

**PERBEDAAN FUNGSI KOGNITIF PADA ORANG DENGAN  
SKIZOFRENIA BERDASARKAN JENIS KELAMIN DI RS  
MADANI MEDAN SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**



**ADELLA UTAMI NASUTION**

**1708260009**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**PERBEDAAN FUNGSI KOGNITIF PADA ORANG DENGAN  
SKIZOFRENIA BERDASARKAN JENIS KELAMIN DI RS  
MADANI MEDAN SUMATERA UTARA**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan  
Sarjana Kedokteran**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

ADELLA UTAMI NASUTION

1708260009

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Adella Utami Nasution

NPM : 1708260009

Judul Skripsi : Perbedaan fungsi kognitif orang denganskizofrenia  
berdasarkan jenis kelamin di RsMadani Medan Sumatera  
Utara

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebgaimana mestinya.

Medan, 7 Februari 2022

Adella Utami Nasution

**HALAMAN PENGESAHAN**

Nama : ADELLA UTAMI NASUTION  
NPM : 1708260009  
Judul : PERBEDAAN FUNGSI KOGNITIF ORANG DENGAN  
SKIZOFRENIA BERDASARKAN JENIS KELAMIN DI RS  
MADANI MEDAN SUMATERA UTARA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

**DEWAN PENGUJI**  
Pembimbing,

(dr. Nanda Sari Nuralita, M.Ked.KJ, Sp.Kj)

Penguji 1

Penguji 2

(DR. dr. Elmeida Effendy, M.Ked, Sp. KJ)

Dekan FK-UMSU

( dr. Des Suryani, M.Biomed )

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter FK UMSU

( dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K) )  
NIDN :0106098201

(dr.Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)  
NIDN :0112098605

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 7 Februari 2022

## KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena rahmat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Perbedaan fungsi kognitif orang dengan skizofrenia berdasarkan jenis kelamin di Rs Madani Medan Sumatera Utara”. Shalawat dan salam selalu kita curahkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahilliyah menuju ke zaman yang penuh pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama yang ikhlas dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Nanda Sari Nuralita, Sp.KJ selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
4. DR. dr. Elmeida Effendy, M.Ked, Sp.KJ selaku penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini.
5. dr. Des Suryani, M.Biomed selaku dosen penguji yang memberikan banyak masukan dalam skripsi ini.
6. Ayahanda Zulkifli Nasution, Ibunda Emmy Registar Harahap, dan adik saya Fadilla Zahra Nasution, Deby Marito Nasution, dan Nia Risky Agita Nasution yang senantiasa mendoakan penulis setiap saat, selalu memberikan semangat dan dukungan penuh baik secara moril maupun materil selama proses penyelesaian pendidikan dokter hingga proses penyelesaian tugas akhir ini.
7. Gebby Nusantara dan Zulhilmi selaku teman 1 dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

8. Hamdanah Hasibuan, S.T yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan kebaikannya selama penulis menempuh pendidikan.
9. Akbar Risky Kurniawan yang telah membantu penulis selama menempuh pendidikan.
10. Sahabat-sahabat saya Ade Novi Fresilla Lubis, Lukman Hakim Romamora Siregar dan Tohri Tohir yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini dan kebaikannya selama penulis menempuh pendidikan.
11. Seluruh dokter, perawat dan staff administrasi di Rs Madani yang berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, 7 Februari 2022

Adella Utami Nasution

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Skizofrenia adalah gangguan psikotik berat yang melibatkan gangguan kognitif, perilaku, dan disfungsi emosional dengan insiden yang lebih besar terkena pada laki-laki dibanding perempuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia berdasarkan jenis kelamin. **Metodologi :** Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian analitik kategorik bertujuan untuk mengetahui perbedaan fungsi kognitif orang dengan skizofrenia antara laki-laki dan perempuan, dengan desain penelitian cross sectional. Pengambilan sampel dengan menggunakan total sampling yang berjumlah 70 orang. **Hasil Penelitian :** Pada penelitian ini didapati hasil penurunan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia paling banyak pada laki-laki, usia terbanyak 25-34 tahun (40.0%). Berdasarkan lama penggunaan obat terbanyak pada penggunaan obat < 1 tahun (54.5%). Terdapat perbedaan antara jenis kelamin dengan penurunan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia yaitu 0.031 ( $P < 0.05$ ). **Kesimpulan :** Terdapat perbedaan penurunan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia laki-laki dan perempuan.

Kata Kunci : Skizofrenia, Fungsi kognitif, Jenis kelamin

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Schizophrenia is a severe psychotic disorder that involves cognitive, behavioral, and emotional dysfunction with a higher incidence in males than females. The purpose of this study was to determine differences in cognitive function in people with schizophrenia by gender. **Methodology :** The type of research used in this study is a categorical analytical study aimed to determine the differences in cognitive function of people with schizophrenia between men and women, with a cross sectional research design. Sampling using a total sampling of 70 people. **Research Results :** In this study, it was found that the results of the decline in cognitive function in people with schizophrenia were most in men, the highest age was 25-34 years (40.0%). Based on the duration of drug use, the highest number of drug use was < 1 year (54.5%). There was a difference between gender and cognitive decline in people with schizophrenia, namely 0.031 ( $P < 0.05$ ). **Conclusion :** There are differences in cognitive function decline in men and women with schizophrenia.

**Keywords:** Schizophrenia, Cognitive function, Gender

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 LatarBelakang .....	1
1.2 RumusanMasalah .....	3
1.3 TujuanPenelitian .....	3
1.3.1 TujuanUtama .....	3
1.3.2 TujuanKhusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Hipotesis .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Skizofrenia.....	4
2.1.1 Definisi .....	4
2.1.2 Etiologi .....	4
2.1.3 Patofisiologi.....	5
2.1.4 Faktor Risiko .....	5
2.2 Perbedaan Fungsi Kognitif Laki-Laki dan Perempuan .....	5
2.3 Fungsi Kognitif Pada Orang Dengan Skizofrenia .....	6
2.4 Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif .....	6
2.5 Penilaian Fungsi Kognitif.....	7
2.6 Kerangka Teori .....	8

2.7	Kerangka Konsep .....	8
BAB III METODE PENELITIAN .....		9
3.1	Definisi Operasional .....	9
3.2	Jenis Penelitian .....	10
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
	3.3.1 Tempat Penelitian .....	10
	3.3.2 Waktu Penelitian .....	10
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian .....	10
	3.4.1 Populasi Target .....	10
	3.4.2 Sampel Penelitian .....	10
	3.4.3 Cara Pengambilan Sampel .....	10
	3.4.4 Besar Sampel .....	10
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	11
	3.5.1 Kriteria Inklusi .....	11
	3.5.2 Kriteria Eksklusi .....	12
3.6	Identifikasi Variabel .....	12
3.7	Teknik Pengumpulan Data .....	12
	3.7.1 <i>Informed Consent</i> .....	12
3.8	Pengolahan dan Analisis Data .....	12
	3.8.1 Pengolahan Data .....	12
	3.8.2 Analisis Data .....	13
3.9	Alur Penelitian .....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		14
4.1	Hasil Penelitian .....	14
	4.1.1 Distribusi Data .....	15
	4.1.1.1 Distribusi Data Berdasarkan Karakteristik Sampel ..	15
	4.1.1.2 Fungsi Kognitif Pada Organ dengan Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin .....	16
	4.1.1.3 Fungsi Kognitif Pada Organ dengan Skizofrenia Terhadap Lama Pengobatan .....	16
	4.1.1.4 Hubungan Fungsi Kognitif Pada Organ dengan	

Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin .....	17
4.2 Pembahasan .....	18
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	19
BAB VKESIMPULAN DAN SARAN.....	20
5.1 Kesimpulan.....	20
5.2 Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	21
LAMPIRAN .....	24

