

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Dusun Karangasem terletak di Desa Gilangharjo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Batas Dusun Karangasem sebelah utara adalah Dusun Jodog, sebelah selatan berbatasan dengan Dusun Jomboran, sebelah timur berbatasan dengan Dusun Daleman, dan sebelah barat berbatasan dengan Dusun Bajang. Dusun Karangasem terdiri dari 7 RT dengan jumlah penduduk 728 jiwa yang terdiri dari penduduk laki – laki sejumlah 319 jiwa dan perempuan sejumlah 409 jiwa. Sebagian besar penduduk bekerja sebagai wiraswasta, dengan tingkat pendidikan rata – rata SMA / sederajat.

Berdasarkan data yang ada di Dusun Karangasem, terdapat 86 lansia yang terdiri dari 40 orang laki – laki dan 46 orang perempuan. Sebagian besar lansia merupakan pensiunan PNS dan TNI / POLRI dengan rata – rata tingkat pendidikan terakhir adalah SMA / sederajat. Dusun Karangasem memiliki satu posyandu lansia dengan strata mandiri. Posyandu lansia diselenggarakan setiap bulan. Kegiatan lain adalah senam lansia yang dilaksanakan dua kali dalam sebulan yaitu setiap minggu pertama dan ketiga. Kegiatan tersebut rata – rata diikuti oleh 80% lansia. Sebagian besar lansia mengatakan bahwa mereka merasa cukup bugar dengan mengikuti senam lansia yang dilaksanakan di posyandu.

2. Analisis Hasil Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah seluruh lansia berusia 60 – 69 tahun sejumlah 50 jiwa, yang terdiri dari 21 lansia laki – laki dan 29 lansia perempuan. Responden bertempat tinggal di 7 RT. Jumlah responden di RT 1 sebanyak 6

orang, RT 2 dan RT 3 masing – masing sebanyak 10 orang, RT 4, 5, 6, dan 7 masing – masing sejumlah 6 orang.

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status pernikahan, senam lansia, dan riwayat stroke.

1) Karakteristik jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan status pernikahan responden di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin, Usia,
Tingkat Pendidikan, dan Status Pernikahan Responden
di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul
Tahun 2012

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis kelamin :		
Laki – laki	21	42
Perempuan	29	58
Usia :		
60 – 64 tahun	25	50
65 – 69 tahun	25	50
Tingkat pendidikan :		
SMP/ sederajat	15	30
SMA/ sederajat	20	40
Perguruan Tinggi	15	30
Status pernikahan :		
Belum menikah	0	0
Menikah	43	86
Janda/duda kurang dari 5 tahun	7	14

n = 50

Sumber : Data Primer, 2012

Tabel 4.1 menunjukkan jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah responden laki- laki yaitu sebanyak 29 orang (58%). Jumlah responden yang berusia 60 – 64 tahun sama dengan jumlah responden yang berusia 65 – 69 tahun, yaitu masing – masing

sebanyak 25 orang (50%). Hasil penelitian mengenai tingkat pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMA/ sederajat yaitu sejumlah 20 orang (40%). Status pernikahan responden yang terbanyak adalah menikah, sebanyak 43 orang (86%).

2) Karakteristik senam lansia responden di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Senam Lansia
di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul
Tahun 2012

Senam lansia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<3 kali seminggu	50	100
≥3 kali seminggu	0	0
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, 2012

Berdasarkan hasil studi pustaka pada bab 2, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif, salah satu diantaranya adalah senam lansia. Hasil penelitian mengenai senam lansia dapat dilihat pada Tabel 4.2 yang menunjukkan bahwa seluruh responden yang berjumlah 50 orang (100%) melakukan senam lansia kurang dari tiga kali seminggu.

