



DEMENSIA SEBAGAI GANGGUAN BERPIKIR PADA GANGGUAN BERBAHASA

Ratnawati

ratnawati@upmk.ac.id

Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Daerah
STKIP Muhammadiyah Kuningan

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 02 Oktober 2019
Disetujui 10 April 2021
Dipublikasikan 25 April 2021

Kata Kunci:

Demensia,
Gangguan
Berbahasa,
Alzheimer.

Abstrak

Demensia, termasuk penyakit Alzheimer yang mempengaruhi daya ingat, berpikir, berperilaku dan emosi sehingga demensia merupakan salah satu tantangan isu kesehatan masyarakat global terbesar. Dalam artikel ini penulis akan lebih membahas mengenai salah satu gangguan berbahasa yang disebabkan dari faktor medis yang lebih tepatnya yaitu akan membahas tentang demensia sebagai gangguan berpikir pada pembelajaran psikolinguistik dan pemerolehan bahasa. Sesuai dengan gangguan berbahasa yang disampaikan menurut Sidharta, 1984 (dalam buku Abdul Chaer, 148 : 2002) dikemukakannya bahwa secara medis gangguan bahasa dibedakan atas tiga golongan, yakni gangguan berbicara, gangguan berbahasa dan gangguan berpikir. Penyebab demensia ini antara lain karena terganggunya fungsi otak dalam jumlah besar, termasuk menurunnya jumlah-jumlah zat-zat kimia dalam otak. Biasanya volume otak akan mengecil atau menyusut, sehingga rongga-rongga dalam otak melebar. Selain itu dapat disebabkan oleh penyakit seperti *stroke*, tumor otak, depresi, dan gangguan sistematis. Demensia yang disebabkan oleh depresi dan gangguan sistematis dapat pulih kembali, tetapi banyak kondisi lainnya tidak dapat kembali ke kondisi sebelumnya.

Abstrack

Key Words:

*Dementia,
Language
Disorders,
Alzheimer's*

Dementia is an Alzheimer's disease that affects memory, thinking, behavior and emotion. dementia is one of the challenges the largest global public health issue. In this article the author will further discuss about one language disorders resulting from medical factors more precisely is going to discuss about dementia as disorders of learning to think in psycholinguistics and language acquisition. In accordance with language disorders presented by Sidhartha, 1984 (in the book Abdul Chaer, 148: 2002) put forward that the language disorder is medically divided into three groups, ie, impaired speech, and impaired thinking of language disorders. The cause of dementia among others due to disruption of brain function in large numbers, including decreasing the amounts of chemicals in the brain. Normally, the brain volume will be wane or shrink, so that the cavities in the brain dilate. Moreover, it can be caused by diseases such as stroke, brain tumors, depression, and systematic disorders. Dementia caused by depression and systematic disorders can recover, but many other conditions can not return to their previous state.

PENDAHULUAN

Orang pada umumnya tidak merasakan bahwa menggunakan bahasa merupakan suatu keterampilan yang luar biasa rumitnya. Pada awalnya pemakaian bahasa terasa lumrah karena memang tanpa diajari oleh siapapun seorang bayi akan tumbuh bersamaan dengan pertumbuhan bahasanya. Dari umur satu sampai satu setengah tahun seorang bayi mulai mengeluarkan bentuk-bentuk bahasa yang telah kita identifikasikan sebagai kata. Ujaran satu kata itu tumbuh menjadi dua kata, tiga kata, empat kata, lima kata dan seterusnya yang pada akhirnya menjadi kalimat yang kompleks menjelang umur empat atau lima tahun, anak-anak, remaja, dewasa dan sampai lanjut usia manusia tersebut akan semakin berpikir keras dalam memperoleh bahasa, memproduksi bahasa dan mengembangkan bahasa. Sehingga, proses berbahasa tersebut akan mempengaruhi daya ingat dan pikiran setiap manusia dalam kehidupan sehari-harinya melalui suatu proses pemerolehan dan penerimaan bahasa yang digunakan dan bahasa yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari sebagai alat untuk melangsungkan komunikasi.

