Alzheimer</i>				F	%	<i>P value</i>
		Berisiko		Tidak Berisiko				
		n	%	n	%			
1	Kurang	15	60,0	10	40,0	25	100	0,012
2	Baik	10	27,8	26	72,2	36	100	
	Jumlah	25		36		61		

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Berdasarkan tabel 6.12 di atas menunjukkan lansia beirsiko *Demensia Alzheimer* pada responden aktivitas sosial kurang 60% lebih tinggi dibandingkan responden aktivitas sosial baik 27,8%. Sementra lansia tidak berisiko *Demensia Alzheimer* lebih banyak pada responden aktivitas sosial baik 72,2% dibandingkan responden aktivitas sosial kurang 40%. Hasil uji statitik *chi-square* diperoleh ($p\ value= 0,012 < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan antara aktivitas sosial dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia.

6. Hubungan Penyakit Degeratif Dengan *Demensia Alzheimer*

TABEL 6.13
HUBUNGAN PENYAKIT DEGERATIF DENGAN *DEMENSIA ALZHEIMER* PADA LANSIA DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE TAHUN 2018

No	Penyakit Degeratif	<i>Demensia Alzheimer</i>				F	%	<i>P value</i>
		Berisiko		Tidak Berisiko				
		n	%	n	%			
1	Ada	23	57,5	17	42,5	40	100	0,000
2	Tidak ada	2	9,5	19	90,5	21	100	
	Jumlah	25		36		61		

Sumber: Data Primer Diolah tahun 2018

Berdasarkan tabel 6.13 di atas menunjukkan lansia beirsiko *Demensia Alzheimer* pada responden ada penyakit degeneratif 57,5% lebih tinggi dibandingkan responden tidak ada penyakit degeneratif 9,5%. Sementra lansia tidak berisiko *Demensia Alzheimer* lebih banyak pada responden tidak ada penyakit 90,5% dibandingkan responden ada penyakit degeneratif 42,5%. Hasil uji statitik *chi-square* diperoleh ($p\ value= 0,000 < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan antara penyakit degeneratif dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia.

6.2 Pembahasan

6.2.1 Hubungan Pola Makan dengan *Demensia Alzheimer*

Hasil penelitian diperoleh (p value= 0,014) yang menunjukkan ada hubungan antara pola makan dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan semakin kurang pola makan maka akan semakin besar risiko terkena demensia.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Purnakarya (2008) menunjukkan menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan demensia, yaitu rata-rata skor MMSE lansia dengan asupan karbohidrat < 100% AKG (angka kecukupan gizi) lebih rendah dibandingkan dengan asupan karbohidrat.

Penelitian ini sejalan dengan teori yang disampaikan Nelson (2008) beberapa makan yang sehat dan bergizi dapat menanggulangi penurunan daya ingat. Hubungan yang kuat antara pola makan dan ingatan berkaitan dengan asam folat dan vitamin B6 dan B12. Orang yang kekurangan beberapa atau semua vitamin memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap kerusakan ingatan yang terkait dengan penuaan dan demensia. Vitamin B kompleks ditemukan di dalam bahan makanan seperti hati, ragi, sereal gandum, beras, kacang-kacangan susu, telur daging dan ikan.

Scames dalam Wreksoatmodjo (2014) mengemukakan dampak dari konsumsi gizi seimbang terhadap kognisi ialah secara keseluruhan dan interaksi antar zat nutrien atau pola diet tidak berasal dari masing-masing nutrien dan/atau suplemen

secara tersendiri.¹¹² Salah satu pola diet yang diasosiasikan dengan penurunan risiko AD ialah diet Mediterania yang kaya buah, sayuran, wholegrain dan ikan.

6.2.2 Hubungan Aktivitas Fisik dengan *Demensia Alzheimer*

Hasil penelitian diperoleh (p value= 0,010) yang menunjukkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kurang aktivitas fisik dapat menyebabkan risiko risiko terkena demensia semakin besar.