3) Karakteristik riwayat stroke responden di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Stroke
di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul
Tahun 2012

Riwayat Stroke	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ada	0	0
Tidak ada	50	100
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, 2012

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa seluruh responden yang berjumlah 50 orang (100%) tidak mempunyai riwayat stroke.

a. Analisis Univariat

1) Hasil penilaian stimulasi otak responden di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Tabel 4.4
Penilaian Stimulasi Otak Responden
di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul
Tahun 2012

Stimulasi otak	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Rendah	2	4
Cukup	4	8
Tinggi	44	88
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, 2012

Stimulasi otak adalah berbagai macam kegiatan yang dilakukan untuk melatih kapasitas otak dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif. Tabel 4.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (88%) mempunyai stimulasi otak tinggi.

- 2) Hasil penilaian kemampuan kognitif responden di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Tabel 4.5
Penilaian Kemampuan Kognitif Responden
di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul
Tahun 2012

Kemampuan kognitif	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Gangguan kognitif berat	3	6
Gangguan kognitif ringan	4	8
Kemampuan kognitif normal	43	86
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, 2012

Tabel 4.5 menggambarkan hasil penilaian kemampuan kognitif responden yang diukur dengan menggunakan kuesioner MMSE. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar responden (86%) mempunyai kemampuan kognitif normal.

b. Analisis Bivariat

Hubungan antara stimulasi otak dan kemampuan kognitif responden di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Tabel 4.6
Hubungan Antara Stimulasi Otak dengan Kemampuan Kognitif Lansia
di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul
Tahun 2012

		Kemampuan kognitif			Total	p value	Koefisien korelasi
		Gangguan kognitif berat	Gangguan kognitif ringan	Kognitif normal			
Stimulasi otak	Rendah	2	0	0	2	0,000	0.915
	Cukup	1	3	0	4		
	Tinggi	0	1	43	44		
Total		3	4	43	50		

Sumber : Data Primer, 2012

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa seluruh responden yang mempunyai kemampuan kognitif normal memiliki stimulasi otak yang tinggi yaitu sebanyak 43 orang. Terdapat 1 orang responden yang memiliki stimulasi otak tinggi namun mengalami gangguan kognitif ringan. Data hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 responden yang memiliki stimulasi otak cukup dan 3 diantaranya mengalami gangguan kognitif ringan dan 1 orang responden mengalami gangguan kognitif berat. Terdapat 2 responden yang mengalami gangguan kognitif berat dan memiliki stimulasi otak rendah. Hasil uji korelasi *Kendall's tau* antara stimulasi otak dengan kemampuan kognitif lansia, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Nilai signifikansi tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara stimulasi otak dengan kemampuan kognitif lansia. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,915 menunjukkan arah korelasi positif dengan tingkat hubungan sangat kuat (Sugiyono, 2011).

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden lansia di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Pada pembahasan, peneliti akan membahas hasil analisis tiap variabel yang diteliti dan hubungan antar variabel. Pembahasan akan dilakukan dengan menganalisa serta membandingkan hasil penelitian yang diperoleh dengan tinjauan pustaka dan penelitian lain terkait.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah responden laki – laki. Hasil ini didukung data dari *U.S. Census Bureau International Data Base* dalam KeMenKes RI (2010) yang menyebutkan usia harapan hidup perempuan lebih panjang dibandingkan laki – laki. Data BPS (2010) menyebutkan bahwa persentase penduduk laki – laki di Propinsi DIY sebesar 49,31% dan penduduk perempuan sebesar 50,69%. Selain itu, data yang ada di Dusun Karangasem menunjukkan bahwa pada tahun 2012, jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk laki – laki.

Berdasarkan karakteristik usia responden, diperoleh data jumlah responden yang berusia 60 – 64 tahun sama dengan jumlah responden yang berusia 65 – 69 tahun. Hal ini berbeda dengan hasil sensus BPS tahun 2010 yang menyebutkan bahwa jumlah penduduk usia 65 – 69 tahun lebih banyak daripada jumlah penduduk usia 60 – 64 tahun dengan perbandingan 7 : 5 (BPS, 2010).