Proses berbahasa tersebut dimulai dari beberapa encode, seperti encode semantik, encode gramatika, dan encode fonologi. Encode semantik dan encode gramatika tersebut bekerja langsung dalam otak, sedangkan encode fonologi mulai bekerja dari otak (neoromiskuler) yang memiliki fungsi untuk menyalurkan proses berbicara dari otot tenggorokan, otot lidah, otot bibir, mulut, langit-langit, rongga hidung, pita suara, dan paru-paru. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa berbahasa adalah proses mengeluarkan pikiran dan perasaan (dari otak) secara lisan, dalam bentuk kata-kata atau kalimat-kalimat untuk berkomunikasi. Manusia yang normal fungsi otak dan alat bicaranya, tentu dapat berbahasa dengan baik. Namun mereka yang memiliki kelainan fungsi otak dan alat bicaranya, tentu mempunyai kesulitan dalam berbahasa, baik produktif maupun reseptif yang mengakibatkan kemampuan berbahasanya terganggu.

Gangguan berbahasa tersebut secara garis besar dapat terbagi ke dalam dua bagian, yakni gangguan akibat faktor medis dan akibat faktor lingkungan sosial. Faktor medis adalah suatu gangguan berbahasa, yang dapat dilihat dari kelainan fungsi otak maupun akibat kelainan alat-alat bicara. Sedangkan yang dimaksud faktor lingkungan sosial adalah lingkungan kehidupan yang tidak alamiah manusia, ataupun lingkungan

yang tidak selayaknya dengan apa yang terdapat pada lingkungan manusia seperti terisolasi atau terisolasi dari lingkungan kehidupan masyarakat manusia yang sewajarnya. Dalam artikel ini penulis akan lebih membahas mengenai salah satu gangguan berbahasa yang disebabkan dari faktor medis yang lebih tepatnya yaitu akan membahas tentang demensia sebagai gangguan berpikir pada pembelajaran psikolinguistik dan pemerolehan bahasa. Sesuai dengan gangguan berbahasa yang disampaikan menurut Sidharta, 1984 (dalam buku Abdul Chaer, 148 : 2002) dikemukakannya bahwa secara medis gangguan bahasa dibedakan atas tiga golongan, yakni gangguan berbicara, gangguan berbahasa dan gangguan berpikir.

Berpikir merupakan suatu proses untuk memanipulasi data, fakta, dan informasi untuk membuat keputusan berperilaku. Jangkauan pikiran dimulai dengan sebuah lamunan biasa, lalu dilanjutkan dengan pemecahan masalah yang kreatif. Berpikir melibatkan informasi yang diperoleh melalui panca indra dan diproses oleh otak dalam bentuk konsep-konsep yang akan dikirimkan oleh neuron-neuron dalam bentuk percikan listrik ke wearnicke untuk disusun dalam bentuk kata-kata dan dikelola atau dikeluarkan secara verbal oleh broka. Adapun proses berpikir itu meliputi proses pertimbangan (judgement), pemahaman (comprehension), ingatan serta penalaran (reasoning). Proses berpikir yang normal mengandung arus idea, simbol dan asosiasi yang terarah kepada tujuan dan yang dibangkitkan oleh suatu masalah atau tugas dan yang menghantarkan kepada suatu penyelesaian yang berorientasi kepada kenyataan. Berbagai macam faktor yang mempengaruhi proses berpikir sehingga menyebabkan pikiran terganggu dan menjadikan gangguan berpikir terbagi ke dalam beberapa bagian yang salah satunya adalah demensia.