Sejalan dengan penelitian Revaglia (2007) menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kurangnya aktivitas fisik dengan penurunan kognitif ringan dan demensia. Penelitian yang dilakukan oleh Mc Arthur pada tahun 1990 mendapati bahwa orang yang pola hidupnya lebih banyak duduk menunjukkan penurunan ingatan yang lebih besar dibandingkan dengan orang yang melakukan aktivitas fisik secara rutin (Nelson, 2008).

Bukti dari suatu studi hewan telah menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan seluler, molekul dan perubahan neurokimia. Pengaruh yang diamati berhubungan dengan peningkatan vaskularisasi di otak, peningkatan level dopamin, dan perubahan molekuler pada faktor neutropik yang bermanfaat sebagai fungsi *neuroprotective* (Hernandez dkk, 2010).

Aktivitas fisik memperlihatkan dapat mempertahankan aliran darah otak dan mungkin juga meningkatkan persediaan nutrisi otak. Selain itu kegiatan aktivitas fisik juga diyakini untuk memfasilitasi metabolisme neurotransmitter, dapat juga memicu perubahan aktivitas molekuler dan seluler yang mendukung dan menjaga plastisitas

otak. Bukti dari suatu studi hewan telah menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan seluler, molekul dan perubahan neurokimia. Pengaruh yang diamati berhubungan dengan peningkatan vaskularisasi di otak, peningkatan level dopamin, dan perubahan molekuler pada faktor neutropik yang bermanfaat sebagai fungsi *neuroprotective* (Hernandez dkk, 2010). Selain itu aktivitas fisik juga diduga menstimulasi faktor tropik dan *neuronal growth* yang kemungkinan faktor-faktor ini yang menghambat penurunan fungsi kognitif dan demensia (Yaffe dkk,2010)

6.2.3 Hubungan Paparan dengan *Demensia Alzheimer*

Hasil penelitian diperoleh (p value= 0,007) yang menunjukkan ada hubungan antara paparan asap rokok dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa paparan asap rokok dapat menyebabkan risiko risiko terkena demensia semakin besar.

Penelitian Anstey mengenai meta analisis asosiasi merokok dengan demensia dan penurunan kognitif di studi prospektif lain menunjukkan bahwa perokok aktif meningkat risiko demensia dan penurunan kognitifnya dibandingkan dengan yang tak pernah merokok; perbedaan risiko tidak pernah merokok dan mantan perokok masih belum jelas karena masalah variasi di antara studi (Wreksoatmodjo, 2014).

Sebuah penelitian baru menunjukkan merokok dapat memicu atau mempercepat perkembangan demensia. Penelitian Claudio Soto dengan menggunakan tikus transgenik yang dibiakkan untuk menderita *Alzheimer* versi manusia, kemudian membuat satu kelompok menjadi perokok pasif, seolah-olah menghirup asap rokok orang lain. Kelompok tikus lain dibuat menghirup asap selayaknya perokok ringan, yang

setara dengan satu atau dua batang rokok per hari. Hasilnya dibandingkan dengan tikus transgenik yang sama sekali tidak terpapar asap rokok. Kesimpulan penelitian bahwa tikus yang terpapar asap rokok mengalami kerusakan otak akibat penyakit *Alzheimer* yang jauh lebih parah dan lebih awal, dengan demikian ada kemungkinan perokok yang menghentikan kebiasaan itu punya peluang lebih baik untuk mencegah gangguan degenerasi saraf. Kesimpulan penelitian tersebut adalah berhenti merokok akan mengurangi risiko penyakit *Alzheimer* (Horison, 2014).

Penelitian Hernan (2008) menunjukkan ada hubungan merokok dengan risiko demensia menunjukkan efek protektif, tetapi studi longitudinal mendapatkan bahwa efek tersebut disebabkan oleh *survivor bias*. Penelitian yang dilakukan oleh Iyas (2003) menyimpulkan merokok adalah penyebab langsung yang mempengaruhi patologi demensia dengan meningkatkan jumlah plak. Penelitian Glanis dalam Wreksoacmodjo (2014) Pada studi atas pria Jepang-Amerika, risiko gangguan kognitif lebih besar di kalangan perokok dan mantan perokok dibandingkan dengan yang tak pernah merokok.