Berdasarkan tabel 4.1, pendidikan terakhir responden yang terbanyak adalah SMA/ sederajat yaitu sebanyak 40%. Hal ini sesuai dengan data di Dusun Karangasem yang menyebutkan bahwa 46% tingkat pendidikan terakhir dari seluruh penduduk Karangasem adalah SMA/ sederajat. Data BPS (2010) menyatakan bahwa penduduk pedesaan yang mempunyai tingkat pendidikan terakhir SMP/ sederajat sebesar 19,36%, pendidikan terakhir SMA/ sederajat sebesar 13,30% dan pendidikan terakhir Perguruan Tinggi sebesar 2,92%. Tingkat pendidikan terakhir responden di Dusun Karangasem lebih tinggi dibandingkan data yang ada di BPS. Hal ini menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat di Dusun Karangasem dalam menempuh pendidikan.

Status pernikahan responden menunjukkan bahwa 86% responden berstatus menikah. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan data BPS yang menunjukkan bahwa 59,76% penduduk usia 60 – 69 tahun berstatus menikah, 8,57% berstatus belum menikah, dan 31,67% berstatus duda/ janda. Berdasarkan tabel 4.2, diperoleh data bahwa seluruh responden melakukan senam lansia kurang dari 3 kali dalam seminggu. Hal ini didukung data kegiatan senam lansia yang hanya dilaksanakan 2 kali dalam sebulan. Tidak ada responden yang secara rutin melakukan senam lansia mandiri lebih dari 3 kali seminggu.

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa seluruh responden yang diteliti tidak ada yang mempunyai riwayat stroke. Adanya riwayat stroke menyebabkan gangguan kemampuan kognitif sehingga hasil penelitian akan menjadi bias. Data KeMenKes RI (2011) menyebutkan bahwa prevalensi stroke sebesar 15,4% pada seluruh kelompok umur. Tidak adanya responden yang mempunyai riwayat

stroke menggambarkan kondisi neurovaskuler yang normal dan mengurangi faktor resiko terjadinya gangguan kognitif.

2. Stimulasi otak lansia di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Tabel 4.4 menunjukkan hasil penilaian stimulasi otak lansia di Dusun Karangasem yang diukur dengan menggunakan kuesioner. Pada tabel tersebut diperoleh data bahwa 88% responden memiliki stimulasi otak yang tinggi, 8% responden yang memiliki stimulasi otak cukup dan 4% responden memiliki stimulasi otak rendah. Kegiatan yang termasuk stimulasi otak adalah menghitung, menyusun kalimat, menonton dan ikut menjawab pertanyaan kuis di televisi, mengisi teka – teki silang, membaca, dan bermain / mendengarkan paling jarang dilakukan responden musik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, seluruh kegiatan stimulasi otak pernah dilakukan oleh responden dalam dua bulan terakhir. Jenis kegiatan yang paling sering dilakukan responden lebih dari 4 kali dalam seminggu adalah menghitung. Sebagian besar responden mengatakan bahwa mereka sering menghitung uang pensiun dan uang hasil panen. Sedangkan aktivitas yang jarang dilakukan responden dengan frekuensi kurang dari 4 kali dalam seminggu adalah aktivitas mengisi teka – teki silang. Responden mengatakan malas mengisi teka – teki silang karena dianggap rumit dan merasa kecewa apabila tidak semua teka – teki dapat dijawab. Jenis kegiatan terbanyak yang masih dilakukan responden sampai saat ini adalah aktivitas membaca. Sebagian besar responden mengatakan setiap hari membaca koran ataupun tabloid. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Woods (2012), diperoleh hasil bahwa stimulasi otak mampu memberikan pengaruh sebesar 57% terhadap kemampuan kognitif lansia.

3. Kemampuan kognitif lansia di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Hasil penilaian kemampuan kognitif lansia ditunjukkan pada tabel 4.5. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden (86%) mempunyai kemampuan kognitif normal. Responden yang mengalami gangguan kognitif ringan sebesar 8% dan responden yang mengalami gangguan kognitif berat sebanyak 6%. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Agus (2007) di DKI Jakarta yang menyebutkan 62,5% respondennya mengalami gangguan kognitif. Kusumoputro (2003) menyatakan bahwa perubahan kognitif pada lansia sehat berupa penurunan kemampuan intelektual pada usia 60 tahun ke atas yang meliputi kelambanan dalam menyalin kata, menambah hitungan, dan pemrosesan sentral serta penurunan kemampuan dalam mengingat dan melakukan tugas yang diberi batas waktu. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif seseorang yaitu usia, tingkat pendidikan, status pernikahan, senam lansia, dan riwayat penyakit stroke.