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	9
Tabel 4.1 Distribusi Data Berdasarkan Karakteristik Sampel.....	15
Tabel 4.2 Fungsi Kognitif Pada Orang Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin .....	16
Tabel 4.3 Fungsi Kognitif Pada Orang Skizofrenia Terhadap Lama Pengobatan .....	16
Tabel 4.4 Hubungan Fungsi Kognitif Pada Orang dengan Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON RESPONDEN PENELITIAN .....	24
LAMPIRAN 2 <i>INFORM CONSENT</i> (LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN .....	26
LAMPIRAN 3 KUISIONER.....	27
LAMPIRAN 4 <i>ETHICAL CLEARANCE</i> .....	28
LAMPIRAN 5 SURAT IZIN SELESAI PENELITIAN .....	29
LAMPIRAN 6 DATA RESPONDEN .....	30
LAMPIRAN 7 HASIL ANALISIS DATA.....	32
LAMPIRAN 8 DOKUMENTASI PENELITIAN.....	35
LAMPIRAN 9 DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	36

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Saat ini terdapat 450 juta jiwa penderita gangguan jiwa di dunia termasuk skizofrenia.<sup>1</sup> Pada tahun 2018 di 33 provinsi di Indonesia memiliki prevalensi permil rumah tangga dengan gangguan skizofrenia mencapai 6,26 % di Sumatera Utara. Prevalensi di kota Medan menempati urutan ke-13 dari 33 kabupaten yang ada di Sumatera Utara, yaitu mencapai 6,77%.<sup>2</sup> Menurut *American Psychiatric Association* (APA), skizofrenia adalah kelainan otak yang kronis dengan gejala aktif berupa delusi, halusinasi, ketidakmampuan berbicara secara teratur, kesulitan berpikir, serta kurangnya motivasi.<sup>3</sup> Skizofrenia muncul dengan gejala positif, negatif, campuran yang salah satunya terdiri dari gangguan kognitif. Gejala positif skizofrenia termasuk delusi terang-terangan, halusinasi pendengaran, visual, dan sentuhan, gangguan pikiran, dan perilaku yang aneh. Gejala negatif skizofrenia termasuk afek datar, alogia, avolisi, anhedonia, dan hendaya atensi. Gejala skizofrenia campuran merupakan adanya gejala positif dan negative secara bersamaan.<sup>4,5</sup>

Skizofrenia merupakan gangguan pemikiran serta perilaku yang menyimpang. Namun banyak bukti yang menunjukkan jika pasien skizofrenia juga mengalami gangguan fungsi kognitif yang meluas.<sup>6</sup> Terdapat defisit fungsi kognitif pada pasien skizofrenia sejak berusia 5 tahun. Gejala kognitif terdiri atas ucapan, perhatian, dan pemikiran yang tidak teratur kemudian akan merusak kemampuan seseorang untuk berkomunikasi.<sup>6</sup> Angka kejadian defisit kognitif pada pasien skizofrenia mencapai 56,3%.<sup>7</sup> Sebuah studi sebelumnya tentang fungsi kognitif premorbid pada skizofrenia dan psikosis afektif dari kohort kelahiran Inggris 1958 mengungkapkan gangguan yang signifikan secara statistik pada tes kemampuan umum, verbal, non-verbal, membaca dan matematika pada individu yang kemudian didiagnosis dengan skizofrenia selama usia 7 tahun, 11 dan 16 tahun. Defisit yang kemudian mengembangkan psikosis afektif tidak mencapai signifikansi statistik pada usia 16 tahun dan besarnya lebih kecil daripada

skizofrenia pada usia 7 dan 11 tahun. Di sisi lain, dalam Scottish Mental Ability Survey 1932, baik gangguan spektrum skizofrenia maupun psikosis afektif tidak dikaitkan dengan defisit yang signifikan secara statistik pada IQ pada usia 11 tahun.<sup>6</sup>

Perbedaan jenis kelamin dalam fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia dan populasi sehat meliputi kelainan pada struktur dan volume otak, fungsi abnormal sistem neurotransmitter, perbedaan hormon gonad dan efek genetik. Namun, buktinya masih belum jelas apakah perbedaan gender terjadi pada defisit kognitif orang dengan skizofrenia.<sup>8</sup> Prognosis untuk pasien skizofrenia biasanya tidak dapat diprediksi. Hanya 20% pasien yang melihat hasil pengobatan yang baik. Pasien lain mengalami banyak episode psikotik, gejala jangka panjang, dan respons yang sedikit terhadap antipsikotik.<sup>9</sup>

Disfungsi dopaminergik menggambarkan berbagai manifestasi klinis pada gangguan skizofrenia. Bukti dari farmakologi klinis, fisiologi, pencitraan otak telah merekomendasikan bahwa fungsi glutamatergik yang terganggu dapat menambah proses biologis penting beberapa fitur klinis, dalam disfungsi kognitif tertentu. Salah satu gagasannya merupakan disfungsi glutamatergik pada skizofrenia yang berkaitan dengan disfungsi parvalbumin-positif interneuron di dalam korteks serebral dan hipokampus, yang halus untuk perubahan reseptor glutamat tipe *N-methyl-D-aspartate reseptor* (NMDA). Neuron yang berdenyut cepat ini menyelaraskan penembakan neuron piramidal dan menyebabkan produksi osilasi gamma, yang sangat penting untuk fungsi kognitif yang tepat. Selanjutnya, disfungsi populasi neuron ini dapat menyebabkan defisit kognitif yang terlihat pada pasien skizofrenia.<sup>10</sup>

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa skizofrenia termasuk beban penyakit dengan penyebab yang multifaktor. Hal yang dapat menjadi komorbid dari skizofrenia adalah defisit fungsi kognitif. Berdasarkan hal ini, maka saya ingin meneliti perbedaan fungsi kognitif laki-laki dan perempuan dengan skizofrenia di RS Madani Medan Sumatera Utara.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapati rumusan masalah Apakah terdapat perbedaan fungsi kognitif orang dengan skizofrenia laki-laki dan perempuan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Utama**

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan fungsi kognitif orang dengan skizofrenia laki-laki dan perempuan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui proporsi fungsi kognitif orang dengan skizofrenia perempuan dan laki-laki.
2. Mengetahui fungsi kognitif orang dengan skizofrenia berdasarkan usia.
3. Mengetahui fungsi kognitif orang dengan skizofrenia berdasarkan lama pengobatan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Mengenali gejala gangguan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia
2. Dapat memberi informasi bagi masyarakat bahwa pengobatan orang dengan skizofrenia tidak hanya pengobatan penyakitnya saja namun juga menilai simptom-simptom yang dapat muncul akibat skizofrenia salah satunya gangguan fungsi kognitif
3. Untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan memperbaiki fungsi kognitifnya.

## **1.5 Hipotesis**

Terdapat perbedaan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia laki-laki dan perempuan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Skizofrenia**

##### **2.1.1 Definisi**

Istilah skizofrenia pertama kali diciptakan pada awal 1900-an oleh Paul Eugen Bleuler, seorang psikiater Swiss, yang menggabungkan kata Yunani *skhizein* (membelah) dan *phrēn* (pikiran). Penyakit skizofrenia sudah sangat tua seperti yang terlihat dari ciri-ciri khasnya yang disebutkan sejak awal dalam Alkitab Ibrani dan disebut sebagai *mēshuggā*. Skizofrenia adalah gangguan jiwa berat yang ditandai dengan gangguan mendalam pada kognisi dan persepsi, emosionalitas yang tidak memadai serta gangguan kemampuan untuk berperilaku dengan baik.<sup>11</sup>

##### **2.1.2 Etiologi**

1. Genetik : Orang tua yang menderita skizofrenia memiliki kemungkinan sebanyak 40% memiliki anak yang menderita skizofrenia.<sup>9</sup>
2. Faktor Perkembangan dan Lingkungan : Faktor risiko yang dikenali untuk skizofrenia yang mempengaruhi perkembangan saraf awal pada saat kehamilan. Yang terdiri dari stres ibu, kekurangan nutrisi, infeksi ibu, retardasi pertumbuhan intrauterin, dan komplikasi kehamilan dan kelahiran. Penyebab Namun, sosio-ekonomi, kesulitan masa kanak-kanak, dan 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> generasi imigran latar belakang juga telah dikaitkan dengan skizofrenia.<sup>9</sup>