Demensia adalah sindroma klinis yang meliputi hilangnya fungsi intelektual dan memori yang sedemikian berat sehingga menyebabkan disfungsi hidup sehari-hari. Demensia juga merupakan keadaan ketika seseorang mengalami penurunan daya ingat dan daya pikir lain yang secara nyata mengganggu aktivitas kehidupan sehari-hari (Nugroho, 2008). Penderita demensia menunjukkan banyak sekali gangguan seperti *agnosia*, *apraksia*, *amnesia*, perubahan kepribadian, perubahan perilaku, dan kemunduran dalam segala macam fungsi intelektual. Semua gangguan tersebut menyebabkan kurangnya berpikir, sehingga ekspresi verbalnya diwarnai

dengan kesukaran menemukan kata-kata yang tepat. Pemakaian kalimatnya sering kali diulang-ulang. Apa yang telah dikatakan sebelumnya selalu diulang kembali. Pembicaraan pun sering terputus karena pembicaraan tidak teringat atau tidak diketahui lagi, sehingga berpindah ke topik lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. DEFINISI DEMENSIA

Menurut Sampson, *et. al.*, (2004) Demensia adalah sindroma klinis yang meliputi hilangnya fungsi intelektual dan memori yang sedemikian berat sehingga menyebabkan disfungsi hidup sehari-hari. Demensia dapat diartikan juga sebagai suatu kondisi klinis yang ditandai oleh kemerosotan daya ingat, intelektualitas dan emosional. Sehingga mengakibatkan ketidakmampuan melakukan kegiatan sehari-hari secara normal. Pada dasarnya demensia bukanlah suatu penyakit yang spesifik, tetapi demensia merupakan istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan kumpulan gejala yang bisa disebabkan oleh berbagai kelainan yang mempengaruhi otak. Seorang penderita demensia memiliki fungsi intelektual yang terganggu dan menyebabkan gangguan dalam aktivitas sehari-hari maupun hubungan dengan orang sekitarnya. Penderita demensia pada umumnya juga akan merasakan kehilangan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah, mengontrol emosi, dan bahkan bisa mengalami perubahan kepribadian serta mengalami perubahan masalah tingkah laku seperti mudah marah dan berhalusinasi. Seseorang yang akan di diagnosa demensia itu, bila dua atau lebih fungsi otak, seperti ingatan dan keterampilan berbahasa, menurun secara signifikan tanpa disertai dengan penurunan kesadaran.

Demensia merupakan suatu gangguan intelektual / daya ingat yang umumnya progresif dan irreversible. Biasanya ini sering terjadi pada orang usia di atas 65 tahun. Di Indonesia sering menganggap bahwa demensia ini merupakan gejala normal pada setiap orang tua. Namun kenyataannya itu merupakan suatu anggapan yang salah. Anggapan ini harus dihilangkan dari pandangan masyarakat kita yang salah. Faktor resiko yang sering menyebabkan lanjut usia terkena demensia adalah: usia, riwayat keluarga, jenis kelamin perempuan.

Demensia harus bisa kita bedakan dengan gangguan mental, gangguan daya ingat atau intelektual yang akan terjadi dengan berjalannya

waktu dimana fungsi mental yang sebelumnya telah dicapai secara bertahap akan hilang atau menurun sesuai dengan derajat yang diderita.

Perjalanan penyakit demensia biasanya dimulai secara perlahan dan makin lama makin parah, sehingga keadaan ini pada mulanya tidak disadari oleh penderita penyakit yang satu ini. Terjadi penurunan dalam ingatan, kemampuan untuk mengingat waktu dan kemampuan untuk mengenali orang, tempat dan benda. Penderita memiliki kesulitan dalam menemukan dan menggunakan kata yang tepat dan dalam pemikiran abstrak (misalnya dalam pemakaian angka). Sering terjadi perubahan kepribadian dan gangguan perilaku.

Gejala awal pada penderita demensia biasanya yang dirasakan adalah lupa akan peristiwa yang baru saja terjadi tetapi bisa juga bermula sebagai depresi, ketakutan, kecemasan, penurunan emosi atau perubahan kepribadian lainnya. Terjadi perubahan ringan dalam pola berbicara sehingga penderita menggunakan kata-kata yang lebih sederhana, menggunakan kata-kata yang tidak tepat atau tidak mampu menemukan kata-kata yang tepat. Ketidakmampuan mengartikan tanda-tanda bisa menimbulkan kesulitan dalam mengemudikan kendaraan. Pada akhirnya penderita tidak dapat menjalankan fungsi sosialnya.