Usia responden yang diambil dalam penelitian ini adalah usia 60 – 69 tahun dan sebagian besar responden mempunyai kemampuan kognitif normal. Sidiarto (1999) menyebutkan bahwa seiring dengan bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi kognitif secara spesifik terutama pada fungsi memori. Namun penurunan kemampuan kognitif ini akan berjalan lambat sampai dengan usia 70 tahun karena pada usia lebih dari 70 tahun kecepatan plastisitas otak lebih cepat berkurang (Wilis, 2005 dalam King, 2010). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif normal pada responden yang berusia 60 – 69 tahun adalah hal yang wajar karena masih adanya proses plastisitas otak yang akan mempertahankan fungsi memori dan kemampuan kognitif responden.

Pendidikan seseorang akan mempengaruhi kemampuan kognitif seseorang. Tingkat pendidikan terakhir responden terbanyak adalah tamat SMA/ sederajat dan sebagian besar responden mempunyai kemampuan kognitif normal. Sidiarto (1999) menyebutkan bahwa tingkat pendidikan seseorang mempunyai pengaruh terhadap penurunan fungsi kognitifnya karena pendidikan

dapat mempengaruhi kapasitas otak. Kemampuan intelektual yang terus dikembangkan melalui proses pembelajaran akan mencapai puncaknya sampai dengan usia 20 tahun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SMA/ sederajat yang secara umum ditempuh oleh seseorang sebelum usia 20 tahun.

Status pernikahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan status pernikahan sebagian besar responden (86%) adalah menikah dan hasil penilaian kemampuan kognitif menunjukkan sebagian besar responden (88%) mempunyai kemampuan kognitif normal. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Agus (2007) yang menyebutkan bahwa lansia yang belum pernah menikah atau kehilangan pasangan lebih dari 5 tahun akan mengalami penurunan kemampuan kognitif dua kali lebih besar dibandingkan lansia yang masih mempunyai pasangan. Dengan memiliki pasangan, seseorang akan mendapatkan dukungan dari pasangannya terutama saat mengalami tekanan emosi baik stres maupun gejala depresi lain yang muncul dalam hidupnya.

Seluruh responden melakukan senam lansia kurang dari 3 kali dalam seminggu. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah program posyandu lansia di Dusun Karangasem yang hanya melaksanakan senam lansia setiap dua minggu sekali. Seluruh responden hanya mengikuti senam lansia yang dilaksanakan oleh Posyandu. Tidak ada responden yang melaksanakan senam lansia baik berupa olahraga ringan maupun senam lansia secara mandiri di rumah masing – masing. Sebagian besar responden mengatakan malas untuk senam lansia sendiri dan merasa cukup bugar dengan mengikuti senam lansia saja setiap dua minggu sekali. Sebagian kecil responden mengatakan sibuk dan tidak punya waktu untuk berolahraga sendiri.

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa seluruh responden tidak ada yang mempunyai riwayat penyakit stroke dan diperoleh hasil sebagian besar responden mempunyai kemampuan kognitif normal. Menurut Martini (2002),

riwayat penyakit stroke yang dialami seseorang akan mempengaruhi kemampuan kognitifnya. Stroke dapat menyebabkan rusak atau bahkan hilangnya jaringan otak terutama substansia alba yang mempunyai peranan penting dalam kemampuan kognitif.

Hasil penilaian kognitif menggunakan MMSE diketahui bahwa pada item pertama MMSE yang berisi penilaian orientasi, terdapat 19 responden (38%) yang tidak mendapatkan skor maksimal. Responden lupa hari, tanggal, bulan dan nama kelurahan tempat tinggal responden. Gangguan ini termasuk dalam gangguan visuospasial yaitu seseorang yang lupa waktu dan tempat. Gangguan visuospasial merupakan salah satu manifestasi gangguan kognitif (Lumbantobing, 2004).