Prevalensi skizofrenia lebih tinggi pada individu yang lahir selama akhir musim dingin atau di awal musim semi, antara individu yang lahir dan dibesarkan di daerah perkotaan, serta pada subjek yang umur ayahnya relatif lebih tua, tetapi hubungan dengan orang tua muda juga diperhatikan.<sup>9</sup>

### **2.1.3 Patofisiologi**

Patofisiologi skizofrenia merupakan disregulasi transmisi neuro glutamat yang terjadi di wilayah CA1 hipokampus yang meningkatkan aktivitas neuron yang tercermin dalam metabolisme dan aliran darah, dan dengan demikian memunculkan gejala psikotik yang dilemahkan dan memulai tahap prodromal skizofrenia. Ketika ini berlanjut, ini mendorong proses transisi ke tahap prodromal selanjutnya dan selanjutnya psikosis sindrom. Saat penyakit yang baru mulai berkembang, disfungsi ini meluas ke bidang proyeksi di dalam dan di luar hipokampus dan korteks frontal, dan menyebabkan proses atrofi di mana neuropil sel hipokampus berkurang dan interneuron hilang.<sup>10</sup>

### **2.1.4 Faktor Risiko**

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengidap skizofrenia disbanding perempuan.<sup>12,13,14</sup> Kebiasaan merokok juga berkaitan dengan meningkatnya depresi dari orang dengan skizofrenia.<sup>12</sup>

## **2.2 Perbedaan Fungsi Kognitif Laki-Laki dan Perempuan**

Perbedaan jenis kelamin dalam defisit kognitif skizofrenia terlihat pada gejala prodromal, episode psikotik akut, perjalanan penyakit, dan respons klinis terhadap pengobatan antipsikotik. Pasien laki-laki dan perempuan dengan skizofrenia memiliki memori langsung dan memori tertunda lebih buruk pada laki-laki daripada pasien skizofrenia perempuan, hal itu mungkin juga mencerminkan efek hormon gonad pada fungsi kognitif. Estrogen dan testosteron dapat mempengaruhi fungsi kognitif melalui efek dopamin dan serotonin di daerah otak tertentu. Misalnya, estrogen dapat menurunkan konsentrasi dopamin dan memodulasi kepekaan dan jumlah reseptor dopamin di striatum dan hipokampus. Oleh karena itu, perempuan mungkin memiliki ingatan langsung dan tertunda yang lebih baik daripada laki-laki. Perbedaan jenis kelamin dalam tugas kognitif pada skizofrenia dan populasi sehat meliputi kelainan pada struktur dan volume otak, fungsi abnormal sistem neurotransmitter, perbedaan hormon gonad dan efek genetik. Namun, buktinya masih belum jelas apakah perbedaan

gender terjadi pada defisit kognitif pasien skizofrenia. Sebagai contoh, beberapa penelitian telah melaporkan bahwa pasien laki-laki tampaknya memiliki lebih banyak gangguan kognitif daripada perempuan sementara yang lain telah menemukan bahwa penderita skizofrenia perempuan menunjukkan defisit kognitif yang lebih besar daripada laki-laki. Selain itu, beberapa penelitian gagal menemukan perbedaan jenis kelamin dalam defisit kognitif skizofrenia. Ketidak konsistenan perbedaan gender dalam defisit kognitif berhubungan dengan variasi dalam keparahan penyakit, ukuran sampel yang tidak memadai, bias pengambilan sampel, dan kurangnya kontrol sehat yang normal dari perempuan untuk perbandingan yang kuat secara statistik.<sup>8</sup> Laki-laki cenderung mengungguli perempuan pada sebagian besar ukuran kemampuan visuospasial, sementara perbedaan jenis kelamin yang mendukung perempuan dalam kemampuan verbal, seperti membaca dan menulis, didokumentasikan dengan baik.<sup>15</sup>

### **2.3 Fungsi Kognitif Pada Orang Dengan Skizofrenia**

Studi neuro psikologis pasien dengan skizofrenia telah menunjukkan defisit kognitif sebagai fitur inti dari penyakit. Defisit kognitif daripada kategori diagnostik klinis mungkin lebih mewakili patogenesis yang mendasari skizofrenia.<sup>8</sup> Gangguan kognisi adalah gejala khas yang dialami oleh individu dengan skizofrenia. Defisit kognitif diamati pada sebagian besar pasien dengan skizofrenia, dan defisit ini kuat dengan ukuran efek yang besar. Gangguan kognitif umum, serta gangguan di beberapa area fungsi tertentu. Ini meliputi kecepatan pemrosesan, perhatian, memori kerja, pembelajaran verbal dan memori, belajar visual dan memori, penalaran dan pemecahan masalah, dan kognisi sosial. Defisit fungsi kognitif biasanya muncul sebelum sakit dan cenderung bertahan selama perjalanan penyakit.<sup>16</sup>

### **2.4 Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif**

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan fungsi kognitif yaitu ras, genetik, usia, jenis kelamin, tekanan darah, aritmi jantung, diabetes melitus, kadar lipid dan kolesterol, fungsi tiroid, obesitas, nutrisi,

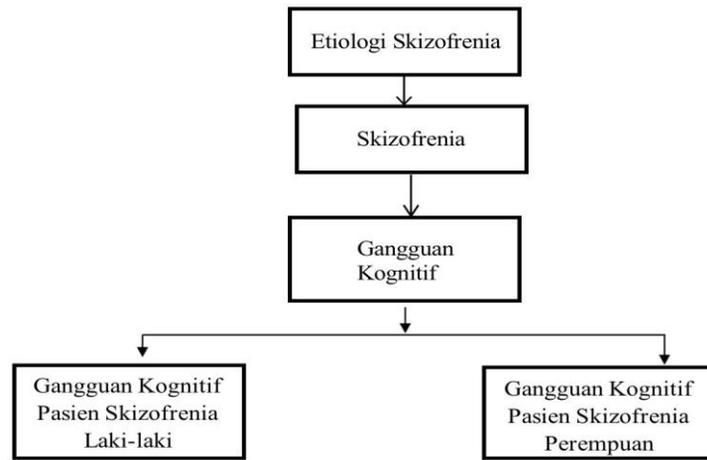
alkohol, merokok serta trauma. Menurut penelitian E Van Exelfungsi kognitif pada perempuan lebih baik dibanding laki-laki karena ada faktor risiko seperti penyakit kardiovaskular yang sering dijumpai pada laki-laki. Dan berkaitan dengan tekanan darah, hipertensi merupakan factor risiko meningkatkan terjadinya mild cognitive impairment dan demensia. Serta metaanalisis terhadap hubungan merokok dengan demensia dan penurunan fungsi kognitif menggambarkan terjadi peningkatan risiko demensia dan penurunan fungsi kognitif pada perokok aktif dibanding orang yang tidak pernah merokok.<sup>17</sup>

## 2.5 Penilaian Fungsi Kognitif

Tes neuropsikologi merupakan gold standart untuk menilai demensia dan gangguan kognitif, Namun memakan waktu dan membutuhkan penilai yang sangat terlatih. *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), merupakan alat skrining kognitif singkat untuk mendeteksi gangguan kognitif ringan-sedang. Telah ditemukan memiliki sensitivitas dan spesifisitas tinggi untuk mendeteksi gangguan kognitif ringan. MoCA menilai beberapa domain kognitif termasuk fungsi eksekutif, fungsi visuospasial, perhatian dan konsentrasi, memori, bahasa, perhitungan dan orientasi. MoCA yaitu MoCA-INA telah dikembangkan dan divalidasi di Indonesia sehingga dapat digunakan sebagai alat tes kognitif.<sup>18</sup>