6.2.4 Hubungan Pola Tidur dengan *Demensia Alzheimer*

Hasil penelitian diperoleh (p value= 0,007) yang menunjukkan ada hubungan antara pola tidur dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa waktu tidur yang kurang dapat menyebabkan risiko terkena demensia semakin besar.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Hidayati (2015) menemukan ada hubungan antara jumlah waktu tidur yang cukup dengan derajat demensia pada lansia.

Penelitian Beaudreau (2008) menemukan ada hubungan antara jumlah waktu tidur dengan demensia.

Istirahat dan tidur yang cukup sangat penting dalam menjaga kecepatan dan keaktifan otak, kurang tidur dapat cenderung pelupa dan diikuti dengan penurunan fungsi inderra dan suasana hati tertekan. Kebutuhan tidur setiap orang sangat berbeda mulai dari lima sampai sepuluh jam, jangka wasktu tidur rata-rata orangg dewasa adalah tujuh setengah jam. Saat orang mulai menua kebutuhan tidur mereka berkurang, tetapi supaya bisa berfungsi dengan ketrampilan ingatan dalam kondisi puncak, lansia membutuhkan tidur yang cukup agar juga dapat beristirahat (Ide, 2008)

Menurut Maryam (2008), istirahat dapat berarti bersantai menyegarkan diri atau diam tidak melakukan aktivitas apapun setelah melakukan kerja keras. Istirahat dapat berarti pula menghentikan sementara semua kegiatan sehari-hari bahkan sampai tertidur. Istirahat yang cukup diperlukan agar tubuh dapat kembali ke kondisi normal setelah digunakan untuk beraktifitas. Istirahat terbaik adalah tidur. Kebutuhan tidur untuk lansia adalah 6-8 jam sehari.

6.2.5 Hubungan Aktivitas Sosial dengan *Demensia Alzheimer*

Hasil penelitian diperoleh ($p\ value= 0,012$) yang menunjukkan ada hubungan antara aktivitas sosial dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lansia yang melakukan aktivitas sosial yang tinggi seperti mengikuti kelompok pengajian dan berinteraksi dengan tetangga akan dapat menurunkan risiko risiko terkena demensia.

Mendukung Penelitian Maryam (2005) menunjukkan ada hubungan antara aktivitas sosial dengan dengan demensia pada Lanjut Usia. Karp (2006) dalam Penelitiannya menemukan kurangnya aktivitas sosial merupakan faktor risiko terhadap kejadian *alzheimer*.

Penelitian Gleit et al (2005) dalam Wreksoatmodjo (2014) meneliti perubahan fungsi kognitif berkaitan dengan partisipasi kegiatan sosial dan jaringan sosial pada lanjut usia di Taiwan, didapatkan lanjut usia yang berpartisipasi dalam satu atau dua kegiatan sosial 13% lebih kecil risikonya untuk “failed cognitive task” dibandingkan dengan mereka yang tidak ikut serta dalam aktivitas sosial, dan lanjut usia yang berpartisipasi dalam tiga atau lebih kegiatan sosial 33% lebih kecil risikonya untuk “failed cognitive task” dibandingkan mereka yang tidak ikut serta dalam aktivitas sosial.

Pentingnya interaksi hubungan sosial telah lama diketahui; meskipun demikian tidak semua individu berkemampuan sama dalam hal membangun dan mempertahankan persahabatan dan ikatan sosial. Beberapa gangguan neurodevelopmental sebagian dicirikan dari ketidakmampuan membangun ikatan sosial seperti pada autism, *fragile X syndrome* dan skizofrenia; orang dengan diagnosis tersebut mempunyai defisit kognisi sosial.²⁹ Pengaruhnya terutama pada fungsi *semantic memory*, dibandingkan dengan fungsi *episodic memory*, *working memory*, *perceptual speed*, *visuospatial ability* (Wreksoatmodjo, 2014).