Hasil penilaian registrasi menunjukkan sebagian besar responden mampu menyebutkan kembali nama 3 benda yang disebutkan peneliti. Terdapat 11 responden (22%) yang lupa tidak dapat mencapai skor maksimal. Responden mengatakan lupa dengan nama benda yang disebutkan pertama kali oleh peneliti. Tes registrasi digunakan untuk menilai memori kerja. Hasil memori kerja negatif menunjukkan bahwa otak responden tidak mampu menyimpan informasi (Dahlan, 2003).

Tes perhatian dan perhitungan yang dilakukan pada responden menunjukkan terdapat 28 responden (56%) yang tidak memperoleh nilai maksimal. Sebagian besar responden kesulitan dalam melakukan perhitungan pada soal keempat dan kelima. Dahlan (2003) menyebutkan bahwa pencapaian nilai yang tidak maksimal pada tes perhatian dan perhitungan menunjukkan bahwa seseorang mengalami penurunan konsentrasi.

Tes mengingat kembali merupakan rangkaian dari tes registrasi. Terdapat 48% responden yang mampu menyebutkan kembali tiga nama benda yang telah disebutkan peneliti pada tes registrasi dan memperoleh nilai maksimal. 36% responden mampu menyebutkan dua dari tiga nama benda dan 16% responden hanya mampu menyebutkan satu nama benda. Tidak ada responden yang

mempunyai nilai lebih tinggi pada tes mengingat kembali dibandingkan tes registrasi. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada disfungsi proses pencarian dan pemanggilan kembali informasi (Dahlan, 2003).

Hasil tes bahasa menggambarkan 86% responden tidak mengalami gangguan dalam menyebutkan dua nama benda yang ditunjuk oleh peneliti. Terdapat 14% responden yang hanya mampu menyebutkan satu nama benda yang ditunjukkan. Suwono (2003) mengatakan gangguan penamaan yang dialami oleh seorang lansia menunjukkan terjadinya lesi fokal di otak atau disfungsi difus hemisfer.

Tes pengulangan yang dilakukan pada responden menunjukkan 98% responden tidak mengalami gangguan dalam tes pengulangan ini. Hanya ada satu responden (2%) yang tidak dapat mengulang kata – kata yang diucapkan oleh peneliti. Gangguan pengulangan ini dapat terjadi akibat adanya gangguan pada peri sylvian hemisfer kiri (Martini, 2002).

Tes penilaian verbal dilakukan dengan cara meminta responden melakukan tiga perintah bertahap. Hasil tes penilaian verbal responden menunjukkan 64% responden tidak mengalami gangguan dalam penilaian verbal. Terdapat 36% responden mengalami gangguan penilaian verbal yang menunjukkan adanya disfungsi lobus temporal posterior kiri atau korteks parieto temporal (Dahlan, 2003).

Penilaian fungsi eksekutif dilihat dari tiga tes yaitu perintah tertulis, menulis kalimat dan menggambar/konstruksi. Hasil tes perintah tertulis yang dilakukan pada responden menunjukkan hasil sebagian besar responden (98%) memperoleh nilai maksimal. Hanya ada satu responden (2%) yang tidak dapat melakukan perintah tertulis. Tes menulis kalimat yang dilakukan pada responden menunjukkan sebagian besar responden (76%) dapat melakukan perintah menulis kalimat, sedangkan 24% responden tidak dapat melakukan perintah tersebut. Hasil tes menggambar/konstruksi menunjukkan 96% responden dapat menyalin gambar pentagon dengan tepat. Hanya 4% responden yang tidak bisa

menyalin gambar pentagon dengan tepat. Dahlan (2003) menyatakan bahwa untuk melakukan fungsi eksekutif membutuhkan integritas sistem neuron multi vokal antara korteks lobus frontal, ganglion basalis, dan thalamus. Gangguan fungsi eksekutif sebagian besar disebabkan oleh gangguan metabolik, intoksikasi, infeksi serebral, trauma kepala, tumor otak, lesi lobus frontalis dan akibat degenerasi.