MoCA-INA merupakan tes kognitif yang lebih menantang yang mencakup fungsi eksekutif, bahasa tingkat tinggi, dan pemrosesan visuospasial kompleks yang memungkinkannya mendeteksi gangguan ringan atau domain fungsi kognitif tertentu, jika dibandingkan dengan MMSE. MoCA lebih unggul dari MMSE sebagai alat penilaian global, terutama dalam membedakan tahap awal penurunan kognitif. Selain itu, akurasi diagnostik secara keseluruhan meningkat ketika MMSE atau MoCA dikombinasikan dengan ukuran fungsional berbasis informan. Luis dkk menyatakan bahwa menyatakan MoCa dengan nilai *cut-off* <23 memiliki sensitivitas 96% dan spesifisitas 95% dalam mendeteksi gangguan kognitif.<sup>19</sup>

## 2.6 Kerangka Teori



## 2.7 Kerangka Konsep



## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definis Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Fungsi Kognitif	Fungsi kognitif merupakan konsep kompleks aspek memori, perhatian, fungsi eksekutif, bahasa, dan fungsi psikomotor.	MoCA-INA dengan menggunakan wawancara	Skor total <26	Nominal
2	Skizofrenia	Skizofrenia merupakan adanya gejala positif yang terdiri dari dua atau lebih gejala delusi, halusinasi, gangguan ucapan seperti inkoheren dan perilaku katatonik.	Berdasarkan PPDGJIII dengan menggunakan wawancara	Diagnosis skizofrenia	Nominal
3	Jenis Kelamin	Jenis kelamin merupakan karakteristik khusus yang membedakan antara individu perempuan dan laki-laki	Berdasarkan wawancara	Penentuan jenis kelamin	Nominal
4	Lama Pengobatan	Rentang waktu pengobatan yang dijalani pasien, terhitung mulai saat pasien mendapat pengobatan pertama kali.	Berdasarkan wawancara	<1 tahun >1 tahun	Nominal

### **3.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik kategorik dengan rancangan penelitian yang dipakai adalah studi *cross sectional*, penelitian ini melakukan percobaan pada subjek satu kali saja dan pada satu waktu tertentu.

### **3.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **3.3.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Madani Medan Sumatera Utara yang beralamat di Jl. Arief Rahman Hakim No.168, Sukaramai I, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara.

#### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan mulai dari November tahun 2021 sampai Januari tahun 2022.

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Target**

Populasi dalam penelitian ini adalah fungsi kognitif laki-laki dan perempuan yang telah didiagnosa skizofrenia di RS Madani Medan.

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Sampel pada penelitian ini adalah pasien skizofrenia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### **3.4.3 Cara Pengambilan Sampel**

Teknis pengambilan sampel yang digunakan penelitian ini adalah *Non Probability Sampling* yaitu sampel tidak dipilih secara acak dengan metode *Purposive Sampling*.

#### **3.4.4 Besar Sampel**

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian analitik kategorik nominal

tidak berpasangan. Dengan demikian, rumus besar sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \left( \frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,96\sqrt{2 \cdot 0,71 \cdot 0,29} + 0,84\sqrt{0,86 \cdot 0,14 + 0,56 \cdot 0,44}}{0,86 - 0,56} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,96\sqrt{0,4118} + 0,84\sqrt{0,3668}}{0,3} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,96 \cdot 0,64171644828 + 0,84 \cdot 0,60564015718}{0,3} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,25776423863 + 0,50873773203}{0,3} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,76650197066}{0,3} \right)^2$$

$$n = (5,8883399022)^2$$

$$n = 34,6725468038 = 35$$

Keterangan :

$Z\alpha$ : Standar deviasi pada kesalahan tipe I (1,96)

$Z\beta$ : Standar deviasi pada kesalahan tipe II (0,84)

$P_2$ : Proporsi pada kelompok yang nilainya diambil dari pustaka (0,56)

$P_1 - P_2$ : Perbedaan klinis yang diinginkan (0,3)

Perhitungan besar sampel berdasarkan rumus diatas diperoleh besar sampel minimal yang dibutuhkan sebanyak 35 Orang.

### 3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 3.5.1 Kriteria Inklusi

1. Pasien yang telah didiagnosis skizofrenia berdasarkan PPDGJ III
2. Kooperatif
3. Usia 15-55 tahun
4. Orang dengan skizofrenia yang dalam keadaan stabil

### **3.5.2 Kriteria Eksklusi**

1. Orang dengan skizofrenia dengan komorbid yaitu penyakit kronis, alkohol, dan obat-obatan NAPZA.

### **3.6 Identifikasi Variabel**

Variabel Bebas : Fungsi Kognitif

Variabel Terikat : Orang dengan skizofrenia berdasarkan jenis kelamin.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.7.1 *Informed Consent***

Semua partisipan sudah diminta persetujuan dan sudah terlebih dahulu diberikan penjelasan sebelum diikutsertakan sebagai partisipan.

### **3.8 Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.8.1 Pengolahan Data**

Setelah data dari penelitian terkumpul maka selanjutnya adalah pengolahan data yang akan diperiksa kelengkapannya dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. *Editing*

Mengumpulkan seluruh sampel yang telah didiagnosa gangguan fungsi kognitif dengan skizofrenia dan memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan.

2. *Coding*

Memberikan kode kategorik (nominal) untuk mengklasifikasikan jawaban yang ada dari pengumpulan data.

3. *EntryData*

Memasukkan data yang dikumpulkan ke software komputer untuk dianalisis analitik.

4. *Analyzing*

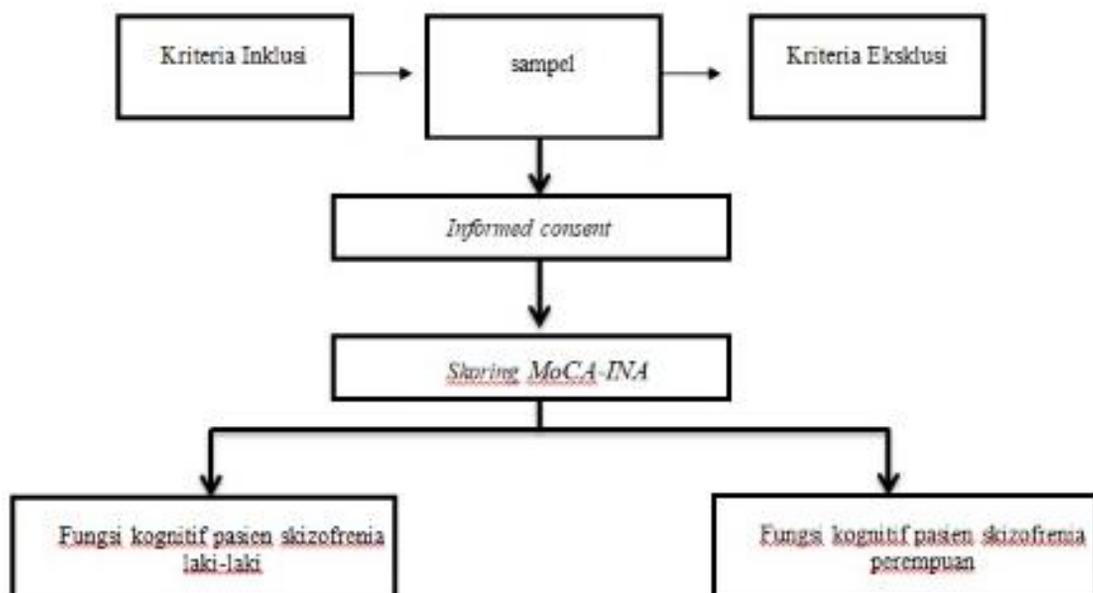
Menganalisis data yang telah diproses dalam program statistik.