Beberapa penderita bisa saja menyembunyikan kekurangan mereka dengan baik. Mereka menghindari aktivitas yang rumit (misalnya membaca atau bekerja). Penderita yang tidak berhasil merubah hidupnya bisa mengalami frustrasi karena ketidak mampuannya melakukan tugas sehari-hari. Penderita lupa untuk melakukan tugasnya yang penting atau salah dalam melakukan tugasnya.

Demensia ini pada umumnya cukup sering dijumpai pada lansia, menimpa sekitar 16% kelompok usia di atas 65 tahun dan 32-50% kelompok usia di atas 85 tahun. Pada sekitar 10-20% kasus demensia bersifat reversibel atau dapat diobati. Yang paling sering menyebabkan demensia adalah *penyakit Alzheimer*. Penyebab penyakit Alzheimer tidak diketahui, tetapi diduga melibatkan faktor genetik, karena penyakit ini tampaknya ditemukan dalam beberapa keluarga dan disebabkan atau dipengaruhi oleh beberapa kelainan gen tertentu. Pada penyakit Alzheimer, beberapa bagian otak mengalami kemunduran, sehingga terjadi kerusakan sel dan berkurangnya respon terhadap bahan kimia yang menyalurkan sinyal di dalam otak. Di dalam otak ditemukan jaringan abnormal (disebut plak senilis dan

serabut saraf yang tidak beraturan) dan protein abnormal, yang bisa terlihat pada otopsi. Demensia *Lewy Body* sangat menyerupai penyakit Alzheimer, tetapi memiliki perbedaan dalam perubahan mikroskopik yang terjadi di dalam otak.

B. DEMENSIA TIPE ALZHEIMER

Menurut Brunner & Suddart, Alzheimer merupakan penyakit kronik, progresif, dan merupakan gangguan degeneratif otak dan diketahui mempengaruhi memori, kognitif dan kemampuan untuk merawat diri. Alzheimer merupakan penyakit degeneratif yang ditandai dengan penurunan daya ingat, intelektual, dan kepribadian. Tidak dapat disembuhkan, dan pengobatannya ditujukan untuk menghentikan progresivitas penyakit serta meningkatkan kemandirian penderita. Sedangkan (Dr. Sofi Kumala Dewi, dkk, 2008) berpendapat bahwa Alzheimer adalah penyakit yang merusak dan menimbulkan kelumpuhan, yang terutama menyerang orang berusia 65 tahun keatas (patofisiologi : konsep klinis proses- proses penyakit, juga merupakan penyakit dengan gangguan degeneratif yang mengenai sel-sel otak dan menyebabkan gangguan fungsi intelektual, penyakit ini timbul pada pria dan wanita dan menurut dokumen terjadi pada orang tertentu pada usia 40 tahun. (Perawatan Medikal Bedah : jilid 1 hal 1003) Sehingga dengan demikian Alzheimer adalah penyakit kronik, degeneratif yang ditandai dengan penurunan daya ingat, intelektual, kepribadian yang dapat mengakibatkan berkurangnya kemampuan merawat diri. Penyakit ini menyerang orang berusia 65 tahun keatas. Penyakit Alzheimer adalah jenis demensia paling umum yang awalnya ditandai oleh melemahnya daya ingat, hingga gangguan otak dalam melakukan perencanaan, penalaran, persepsi, dan berbahasa. Pada penderita alzheimer, gejala berkembang secara perlahan-lahan seiring waktu. Misalnya yang diawali dengan sebatas lupa soal isi percakapan yang baru saja dibicarakan atau lupa dengan nama obyek dan tempat, bisa berkembang menjadi disorientasi dan perubahan perilaku. Perubahan perilaku dalam hal ini seperti menjadi agresif, penuntut, dan mudah curiga terhadap orang lain. Bahkan jika penyakit Alzheimer sudah mencapai tingkat parah, penderita dapat mengalami halusinasi, masalah dalam berbicara dan berbahasa, serta tidak mampu melakukan aktivitas tanpa dibantu orang lain.