6.2.6 Hubungan Penyakit Degeneratif dengan *Demensia Alzheimer*

Hasil penelitian diperoleh (p value= 0,000) yang menunjukkan ada hubungan antara penyakit degeneratif dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia. Dari hasil

penelitian dapat disimpulkan bahwa lansia yang memiliki penyakit degeneratif seperti DM, hipertensi dapat menyebabkan risiko terkena demensia semakin besar.

Mendukung penelitian Zafirah (2012) menemukan hipertensi dan diabetes melitus sebagai faktor risiko demensia vaskular. Penelitian Hassing (2002) menemukan penyakit diabetes lebih merupakan faktor risiko demensia vaskuler dibandingkan dengan demensia *Alzheimer*. Penelitian Arvanitakis (2004) menemukan penyakit diabetes mellitus merupakan faktor risiko *Alzheimer*.

Diabetes menyebabkan gangguan sistem pembuluh darah, termasuk di otak gangguan ini bisa menyebabkan iskemi menghasilkan lesi subkortikal di substansia alba, silent infarcts, dan atrofi yang pada MRI terlihat lebih sering dan berat di kalangan penderita diabetes dan lebih dikaitkan dengan risiko demensia vaskuler dibandingkan dengan demensia *Alzheimer*. Metabolisme Abeta dan tau-protein yang membentuk plak dan kesusutan neuron di otak juga dapat dipengaruhi oleh kadar insulin (Wreksoatmodjo, 2013).

Penyakit degeneratif atau biasa juga disebut dengan penyakit tidak menular merupakan penyakit yang tidak dapat ditularkan dari orang terkena pada orang sehat yang rentan terhadap penyakit tersebut seperti pada orang dengan obesitas dan perokok. Penetapan penyebab penyakit tidak menular ini seringkali lebih sulit karena adanya beberapa, atau bahkan banyak, faktor yang ikut berkontribusi dalam perkembangan kondisi kesehatan tidak menular (Mckenzie, dkk, 2013).

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara pola makan dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia di wilayah kerja puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie (p value= 0,014).
2. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia di wilayah kerja puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie (p value= 0,010)
3. Ada hubungan antara paparan asap rokok dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia di wilayah kerja puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie (p value= 0,007)
4. Ada hubungan antara pola tidur dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia di wilayah kerja puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie (p value= 0,007)
5. Ada hubungan antara aktivitas sosial dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia di wilayah kerja puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie (p value= 0,012)

6. Ada hubungan antara penyakit degenartif dengan *Demensia Alzheimer* pada lansia di wilayah kerja puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie (p value= 0,001)

7.2 Saran

1. Disarankan kepada pihak puskesmas Peukan Baro untuk dapat meningkatkan program promosi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan lansia mengenai pola makan yang benar pada masa lansia seperti penyuluhan mengenai gizi pada usia lanjut, menghindari asap rokok dan menjaga waktu tidur.
2. Kepada pihak Puskesmas Peukan Baro agar dapat meningkatkan derajat kesehatan lansia seperti menyelenggarakan senam khusus lansia.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, yang lebih objektif dengan populasi yang lebih besar guna mencari permasalahan penyebab *Demensia Alzheimer*.