### 3.8.2 Analisis Data

Analisis data hubungan jenis kelamin dengan fungsi kognitif orang dengan skiofrenia dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *chi-square*. Uji *chi-square* digunakan untuk menguji hubungan antara dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya.

Untuk menguji kemaknaan, hasil uji dikatakan ada hubungan yang bermakna jika nilai  $p < \alpha$  ( $\leq 0,05$ ) dan hasil dikatakan tidak ada hubungan yang bermakna jika  $p > \alpha$  ( $> 0,05$ ).

### 3.9 Alur Penelitian



## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik kategorik dengan rancangan penelitian yang dipakai studi *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Madani Medan Sumatera Utara yang beralamat di jl. Arief Rahman Hakim No, 168, Sukaramai I, Kec. Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini berlangsung November 2021 setelah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor:674/KEPK/FKUMSU/2021. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan fungsi kognitif skizofrenia berdasarkan jenis kelamin.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *Non Probability Sampling* dengan metode *Purposive Sampling*. Sampel yang menjadi responden penelitian ini adalah orang dengan skizofrenia yang memenuhi kriteria PPDGJ III tahun 1993 selama periode penelitian yang berjumlah 70 responden. Data yang diambil adalah data primer, menggunakan kuesioner MoCA-Ina yang terdiri 8 item, yaitu visuospasial, penamaan, memori, atensi, bahasa, abstraksi, delayed recall, orientasi. Sebelum dilakukan wawancara, peneliti memberikan penjelasan mengenai penelitian kepada calon responden, kemudian jika calon responden bersedia menjadi responden maka diharuskan untuk menandatangani *informed consent*. Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang disajikan sebagai berikut:

#### 4.1.1. Distribusi Data

##### 4.1.1.1. Distribusi Data Berdasarkan Karakteristik Sampel

Tabel 4.1 Distribusi Data Berdasarkan Karakteristik Sampel

	<b>Karakteristik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>1.</b>	<b>Berdasarkan Jenis Kelamin</b>		
	Laki-laki	35	50.0
	Perempuan	35	50.0
<b>2.</b>	<b>Berdasarkan Usia</b>		
	15-24 tahun	6	8.6
	25-34 tahun	28	40.0
	35-44 tahun	23	32.9
	45-55 tahun	13	18.6
<b>3.</b>	<b>Lama Pengobatan</b>		
	< 1 tahun	44	62.9
	> 1 tahun	26	37.1
	<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Tabel 4.1 di atas menjelaskan bahwa jenis kelamin orang dengan diagnosa skizofrenia yang menjadi responden adalah sama yaitu laki-laki dengan jumlah 35 responden (50.0%) dan perempuan berjumlah 35 responden (50.0%), dan usia responden terbanyak adalah 25-34 tahun yaitu 28 responden (40.0%), dibandingkan dengan usia 35-44 tahun yaitu 23 responden (32.9%), usia 45-55 tahun yaitu 13 responden (18.6%), dan usia 15-24 tahun yang berjumlah 6 responden (8.6%), dan untuk lama pengobatan responden terbanyak adalah pengobatan < 1 tahun yaitu 44 responden (62.9%) dibandingkan dengan pengobatan > 1 tahun yang berjumlah 26 responden (37.1%).

#### 4.1.1.2 Fungsi Kognitif Pada Orang dengan Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Fungsi Kognitif Pada Orang Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Fungsi Kognitif				Total	
	Normal		TidakNormal		N	%
	n	%	N	%		
Laki-laki	13	37.1	22	62.9	35	100.0
Perempuan	23	65.7	12	34.3	35	100.0
<b>Total</b>	36	51.4	34	48.6	70	100.0

Tabel 4.2 di atas, menjelaskan bahwa gangguan fungsi kognitif berdasarkan jenis kelamin pada orang dengan skizofrenia terbanyak pada laki-laki yaitu 22 responden (64.7%), dibandingkan dengan perempuan yaitu 12 responden (35,3%).

#### 4.1.1.3. Fungsi kognitif Pada Orang dengan Skizofrenia Terhadap Lama Pengobatan

Tabel 4.3 Fungsi Kognitif Pada Orang Dengan Skizofrenia Terhadap Lama Pengobatan

Lama Pengobatan	Fungsi Kognitif				Total	
	Normal		Tidak Normal		n	%
	n	%	n	%		
< 1 tahun	20	45.5	24	54.5	44	100.0
> 1 tahun	16	61.5	10	38.5	26	100.0
<b>Total</b>	36	51.4	34	48.6	70	100.0

Tabel 4.3 diatas, menjelaskan bahwa gangguan fungsi kognitif berdasarkan lama pengobatan pada orang dengan skizofrenia terbanyak adalah lama pengobatan < 1 tahun yaitu pada 24 responden (54.5%), dibandingkan dengan lama pengobatan > 1 tahun yaitu pada 10 responden (38.5%).

#### 4.1.1.4. Hubungan Fungsi Kognitif Pada Orang dengan Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin

Tabel 4.4 Hubungan Fungsi Kognitif Pada Orang dengan Skizofrenia Terhadap Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Fungsi Kognitif				Total		Nilai P
	Normal		Tidak Normal		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Laki-laki	13	37.1	22	62.9	35	100.0	0.031
Perempuan	23	65.7	12	34.3	35	100.0	
<b>Total</b>	36	51.4	34	48.6	70	100.0	

Tabel 4.4 Berdasarkan tabel uji chi square di atas, menyatakan bahwa nilai *Fisher's Exact Test Exact Sig. (2-sided)* yaitu 0.031 ( $P < 0.05$ ) yang bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Terdapat pengaruh antara jenis kelamin terhadap fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia (Hipotesis penelitian diterima).

## 4.2. Pembahasan

Data distribusi pada penelitian berdasarkan karakteristik demografik ini mempunyai responden dengan laki laki berjumlah 35 responden (50.0%) dan perempuan yaitu 35 responden (50.0%). Untuk responden dengan usia 15-24 tahun yaitu 6 responden (8.6%), 25-34 tahun berjumlah 28 responden (40.0%), 35-44 tahun yaitu 23 responden (32.9%) dan 45-55 tahun yaitu 13 responden (18.6%). Untuk lama pengobatan < 1 tahun yaitu 44 responden (62.9%) dan lama pengobatan > 1 tahun berjumlah 26 responden (37.1%). Kejadian penurunan fungsi kognitif berjumlah 34 responden (48.6%) dan yang tidak mengalami penurunan fungsi kognitif yaitu 36 responden (51.4%).

Skizofrenia adalah gangguan psikotik berat yang melibatkan gangguan kognitif, perilaku, dan disfungsi emosional dengan insiden yang lebih besar terkena pada laki-laki dibanding perempuan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa penurunan fungsi kognitif berdasarkan jenis kelamin