Meski **penyebab** pasti penyakit ini belum diketahui, para ahli percaya bahwa penyakit Alzheimer pada umumnya terjadi akibat meningkatnya produksi protein dan khususnya penumpukan protein *beta-amyloid* di dalam otak yang menyebabkan kematian sel saraf. Ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit Alzheimer, di antaranya adalah pertambahan usia, cedera parah di kepala, riwayat kesehatan keluarga atau genetika, dan gaya hidup.

Penyakit Alzheimer rentan diidap oleh orang-orang yang telah berusia di atas 65 tahun dan sebanyak 16 persen diidap oleh mereka yang usianya di atas 80 tahun. Meski begitu, penyakit yang menjangkiti lebih banyak wanita ketimbang laki-laki ini juga dapat dialami oleh orang-orang yang berusia antara 40 hingga 65 tahun. Diperkirakan sebanyak 5 persen penderita Alzheimer terjadi pada kisaran usia tersebut.

C. Diagnosis dan pengobatan penyakit Alzheimer

Penderita Alzheimer umumnya hidup sekitar delapan hingga sepuluh tahun setelah gejala muncul, namun ada juga beberapa penderita lainnya yang bisa hidup lebih lama dari itu. Meski penyakit Alzheimer belum ada obatnya, ragam pengobatan yang ada saat ini bertujuan untuk memperlambat perkembangan kondisi serta meredakan gejalanya. Karena itu segera temui dokter jika daya ingat Anda mengalami perubahan atau Anda khawatir mengidap demensia. Jika penyakit Alzheimer dapat terdiagnosis sejak dini, maka Anda akan memiliki lebih banyak waktu untuk melakukan persiapan serta perencanaan untuk masa depan, dan yang lebih terpenting lagi, Anda akan mendapatkan penanganan lebih cepat yang dapat membantu.

Tidak ada tes khusus untuk membuktikan seseorang sedang mengalami Alzheimer. Dalam mendiagnosis penyakit Alzheimer, dokter akan bertanya seputar masalah dan gejala yang dialami pasien. Tes medis mungkin akan dilakukan untuk memastikan kondisi yang dialami pasien bukan karena penyakit lain. Selain dengan pemberian obat-obatan, penyakit Alzheimer juga dapat ditangani secara psikologis melalui stimulasi kognitif guna memperbaiki ingatan si penderita, memulihkan kemampuannya dalam berbicara maupun dalam memecahkan masalah, serta membantunya hidup semandiri mungkin. Secara maskroskopik, perubahan otak pada Alzheimer melibatkan kerusakan berat neuron korteks dan

hippocampus, serta penimbunan amiloid dalam pembuluh darah intracranial. Secara mikroskopik, terdapat perubahan morfologik (structural) dan biokimia pada neuron – neuron. Perubahan morfologis terdiri dari 2 ciri khas lesi yang pada akhirnya berkembang menjadi degenarasi soma dan atau akson dan atau dendrit. Satu tanda lesi pada AD adalah kekusutan neurofibrilaris yaitu struktur intraseluler yang berisi serat kusut dan sebagian besar terdiri dari protein “tau”. Dalam SSP, protein tau sebagian besar sebagai penghambat pembentuk structural yang terikat dan menstabilkan mikrotubulus dan merupakan komponen penting dari sitokleton sel neuron. Pada neuron AD terjadi fosforilasi abnormal dari protein tau, secara kimia menyebabkan perubahan pada tau sehingga tidak dapat terikat pada mikrotubulus secara bersama – sama. Tau yang abnormal terpuntir masuk ke filament heliks ganda yang sekelilingnya masing – masing terluka. Dengan kolapsnya system transport internal, hubungan interseluler adalah yang pertama kali tidak berfungsi dan akhirnya diikuti kematian sel. Pembentukan neuron yang kusut dan berkembangnya neuron yang rusak menyebabkan Alzheimer.