DAFTAR PUSTAKA

- Airon, S, *Mencegah Kepikunan Mempercepat Daya Ingat*, Jakarta: Gramedia, 2008.
- Almatsier, S., *Prinsip Dasar Ilmu gizi*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2009.
- Akhmad, *Asuhan Keperawatan Pada Usi Lanjut Dengan Dimensia*. 2006. <http://stikeskabmalang.wordpress.com/2009/10/03/demensia-pada-lansia-3/>, (Dikutip tanggal 19 januari 2015).
- Allison dkk, *Rujukan Cepat Psikiatri*, EGC, Jakarta. 2008,
- Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta. 2006.
- Alzheimer's Australia, Alzheimer Riset Fondation, <https://alzheimers.com.au/assets/Annual-Report-2013.pdf> (Dikutip tanggal 20 Januari 2015)
- Bellen, *Dalam Riset Hubungan Pendidikan Dengan Asupan Gizi Pada Dimensia Lansia*. FKM UI. 2009.
- Bernet, dkk. 2004. *Penduduk Lanjut Usia* www.menegpp.go.id/aplikasidata/index.php?option=com, (Dikutip tanggal 20 Januari 2015)
- Budiarto, E, *Pengantar Biostatistika Kesehatan*, Jakarta : EGC. 2003
- Budiarto. *Biostatistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, EGC, Jakarta, 2004.
- Bustan, M.N. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular* catatan ke. 2. Jakarta, Rineka Cipta.2009.
- Buklet YLSA, *Tetap Sehat Di Usia Lanjut*, Yayasan Lembaga Sabda, Jakarta. 2010.
- Dahlan, S.M., *Statistik Kesehatan Untuk Kedokteran dan Kesehatan*, Jakarta: Salemba Medika, 2012
- David, *Buku Saku Psikiatri*, EGC, Jakarta, 2008
- Dewa, *Menjaga Kesehatan di Usia Lanjut dan Mengenali Berbagai Penyakit Yang Mungkin Timbul, dari beberapa hal terjadi*, 2010, www.lontar.ui.ac.id/file?file=digital/126399-S-5765, (Dikutip tanggal 20 Januari 2015).

- Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie, *Profil kesehatan Kabupaten Pidie tahun 2014*, Sigli : 2015.
- Fakultas Kesehatan Masyarakat, *Paduan Teknis Penulisan Skripsi*, Banda Aceh : FKM UNMUHA, 2014.
- Hurlock, *Psikologi Perkembangan*, EGC, Jakarta. 2005.
- Ide, Pangkalan, *Gaya Hidup Penghambat Alzheimer*, Jakarta: Gramedia, 2008
- Indriana, Y, *Gerontologi Dan Progeria*, Yogyakarta: Delta Buku, 2013.
- Iskandar, J. *Penyakit Alzheimer*, Medan, Fakultas Kedokteran USU digital library, 2002.
- Jakarta Forum, *Jumlah Penderita Alzheimer di Indonesia Terus Meningkat Setiap Tahunnya*. Jakarta. 2016. <http://www.jakartaforum.co.id/2015/09/jumlah-penderita-alzheimer-di-indonesia.html> [20 Januari 2016].
- Keliat, *Modul Basic Course Community Mental Health Nursing*. Jakarta. 2008.
- Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia*, Kemenkes RI, Jakarta. 2010.
- _____, *Selamatkan Otak, Peduli Gangguan Demensia/Alzheimer (PIKUN)*, Jakarta: Kemenkes, 2014.
- Koepsell, 2008. *Riset Hubungan Tingkat pendidikan dengan fungsi kognitif pada lansia. Riset volume I Fakultas Indonesia FKM UI*. Jakarta. <http://nazaruddin-duniakesehatan.blogspot.com/2010/04/membenahi-penyakit-demensia-pada-lansia.html> (Dikutip tanggal 20 januari 2015).
- Kusumawati dkk, *Kesehatan Reproduksi*, Fitramaya, Yogyakarta. 2009.
- Machfoedz, *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan, Keperawatan, Kebidanan, Kedokteran*. Yogyakarta : Fitramaya. 2009.
- Maryam, R.S., *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*, Jakarta: Salemba Medika, 2008
- Mckenzie et al. *Kesehatan Masyarakat : suatu Pengantar edisi 4*. Jakarta, EGC. 2013.
- Murwani, *Gerontik, Konsep Dasar dan Asuhan Keperawatan Home Care dan Komunitas*, Fitramaya, Yogyakarta. 2010.