pada orang dengan skizofrenia di RS Madani terbanyak adalah padalaki-laki yaitu 22 responden (64.7%) dibandingkan dengan perempuan yaitu 12 responden (35.3%). Hal ini sesuai dengan penelitian Regina Grace, Rozalina, dan Mistika Zakiah pada studi *cross sectional* di Rumah Sakit Jiwa Daerah Sungai di Bangkong Kota Pontianak yang menyatakan bahwa orang dengan skizofrenia pada laki-laki yaitu 26 (68,4%) responden mengalami gangguan fungsi kognitif sedangkan untuk orang dengan skizofrenia pada perempuan yaitu 12 (31,6%) responden mengalami gangguan fungsi kognitif.<sup>20</sup> Hal ini juga sejalan dengan penelitian Mustafa, Elmeida dan Bahagia yang menyebut pada studi *cross sectional* di Sumatera Utara yang menyatakan bahwa orang dengan skizofrenia yang mengalami penurunan fungsi kognitif terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki yaitu 125 responden (62.5%) dibanding perempuan yaitu 75 responden (62.5%).<sup>21</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penurunan fungsi kognitif berdasarkan lama penggunaan obat dijumpai terbanyak pada responden dengan penggunaan obat < 1 tahun yaitu pada 24 responden (54.5%), dibandingkan dengan lama pengobatan > 1 tahun yaitu pada 10 responden (38.5%). Hal ini bertentangan dengan penelitian Mustafa, Elmeida dan Bahagia yang menyebut pada studi *cross sectional* di Sumatera Utara yang menyatakan bahwa orang dengan skizofrenia yang mengalami penurunan fungsi kognitif terbanyak berdasarkan lama pengobatan adalah > 1 tahun yaitu 128 responden (64.0%) dibanding  $\leq$  1 tahun yaitu 72 responden (36.0%). Skizofrenia memiliki karakteristik defisit dalam fungsi eksekutif, memori, dan intelektual umum. Beberapa pendapat yang bertentangan tentang fungsi kognitif pada skizofrenia masih ada. Pendapat pertama menunjukkan bahwa defisit kognitif menjadi semakin buruk selama durasi penyakit. Saat gejala berkembang secara bertahap, fungsi intelektual pasien melemah dan mereka menjadi kasar secara sosial. Pendapat kedua menunjukkan bahwa begitu defisit kognitif muncul, mereka akan relatif stabil.<sup>21</sup> Pemberian obat antipsikotik tipik untuk pasien skizofrenia (seperti haloperidol, chlorpromazine) dapat menyebabkan terjadinya disfungsi kognitif karena obat antipsikotik tipik selain memblokir reseptor D2 di mesolimbik, juga

memblokade reseptor D2 di tempat lain yaitu pada reseptor D2 di jalur mesokortikal, sehingga memperberat gejala negatif dan fungsi kognitif pasien akibat penurunan dopamin di jalur tersebut.<sup>22</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan penurunan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia. Hasil penelitian didapatkan nilai *Fisher's Exact Test Exact Sig. (2-sided)* yaitu 0.031 ( $P < 0.05$ ). Hal ini sesuai dengan penelitian Regina Grace, Rozalina, dan Mistika Zakiah pada studi *cross sectional* di Rumah Sakit Jiwa Daerah Sungai di Bangkong Kota Pontianak yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan jenis kelamin dalam prevalensi penurunan fungsi kognitif terhadap orang dengan skizofrenia, tetapi desain *cross sectional* dalam penelitian tersebut tidak dapat menetapkan hubungan kausatif yang pasti antara jenis kelamin dengan fungsi kognitif pada orang dengan skizofrenia.<sup>20</sup>

#### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini masih terdapat keterbatasan yaitu :

1. Peneliti tidak memperhatikan gaya hidup perilaku responden seperti kebiasaan merokok, riwayat keluarga, dan status pernikahan.
2. Peneliti tidak menanyakan kepatuhan minum obat responden

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RS Madani Medan mengenai perbedaan fungsi kognitif pada pasien skizofrenia berdasarkan jenis kelamin, maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat perbedaan fungsi kognitif pada pasien skizofrenia laki-laki dengan perempuan.
2. Penurunan fungsi kognitif pada pasien skizofrenia lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.
3. Penurunan fungsi kognitif pada pasien skizofrenia lebih banyak pada usia 25-34 tahun.
4. Penurunan fungsi kognitif pada pasien skizofrenia lebih banyak pada pengobatan sebelum satu tahun.

#### **5.2. Saran**

Dari seluruh proses penelitian yang telah dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran kepada peneliti selanjutnya yaitu:

1. Diharapkan penelitian lebih lanjut mempertimbangkan faktor seperti, kebiasaan merokok, riwayat keluarga, dan status pernikahan.
2. Bagi peneliti berikutnya dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Kesehatan Jiwa DI Indonesia. *Infodatin*. 2019:12.
2. Balitbangkes Depkes RI. *Laporan Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Utara Tahun 2018.*; 2018.
3. American Psychiatric Association. What Is Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. <https://www.psychiatry.org/patients-families/schizophrenia/what-is-schizophrenia>. Published 2020.
4. Huang D, Liu S. Oxidative Stress and Schizophrenia. *J Psychiatry Brain Sci*. 2017;2(2):2-6.
5. Siti F, Yani F, Rafiyah I, Belakang L. Penerapan video game terhadap disfungsi kognitif pasien skizofrenia : a literature review. *Prosding Semin Nas dan Disem Penelit Kesehat*. 2018;(April):31-36.  
[https://www.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M\\_PSNDPK/article/view/341/299](https://www.ejurnal.stikes-bth.ac.id/index.php/P3M_PSNDPK/article/view/341/299).
6. Mollon J, Reichenberg A. Cognitive development prior to onset of psychosis. *Psychol Med*. 2018;48(3):392-403.
7. Nugraha IA, Kuswardhani RT. Korelasi depresi terhadap penurunan fungsi kognitif pada pasien lanjut usia di kota Denpasar. *Medicina (B Aires)*. 2018;49(2). doi:10.15562/medicina.v49i2.128
8. Han M, Huang XF, Chen DC, et al. Gender differences in cognitive function of patients with chronic schizophrenia. *Prog Neuro-Psychopharmacology Biol Psychiatry*. 2012;39(2):358-363.  
doi:10.1016/j.pnpbp.2012.07.010
9. Fatani BZ, Aldawod RA, Alhawaj FA. Schizophrenia : Etiology, Pathophysiology and Management : A Review. *Egypt J Hosp Med*. 2017;69(6):2640-2646.
10. Lieberman JA, Girgis RR, Brucato G, et al. Hippocampal dysfunction in the pathophysiology of schizophrenia: a selective review and hypothesis for early detection and intervention. *Mol Psychiatry*. 2018;23(8):1764-1772.

doi:10.1038/mp.2017.249

11. Janoutová J, Janáčková P, Šerý O, et al. Epidemiology and risk factors of Schizophrenia. *Neuroendocrinol Lett.* 2016;37(1):1-8.
12. Siregar S, Nuralita NS. Gambaran Tingkat Kepatuhan Minum Obat Berdasarkan Faktor Demografi Pada Pasien Rawat Jalan Skizofrenia Di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem Medan. *Ibnu Sina Biomedika.* 2018;2(2):159-165.
13. Nasution AA, Nuralita NS. Hubungan Perilaku Merokok Dengan Tingkat Simptom Depresi. 2020;3(1):142-148.
14. Andira S, Nuralita NS. Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin terhadap Simtom Depresi Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Prof . Dr . M . Ildrem Kota Medan Sumatera Utara pada Tahun 2017. *Bul Farmatera.* 2018;3(2):97-108.
15. Ahrenfeldt LJ, Scheel-Hincke LL, Kjærgaard S, Möller S, Christensen K, Lindahl-Jacobsen R. Gender differences in cognitive function and grip strength: A cross-national comparison of four European regions. *Eur J Public Health.* 2019;29(4):667-674.
16. Smeland OB, Frei O, Kauppi K, et al. Identification of genetic loci jointly influencing schizophrenia risk and the cognitive traits of verbal-numerical reasoning, reaction time, and general cognitive function. *JAMA Psychiatry.* 2017;74(10):1065-1075.
17. Ramli R, Fadhillah MN. Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif pada Lansia. *Wind Nurs J.* 2020;01(01):22-30.
18. Rambe AS, Fitri FI. Correlation between the Montreal Cognitive Assessment-Indonesian Version (Moca-INA) and the Mini-Mental State Examination (MMSE) in Elderly. *Open Access Maced J Med Sci.* 2017;5(7):915-919.
19. Amatneeks TM, Hamdan AC. Sensitivity and specificity of the brazilian version of the montreal cognitive assessment – basic (MoCA-B) in chronic kidney disease. *Trends Psychiatry Psychother.* 2019;41(4):327-333.
20. Suddin A. Perbedaan Tingkat kognitif pada pasien skizofrenia yang baru

dirawat dan setelah perawatan di rumah sakit jiwa daerah sungai bangkong kota pontianak. 2017;11(2):1-15.