KESIMPULAN

Berbahasa adalah proses mengeluarkan pikiran dan perasaan (dari otak) secara lisan, dalam bentuk kata-kata atau kalimat-kalimat. Manusia yang normal fungsi otak dan alat bicaranya, tentu dapat berbahasa dengan baik. Namun mereka yang memiliki kelainan fungsi otak dan alat bicaranya, tentu mempunyai kesulitan dalam berbahasa, baik produktif maupun reseptif. Jadi kemampuan berbahasanya terganggu.

Gangguan berbahasa ini secara garis besar dapat dibagi dua, yakni gangguan akibat faktor medis dan akibat faktor lingkungan sosial. Gangguan berbahasa menurut faktor medis ini salah satunya adalah gangguan berpikir. Berbagai macam faktor yang mempengaruhi proses berpikir sehingga menyebabkan pikiran terganggu dan menjadikan gangguan berpikir terbagi ke dalam beberapa bagian yang salah satunya adalah demensia. Pada dasarnya demensia bukanlah suatu penyakit yang spesifik, tetapi demensia merupakan istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan kumpulan gejala yang bisa disebabkan oleh berbagai kelainan yang mempengaruhi otak. Seorang penderita demensia

memiliki fungsi intelektual yang terganggu dan menyebabkan gangguan dalam aktivitas sehari-hari maupun hubungan dengan orang sekitarnya. Penderita demensia pada umumnya juga akan merasakan kehilangan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah, mengontrol emosi, dan bahkan bisa mengalami perubahan kepribadian serta mengalami perubahan masalah tingkah laku seperti mudah marah dan berhalusinasi. Seseorang yang akan di diagnosa demensia itu, bila dua atau lebih fungsi otak, seperti ingatan dan keterampilan berbahasa, menurun secara signifikan tanpa disertai dengan penurunan kesadaran.

Penyakit Alzheimer adalah penyakit yang merusak dan menimbulkan kelumpuhan terjadi terutama menyerang orang yang berusia diatas 65 tahun tapi tidak menutup kemungkinan dapat juga menyerang anak-anak, bahkan bayi. Pasien dengan penyakit Alzheimer mengalami banyak kehilangan neuron-neuron hipokarpus dan korteks tanpa disertai kehilangan parenkim otak, juga terdapat kekusutan neuro fibrilar. Penyebab pasti penyakit ini belum diketahui, namun terdapat beberapa faktor predisposisi seperti proses infeksi virus lambat, autoimun, genetik dan trauma. Asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit Alzheimer dilakukan dengan tujuan membantu mengembalikan fungsi kognitif, motorik dan fungsi-fungsi bagian tubuh lain yang mengalami gangguan akibat kelainan neurotransmiternya. Selain itu perhatian terhadap kebutuhan nutrisi juga tetap dibutuhkan untuk mencegah berkembangnya penyakit lain akibat intake nutrisi yang tidak kuat.

REFERENSI

- Br. Sembiring, Sri Alem, Dra., *Penataan Lingkungan Sosial bagi Penderita Dimensia (Pikun) dan RTA (Retardasi Mental)*, Sumatera : Universitas Sumatra Utara
- Chancellor, Bree, Angel Duncan, and Anjan Chatterjee, 2014. *Art Therapy for Alzheimer disease and Other Dementias*
- Chandra, Tiffany. 2014. *Perancangan Buku Ilustrasi Pencegahan Pikun sejak Dini*, Surabaya : Universitas Kristen Petra
- Febrina, Anglia, 2010. *Demensia*, Jakarta : Raja Grafindo
- Hartati, Sri dan Costrie Ganie Widayanti, 2010. *Clock Drawing: Asemen Untuk Demensia (Studi Deskriptif pada*