- Napitupulu, Y. M. N.. Hubungan Aktivitas Sehari-Hari Dan Successful Aging Pada Lansia. Malang: Universitas Brawijaya, 1–19.2010.
- Nelson, Aaron, *Mencegah Kepikunan*, Jakarta: Gramedia, 2008.
- Notoatmodjo, S, 2007, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Yogyakarta : Rineka cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta, Cipta. Jakarta. 2007
- _____, 2009. *Kesehatan Masyarakat, Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nugroho, W., *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*, Edisi dua, Jakarta: EGC, 2008
- Purnakarya I., *Peran Zat Gizi Makro Terhadap Kejadian Demensia Pada Lansia*, Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 2009;3(2).
- Robin, Penilaian Status Kognitif Lansia, <http://www.blogspot.com/2013/10/penilaian-status-kognitif-pada-lanjut.html> (20 januari 2015).
- Sperling R.A., Aisen P.S., Beckett L.A., Bennett D.A., Craft S., Fagan A.M., et al., *Toward Defining The Preclinical Stages Of Alzheimer's Disease: Recommendations From The National Institute On Aging-Alzheimer's Association Workgroups On Diagnostic Guidelines For Alzheimer's Disease, Alzheimer's & Dementia*, 2013;7(3):280-292.
- Sasmita, *Menjaga Kesehatan Dan Mengenali Berbagai Penyakit*, 2011, <http://www.sasmitaconsulting.com>, (Dikutip tanggal 20 januari 2015)
- Sulistiyani, *Beberapa Masalah dan Gangguan Yang Sering Terjadi Pada Lansia*, 2011, <http://www.smallcrab.com/lanjut-usia/654>, (Dikutip tanggal 1 Mei 2012).
- Sutanto, *Cegah dan Tangkal Penyakit Modern (Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabeten)*, Yogyakarta: Andi, 2010.
- Trihandini, *Potret Buram Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia Di Indonesia*, 2010, http://www.fkm.ui.ac.id/index.php?option=com_content&task=view&id=151&Itemid=9 (Dikutip tanggal 20 januari 2015).
- Wibowo, 2007, *Manajemen Demensia Alzheimer dan Demensia Vaskuler*, <http://abgnet.blogspot.com/2007/09/manajemen-demensia-alzheimer-dan.html>, (Dikutip tanggal 20 januari 2015).
- Wreksatmodjo B.R., *Pengaruh Social Engagement terhadap Fungsi Kognitif Lanjut Usia di Jakarta, Disertasi, Universitas Indonesia*, 2013.

WHO, *Olahraga Untuk Lansia*, Dompot Dhuafa, Jakarta, 2010.
<http://www.lkc.or.id/2012/05/22/olahraga-untuk-lansia/> [02 September,
2015]

KUESIONER PENELITIAN
ANALISI FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DEMENSIA PADA LANSIA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KECAMATAN PEUKAN BARO
KABUPATEN PIDIE

Mini Mental State Examination (MMSE)

Inisial pasien : Tanggal Wawancara :

Umur : Waktu wawancara : WIB

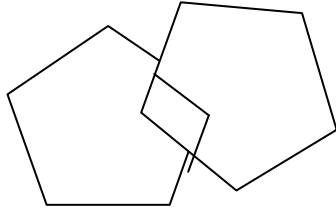
Pendidikan :

Jenis Kelamin :

A. Tingkat Demensia Lansia

Berilah tanda Cheklist (v) pada salah satu jawaban di kotak skala ukur yang tersedia