21. Amin MM, Effendy E, Loebis B. Cognitive profile of patients with schizophrenia in north Sumatera Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci.* 2020;8:683-686.
22. Randa Arung K. Pengaruh remediasi kognitif non-computerized terhadap fungsi kognitif pasien skizofrenia yang memperoleh terapi antispikotik tipik. 2017:1-72.

**LAMPIRAN 1**  
**LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON**  
**RESPONDEN PENELITIAN**

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Nama Adella Utami Nasution, sedang menjalankan program studi S1 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul **“PERBEDAAN FUNGSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA BERDASARKAN JENIS KELAMIN DI RS MADANI MEDAN SUMATERA UTARA”**.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan fungsi kognitif pasien skizofrenia berdasarkan jenis kelamin di RS Madani Medan. Pertama saudara akan mengisi data pribadi pada halaman lembar persetujuan sebagai responden dan selanjutnya saudara akan mengisi kuesioner yang akan ditampilkan pada halaman berikutnya. Hasil kuesioner yang telah diisi akan saya kumpulkan dan akan saya lakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasilnya.

Partisipasi saudara bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan. Setiap data yang ada dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini saudara/saudari tidak dikenakan biaya apapun, apabila membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya:

Nama : Adella Utami Nasution  
Alamat : Jalan Air Bersih Ujung Perumahan SM Raja Lestari No.5C  
No.HP : 085224020414

Terimakasih saya ucapkan kepada saudara yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi ilmu pengetahuan.

Setelah memahami berbagai hal, menyangkut penelitian ini diharapkan saudara bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan.

Medan, 2021  
Peneliti

Adella Utami Nasution

**LAMPIRAN 2**  
**INFORMED CONSENT**  
**(LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
Umur :  
Alamat :  
No.HP :

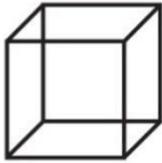
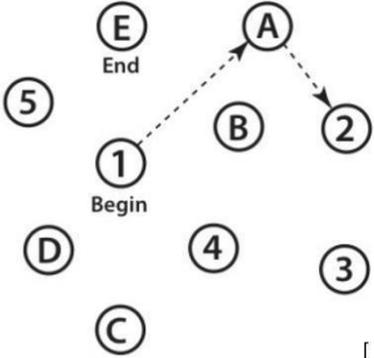
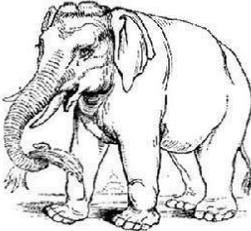
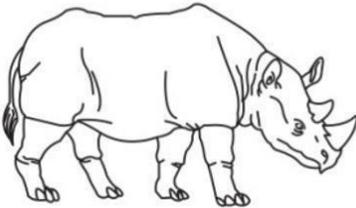
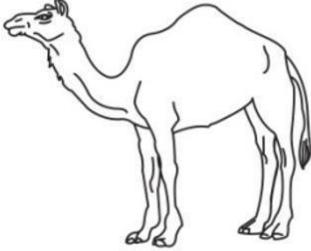
Menyatakan bersedia menjadi responden kepada:

Nama : Adella Utami Nasution  
NPM : 1708260009  
Instansi : Fakultas Kedokteran universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan fungsi kognitif pasien skizofrenia Berdasarkan Jenis Kelamin di RS Madani Medan Sumatera Utara”. Dan setelah mengetahui dan menyadari sepenuhnya risiko yang mungkin terjadi, dengan ini saya menyatakan bersedia dengan sukarela menjadi subjek penelitian tersebut. Jika sewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan keikutsertaan saya terhadap penelitian ini tanpa ada sanksi apapun.

## LAMPIRAN 3

### KUISIONER

<b>MONTREAL COGNITIVE ASSESMENT-Versi Indonesia (MoCA-Ia)</b>		NAMA: Pendidikan: Jen. Kelamin:		Tgl Lahir: Tgl Pemeriksaan:	
<b>VISUOSPASIAL/EKSEKUTIF</b>		 salin gambar [ ]		Gambar jam ( 11 lebih 10 menit) (3 poin)  [ ] bentuk      [ ] angka      [ ] jarum jam	
 [ ]				..../5	
<b>PENAMAAN</b>		 [ ]		 [ ]	
		 [ ]		..../3	
<b>MEMORI</b>		Baca kata berikut dan minta subjek mengulangnya. lakukan 2 kali, meski berhasil pada percobaan ke-1. lakukan recall setelah 5 menit		wajah	Sutera
		Masjid	anggrek	merah	
		ke-1			
		ke-2			
<b>ATENSI</b>		Baca daftar angka (1 angka/detik) Subjek harus mengulangi dari awal		[ ] 2 1 8 5 4	
		Subjek harus mengulangi dari belakang		[ ] 7 4 2	..../2
		Baca daftar huruf. subjek harus mengetuk dengan tangannya setiap kali huruf A muncul. poin nol jika ≥ 2 kesalahan		[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B	..../1
		Pengurangan berurutan dengan angka 7. Mulai dari 100		[ ] 93      [ ] 86      [ ] 79      [ ] 72      [ ] 65	
		4,5 hasil benar: 3 poin, 2 atau 3 benar: 2 poin; 1 benar: 1 poin, 0 benar: 0 poin			..../3
<b>BAHASA</b>		Ulangi: Wati membantu saya menyapu lantai hari ini. [ ]			
		Tikus bersembunyi di bawah dipan ketika kucing datang. [ ]		..../2	
		Sebutkan sebanyak mungkin kata yang dimulai dengan huruf F [ ] ..... (N ≥ 11 kata)		..../1	
<b>ABSTRAKSI</b>		Kemiripan antara, contoh pisang - jeruk = buah [ ] kereta - sepeda [ ] jam tangan - penggaris		..../2	
<b>DELAYED RECALL</b>		Harus mengingat kata TANPA PETUNJUK		wajah	Sutera
		Masjid	anggrek	merah	
		[ ]	[ ]	[ ]	
<b>Opsional</b>		petunjuk kategori		poin untuk recall tanpa petunjuk	
		petunjuk pilihan ganda			
				..../5	
<b>ORIENTASI</b>		[ ] Tanggal		[ ] Bulan	[ ] Tahun
		[ ] Hari		[ ] Tempat	[ ] Kota
				..../6	
Normal ≥ 26 / 30				Total	
				..../30	

## LAMPIRAN 4

### *ETHICAL CLEARANCE*



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
"ETHICAL APPROVAL"  
No : 674KEPK/FKUMSU/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Adella Utami Nasution  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
*Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara*

Dengan Judul  
*Title*

**"PERBEDAAN FUNGSI KOGNITIF ORANG DENGAN SKIZOFRENIA BERDASARKAN JENIS KELAMIN DI RS MADANI MEDAN SUMATERA UTARA"**

**"DIFFERENCES IN COGNITIVE FUNCTION OF PEOPLE WITH SCHIZOPHRENIA BASED ON GENDER AT MADANI HOSPITAL MEDAN, NORTH SUMATRA"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 02 November 2021 sampai dengan tanggal 02 November 2022  
*The declaration of ethics applies during the periode November 02, 2021 until November 02, 2022*

Medan, 02 November 2021  
Ketua



Dr.dr. Nurhady M.K.P.

**LAMPIRAN 5**  
**SURAT IZIN SELESAI PENELITIAN**



**RUMAH SAKIT UMUM Madani MEDAN**

Jl. A. R. Hakim No. 168 Medan Telp : 0617345911, 0617361357, 0617347043 Fax : 0617347043  
email : [madani.rsu@gmail.com](mailto:madani.rsu@gmail.com) Website : [WWW.RSU-MADANI-MEDAN.COM](http://WWW.RSU-MADANI-MEDAN.COM)

**SURAT KETERANGAN**  
**NO : 160/ SKet / A / RSUM / XI / 2021**

Hal Survei Penelitian

Kepada Yth,

Direktur Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Di Tempat

Dengan hormat,

Perihal izin Survei, maka dengan ini kami sampaikan bahwa nama yang tersebut di bawah ini *Disetujui* untuk melakukan Survei Penelitian di RSU Madani Medan.