4. Hubungan antara stimulasi otak dengan kemampuan kognitif lansia di Dusun Karangasem Gilangharjo Pandak Bantul

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Kendall's tau* diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara stimulasi otak dengan kemampuan kognitif lansia. Hal ini ditunjukkan dengan signifikansi antara kedua variabel sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Woods (2012) yang menunjukkan bahwa semakin banyak otak digunakan untuk berpikir dan diberi stimulasi maka semakin banyak pula impuls yang akan teraktivasi sehingga daya ingat dan kemampuan kognitif seseorang akan jauh lebih baik dibandingkan orang yang tidak terlalu aktif dalam berpikir. Hal ini didukung pula oleh pernyataan Kusumoputro (2003) dalam teori reorganisasi anatomis yang menyebutkan bahwa stimulus eksternal yang berkesinambungan akan mempermudah reorganisasi internal dari otak. Perkembangan otak terbukti dapat berlanjut terus sampai usia berapapun apabila otak tetap mendapatkan stimulus yang terus menerus baik secara fisik maupun mental.

Koefisien korelasi antara stimulasi otak dengan kemampuan kognitif lansia sebesar 0,915 menunjukkan arah korelasi positif dengan tingkat hubungan sangat kuat. Interpretasi korelasi positif mempunyai makna semakin besar nilai satu variabel maka semakin besar pula nilai variabel lainnya. Responden yang memiliki stimulasi otak tinggi maka akan diikuti pula oleh hasil penilaian

kemampuan kognitif yang menunjukkan kemampuan kognitif normal dan tidak mengalami gangguan.

Berdasarkan Tabel 4.6, hasil analisis data antara stimulasi otak dengan kemampuan kognitif menggambarkan bahwa skor stimulasi otak yang semakin tinggi menunjukkan kemampuan kognitif yang semakin tinggi pula. Sebagian besar responden yang mempunyai stimulasi otak tinggi, mempunyai kemampuan kognitif normal. Terdapat 2 responden yang mengalami gangguan kognitif berat dengan stimulasi otak rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kusumoputro (2003) yang menyebutkan perkembangan otak terbukti dapat terus berlanjut terus sampai usia berapapun apabila otak tetap mendapatkan stimulus yang terus menerus baik secara fisik maupun mental. Walaupun jumlah sel otak berkurang setiap hari tetapi pengurangan ini tidak bermakna bila dibandingkan dengan jumlah sel yang masih ada sebagai cadangan. Pada stimulus otak yang kaya, jaringan antarsel pada permukaan otak bertambah terus jumlahnya sehingga sumber daya otak dan kemampuan kognitif lansia dapat terus berkembang. Sidiarto (1999) menambahkan bahwa pekerjaan yang terus menerus melatih kapasitas otak dapat membantu mencegah terjadinya penurunan fungsi kognitif dan mencegah demensia. Jumlah koneksi antar sel otak akan bertambah apabila digunakan dan dilatih sesering mungkin. Semakin sering otak digunakan dan dilatih, semakin banyak koneksi yang terjadi (Martono, 2009). Kegiatan stimulasi otak yang dilakukan lansia secara rutin akan membantu mempertahankan kemampuan kognitif lansia dalam kondisi normal dan mencegah terjadinya gangguan kognitif.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Kesulitan penelitian

Pada saat pelaksanaan penelitian, hanya sedikit lansia yang datang ke posyandu karena cuaca hujan sehingga mengharuskan peneliti mendatangi responden di rumah masing – masing dan hal ini membuat penelitian berjalan semakin lama.

2. Kelemahan penelitian

- a. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian *cross sectional non experimental*, sehingga tidak mampu melihat keefektifan stimulasi otak yang diberikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif.
- b. Peneliti hanya melakukan wawancara kepada responden (lansia) saja tanpa bertanya kepada anggota keluarga yang serumah dengan responden untuk mengkonfirmasi jawaban dari responden.