No	Tes	Nilai Max	Nilai
	Orientasi:		
1	Sekarang (tahun), (Musim), (Bulan), (Tanggal), (Hari)	5	
2	Kita berada dimana sekarang? (negara), (Propinsi), (Kota),	5	
3	Registrasi: Sebutkan 3 buah nama benda (Apel, Meja, Koin), tiap 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tadi . Nilai 1 untuk tiap nama benda yang benar . Ulangi	3	
4	Atensi dan Kalkulasi: Kurangi 100-7. Nilai 1 untuk tiap jawaban yang benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau suruh pasien mengeja terbalik kata	5	
5	Mengingat Kembali (RECALL): Pasien disuruh menyebut kembali 3 nama benda di atas	3	
6	Bahasa: Pasien disuruh menyebut nama benda yang ditunjukkan (pensil, buku)	2	
7	Pasien disuruh mengulang kata-kata “ namun” ,“tanpa”, “bila”	1	
8	Pasien disuruh melakukan perintah :” Ambil kertas ini dengantangan anda, lipatlah menjadi dua dan letakkan di lantai”	3	
9	Pasien disuruh membaca dan melakukan Perintah ”PEJAMKANLAH MATA ANDA”	1	

10	Pasien disuruh menulis spontan	1	
11	Pasien disuruh menggambar bentuk dibawah ini 	1	
Total		30	

Sumber Asosiasi Alzheimer Indonesia, 2003

B. Pola Makan

1. Apakah bapak/ibu/saudara mengkonsumsi makanan bersumber karbohidrat seperti beras, beras merah, beras tumbuh?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah bapak/ibu/saudara ek mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin B komplek seperti ikan, susu, dan telur?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah bapak/ibu/saudara mengkonsumsi makanan yang mengandung protein seperti tempe, tahu, susu kedelai?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah bapak/ibu/saudara mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak tak jenuh seperti apukat, kacang tanah?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah bapak/ibu/saudara mengkonsumsi sayur-sayuran seperti bayam, wortel, brokoli, labu kuning dan tomat?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah bapak/ibu/saudara mengkonsumsi buah-buahan seperti pepaya, pisang, jeruk, nenas dan apel?
 - a. Ya
 - b. Tidak

7. Apakah bapak/ibu/saudara tidak mengkonsumsi makanan junk food seperti Indomie, sarden, minuman kaleng dan buah kaleng?
 - a. Ya
 - b. Tidak

C. Aktivitas Fisik

No	Pertanyaa	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah dalam satu bulan terakhir bapak pernah melakukan olah raga		
2	Apakah bapak berolah raga 3 -5 kali seminggu		
3	Apakah bapak/ibu berolah raga minimal 20 menit sehari?		
4	Apakah aktivitas bapak sehari hari banyak dilakukan dengan berjalan kaki		

D. Paparan Asap Rokok

1. Apakah anda merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah di keluarga anda ada yang merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah mereka merokok di dekat anda?
 - a. Ya
 - b. Tidak

E. Waktu Tidur

1. Berapa Jam anda tidur pada malam hari?
 - a. 6 – 8 Jam
 - b. < 6 jam

F. Aktivitas Sosial

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah kakek/nenek memberi salam kepada teman yang dijumpai		
2	Apakah kakek/nenek menyapa teman yang		

	dijumpai di jalan		
3	Apakah kakek/nenek menghadiri perkumpulan di desa seperti pengajian atau rapat desa		
4	Apakah kakek/nenek menjenguk teman/ warga yang sakit		
5	Apakah kakek/nenek melakukan kunjungan/ tahlilan ke tempat warga yang meninggal		

F. Penyakit Degeneratif

1. Apakah kakek/nenek menderita hipertensi/ darah tinggi?
 - a. Ya
 - b. Tidak

2. Apakah kakek/nenek menderita diabetes/ kencing manis?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Informed Consent

KUESIONER PENELITIAN

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT DEMENSIA PADA LANJUT USIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEUKAN BARO KECAMATAN PEUKAN BARO KABUPATEN PIDIE

N o Responden :

I. Pengantar

saya akan mengajukan beberapa pertanyaan dengan meminta bapak/ibu mengikuti arahan atau intruksi sehingga maksud dan tujuan saya tercapai dalam pelaksanaan penelitian yang berjudul **“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Demensia Pada Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Peukan Baro Kecamatan Peukan Baro Kabupaten Pidie”**.. Jawaban anda sangat di butuhkan dalam rangka penelitian ini.