Adapun nama Mahasiswa/I Tersebut Adalah Sebagai Berikut :

Nama : Adella Utami Nasution

NIM : 1808260009

Judul : Perbedaan Fungsi Konitif Orang Dengan Skizofrenia Berdasarkan Jenis Kelamin Di RS Madani Medan Sumatera Utara.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Kabag Yanmed  
RSU Madani Medan

dr. H. Tommy Hendra, MKM

**LAMPIRAN 6**  
**DATA RESPONDEN**

No	Jenis Kelamin	Usia	Fungsi Kognitif	Lama Pengobatan
1	laki-laki	35-44	normal	< 1 th
2	perempuan	25-34	normal	< 1 th
3	perempuan	25-34	normal	>1 th
4	perempuan	25-34	normal	< 1 th
5	laki-laki	25-34	tidak normal	< 1 th
6	laki-laki	35-44	tidak normal	< 1 th
7	laki-laki	45-55	tidak normal	< 1 th
8	perempuan	25-34	tidak normal	< 1 th
9	perempuan	25-34	normal	< 1 th
10	perempuan	25-34	normal	>1 th
11	perempuan	35-44	normal	< 1 th
12	perempuan	15-24	tidak normal	>1 th
13	perempuan	45-55	tidak normal	< 1 th
14	laki-laki	35-44	normal	>1 th
15	perempuan	15-24	tidak normal	>1 th
16	perempuan	35-44	normal	< 1 th
17	perempuan	15-24	normal	>1 th
18	laki-laki	35-44	tidak normal	>1 th
19	laki-laki	35-44	tidak normal	< 1 th
20	laki-laki	25-34	tidak normal	>1 th
21	laki-laki	35-44	normal	>1 th
22	laki-laki	25-34	normal	< 1 th
23	laki-laki	25-34	normal	< 1 th
24	laki-laki	35-44	normal	< 1 th
25	perempuan	35-44	tidak normal	>1 th
26	perempuan	15-24	normal	>1 th
27	perempuan	25-34	normal	>1 th
28	perempuan	15-24	normal	< 1 th
29	perempuan	25-34	normal	< 1 th
30	perempuan	25-34	tidak normal	< 1 th
31	laki-laki	15-24	tidak normal	< 1 th
32	perempuan	25-34	tidak normal	< 1 th
33	laki-laki	25-34	tidak normal	>1 th
34	laki-laki	35-44	tidak normal	>1 th
35	laki-laki	35-44	normal	>1 th
36	perempuan	45-55	normal	>1 th

37	laki-laki	35-44	tidak normal	< 1 th
38	laki-laki	25-34	tidak normal	< 1 th
39	perempuan	45-55	normal	< 1 th
40	perempuan	35-44	normal	>1 th
41	laki-laki	25-34	normal	< 1 th
42	perempuan	45-55	normal	>1 th
43	laki-laki	35-44	tidak normal	< 1 th
44	laki-laki	25-34	tidak normal	< 1 th
45	laki-laki	25-34	tidak normal	< 1 th
46	laki-laki	35-44	tidak normal	< 1 th
47	perempuan	25-34	normal	< 1 th
48	laki-laki	25-34	tidak normal	< 1 th
49	perempuan	45-55	tidak normal	< 1 th
50	perempuan	25-34	tidak normal	< 1 th
51	laki-laki	45-55	tidak normal	>1 th
52	perempuan	35-44	normal	>1 th
53	perempuan	35-44	normal	< 1 th
54	laki-laki	35-44	tidak normal	< 1 th
55	perempuan	45-55	normal	>1 th
56	perempuan	35-44	normal	< 1 th
57	laki-laki	25-34	tidak normal	< 1 th
58	laki-laki	45-55	tidak normal	>1 th
59	laki-laki	45-55	tidak normal	< 1 th
60	perempuan	45-55	tidak normal	< 1 th
61	perempuan	45-55	tidak normal	< 1 th
62	laki-laki	45-55	normal	>1 th
63	perempuan	25-34	normal	>1 th
64	laki-laki	35-44	normal	< 1 th
65	laki-laki	25-34	normal	< 1 th
66	perempuan	35-44	normal	< 1 th
67	laki-laki	25-34	tidak normal	>1 th
68	laki-laki	25-34	normal	< 1 th
69	laki-laki	25-34	normal	>1 th
70	perempuan	35-44	tidak normal	< 1 th

## LAMPIRAN 7

### HASIL ANALISIS DATA

#### jenis kelamin \* fungsi kognitif Crosstabulation

			fungsi kognitif		Total
			normal	tidak normal	
jenis kelamin	laki-laki	Count	13	22	35
		% within jenis kelamin	37.1%	62.9%	100.0%
		% within fungsi kognitif	36.1%	64.7%	50.0%
		% of Total	18.6%	31.4%	50.0%
	perempuan	Count	23	12	35
		% within jenis kelamin	65.7%	34.3%	100.0%
		% within fungsi kognitif	63.9%	35.3%	50.0%
		% of Total	32.9%	17.1%	50.0%
	Total	Count	36	34	70
		% within jenis kelamin	51.4%	48.6%	100.0%
		% within fungsi kognitif	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	51.4%	48.6%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	5.719 <sup>a</sup>	1	.017		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.632	1	.031		
Likelihood Ratio	5.800	1	.016		
Fisher's Exact Test				.031	.015
Linear-by-Linear Association	5.637	1	.018		
N of Valid Cases	70				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### lama pengobatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 th	44	62.9	62.9	62.9
	>1 th	26	37.1	37.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

### Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15-24	6	8.6	8.6	8.6
	25-34	28	40.0	40.0	48.6
	35-44	23	32.9	32.9	81.4
	45-55	13	18.6	18.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

### fungsi kognitif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	36	51.4	51.4	51.4
	tidak normal	34	48.6	48.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

### Crosstab

		fungsi kognitif		Total	
		normal	tidak normal		
usia	15-24	Count	3	3	6
		% within usia	50.0%	50.0%	100.0%
		% within fungsi kognitif	8.3%	8.8%	8.6%
		% of Total	4.3%	4.3%	8.6%
	25-34	Count	15	13	28
		% within usia	53.6%	46.4%	100.0%
		% within fungsi kognitif	41.7%	38.2%	40.0%
		% of Total	21.4%	18.6%	40.0%
	35-44	Count	13	10	23

	% within usia	56.5%	43.5%	100.0%
	% within fungsi kognitif	36.1%	29.4%	32.9%
	% of Total	18.6%	14.3%	32.9%
45-55	Count	5	8	13
	% within usia	38.5%	61.5%	100.0%
	% within fungsi kognitif	13.9%	23.5%	18.6%
	% of Total	7.1%	11.4%	18.6%
Total	Count	36	34	70
	% within usia	51.4%	48.6%	100.0%
	% within fungsi kognitif	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	51.4%	48.6%	100.0%

### Crosstab

			fungsi kognitif		Total
			normal	tidak normal	
lama pengobatan	< 1 th	Count	20	24	44
		% within lama pengobatan	45.5%	54.5%	100.0%
		% within fungsi kognitif	55.6%	70.6%	62.9%
		% of Total	28.6%	34.3%	62.9%
	>1 th	Count	16	10	26
		% within lama pengobatan	61.5%	38.5%	100.0%
		% within fungsi kognitif	44.4%	29.4%	37.1%
		% of Total	22.9%	14.3%	37.1%
Total	Count	36	34	70	
	% within lama pengobatan	51.4%	48.6%	100.0%	
	% within fungsi kognitif	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	51.4%	48.6%	100.0%	

## LAMPIRAN 8

### DOKUMENTASI PENELITIAN