- Orang Lanjut Usia Di Kota Semarang*), Semarang : Universitas Diponegoro
http://www.medicinenet.com/dementia_pictures_slideshow/article.htm
- Ikawati, Zullies. 2009. *Alzheimer*, Amerika : Lecture Notes
- Indriyarti, Riani. 2004. *Diagnosis dan Pengobatan Terkini demensia Vaskular*, Jakarta : Universitas Trisakti
- Japardi, Iskandar. Dr., 2002. *Penyakit Alzheimer*, Sumatera : Universitas Sumatera Utara
- Julianti, Riri. S.Ked., dan Ari Budiono, S.Ked., 2008. *DEMENSIA*, Riau : University Of Riau RSJ Tampan Of Pekanbaru
- Kamajaya, Danu. 2010. *Demensia*
- Khairiah, Siti dan Hendy M Margono, 2010. *Aspek Neurobiologi Gejala Perilaku dan Psikologis Pada Demensia (Behavioral And Psychological Symptoms Of Dementia / BPSD)*, Surabaya : Universitas Airlangga / RSUD
- Kayed, Rakez, George R. Jackson, D. Mark Estes, dan Alan D. T. Barrett. 2014. *Alzheimers Disease: Review Of Emerging Treatment Role For Intravenous Immunoglobulins*, Amerika : Libertas Academica
- Maftukhah, 2013. *Hubungan Antara Status Demensia Dengan Disabilitas Fungsional Pada Lansia Di Desa Ganilan Kartasura*, Surakarta: Univ. Muh. Surakarta
- Miklossy, Judith, 2011. *Alzheimer's disease - a neurospirochetosis. Analysis of the evidence following Koch's and Hill's criteria*, Amerika : JNI
- Patriyani, Ros Endah Happy. 2009. *Perbedaan Karakteristik*, Jakarta : FIK UI
- Purnakarya, Indral, 2000. *Peran Zat Gizi Makro Terhadap Kejadian Demensia Pada Lansia*, Padang : Universitas Andalas
- Purnamakarya, Indral. 2011. *Defisiensi Riboflavin dan Demensia pada Usia Lajut*, Padang : Universitas Andalas
- Rosma, Sonja. 2000. *Upaya Mencegah Pikun Menuju Usia Lanjut Sehat dan Produktif*, Indonesia : PT. Persero Asuransi Kesehatan Indonesia
- Setiawan, Danny Indra, Hendro Bidjuni, dan Michael Karundeng. 2012. *Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia Di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senja Cerah Paniki Kecamatan Mapanget Manado*, Manado : Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi
- Setiawan, Rochmad Agus. 2014. *Pengaruh Senam Otak Dengan Fungsi Kognitif Lansia Demensia di Panti Wredha Darma Bakti Kasih Surakarta*, Surakarta : STIKES Kusuma Husada Surakarta
- Tantomi, Achmad Iwan, Abdurrachman Omar Baabdullah, Andri Sagita. 2012. *Tren Fenomena 'PisiDi' (Pikun Usia Dini) sebagai dugaan awal gejala demensia di kota malang*, Malang : Universitas islam Malang
- Widhiarso, Wahyu. 2005. *Pengaruh Bahasa Terhadap Pikiran*, Yogyakarta : Fakultas Psikologi UGM
- Widyastuti, Rita Hadi. 2011. *Gambaran Beban Keluarga Dalam Merawat Lansia Dengan Demensia Di Kelurahan Pancoranmas, Depok, Jawa Barat: Studi Fenomenologi*, Semrang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Wreksoatmodjo, Budi Riyanto. 2014. *Beberapa Kondisi Fisik Dan Penyakit Yang Merupakan Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif*, Jakarta : Universitas Atmajaya
- www.itokindo.org, 2010. *Dimensia Penurunan Daya Ingat*), Indra P : Manajemen Modern dan Kesehatan Masyarakat www.depkes.go.id
- 2012. *What Is Dementia?*, Australia : Further Information
- 2013. *What Is Dementia?*, Australia : Further Information
- 2004. *Chapter 1 What Is Dementia*, Amerika : Ethical Issue