Untuk itu mohon kiranya bapak/ ibu dapat berkerja dengan sebaik-baiknya sehingga proses pengumpulan data dapat berjalan dengan baik. Atas kerjasama dan bantuan anda sebelumnya saya ucapkan terima kasih.

TABEL SKOR

No	Variabel	No urut Pertanyaan	BOBOT/ SKOR					Rentang
			A	B	C	D	E	
1	Pengetahuan	1	5	4	3	2	1	(11-30) - Berisiko < 24 - Tidak berisiko ≥ 24
		2	5	4	3	2	1	
		3	3	2	1	-	-	
		4	5	4	3	2	1	
		5	3	2	1	-	-	
		6	2	1	-	-	-	
		7	1	0	-	-	-	
		8	3	2	1	-	-	
		9	1	0	-	-	-	
		10	1	0	-	-	-	
		11	1	-	-	-	-	
2	Pola makan	1	2	1	-		(7-14) - Benar ≥ median - Negatif < median	
		2	2	1	-			
		3	2	1	-			
		4	2	1	-			
		5	2	1	-			
		6	2	1	-			
		7	2	1	-			

Variabel						
Denensia	Pola Makan	Pola Tidur	Aktivitas Fisii	Merokok	Aktivitas S	Penyakit Penyerta
Tidak	Kurang	Cukup	Tidak cukup	Tidak	kurang	tidak
Tidak	Kurang	Cukup	cukup	ada	baik	tidak
Berisiko	Baik	Kurang	Tidak cukup	Tidak	baik	ada
Tidak	Kurang	Cukup	cukup	ada	baik	tidak
Tidak	Kurang	Kurang	Tidak cukup	Tidak	kurang	tidak
Berisiko	Baik	Cukup	cukup	ada	baik	ada
Berisiko	Baik	Kurang	Tidak cukup	ada	baik	ada
Berisiko	Kurang	Cukup	Tidak cukup	Tidak	baik	ada
Berisiko	Kurang	Cukup	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	tidak
Tidak	Kurang	Kurang	Tidak cukup	Tidak	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	ada	baik	tidak
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	Tidak cukup	Tidak	kurang	tidak
Tidak	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	baik	tidak
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	ada
Tidak	Baik	Kurang	Tidak cukup	Tidak	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	ada	baik	ada
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	tidak
Tidak	Kurang	Cukup	cukup	Tidak	baik	tidak
Tidak	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	tidak
Tidak	Kurang	Cukup	Tidak cukup	ada	baik	ada
Berisiko	Baik	Cukup	Tidak cukup	Tidak	baik	tidak
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	ada
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	ada
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Kurang	Cukup	Tidak cukup	ada	kurang	tidak
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	ada	baik	tidak
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Kurang	Cukup	Tidak cukup	Tidak	baik	tidak
Berisiko	Kurang	Cukup	cukup	ada	baik	ada
Tidak	Baik	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Berisiko	Kurang	Cukup	cukup	ada	baik	ada
Tidak	Baik	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Berisiko	Kurang	Cukup	cukup	ada	baik	ada
Tidak	Kurang	Cukup	Tidak cukup	ada	baik	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	ada
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada

Tidak	Baik	Cukup	cukup	ada	baik	ada
Berisiko	Kurang	Cukup	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Cukup	Tidak cukup	Tidak	baik	tidak
Berisiko	Kurang	Cukup	Tidak cukup	ada	baik	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	ada
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Kurang	cukup	Tidak	baik	ada
Tidak	Kurang	Cukup	cukup	Tidak	baik	ada
Tidak	Baik	Cukup	Tidak cukup	ada	baik	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	ada	baik	ada
Tidak	Baik	Cukup	cukup	Tidak	baik	tidak
Berisiko	Kurang	Kurang	Tidak cukup	ada	kurang	ada
Tidak	Baik	Kurang	Tidak cukup	ada	baik	tidak