

**HUBUNGAN FIBRILASI ATRIUM DENGAN GANGGUAN  
KOGNITIF**

**ASSOCIATION ATRIAL FIBRILLATION WITH COGNITIVE  
IMPAIRMENT**

*Sardiana Salam<sup>1</sup>, Abdul Muis<sup>1</sup>, Amiruddin Aliah<sup>1</sup>, Muhammad Akbar<sup>1</sup>,  
Peter Kabo<sup>2</sup>, Idham Jaya Ganda<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Bagian Ilmu Penyakit Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin,  
Makassar,*

*<sup>2</sup>Bagian Kardiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar,*

*<sup>3</sup>Bagian Ilmu Penyakit Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin,  
Makassar*

**Alamat Korespondensi :**

Sardiana Salam  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin  
Makassar, 90245  
HP: 08124263911  
Email: sardianasalam@yahoo.com

## ABSTRAK

Fibrilasi atrium dan gangguan kognitif merupakan masalah kesehatan utama, patomekanisme secara pasti belum jelas dan penelitian sebelumnya menemukan hubungan yang bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif dengan menggunakan tes *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia ( MoCA-Ina). Desain penelitian adalah *Cross Sectional Study*, pada 60 subjek penderita dengan masing-masing 30 subjek dengan fibrilasi atrium dan 30 subjek tanpa fibrilasi atrium di Poli Kardiologi dan Poli Saraf Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo di Makassar, dari bulan Maret hingga Mei 2013. Pada kelompok penelitian dilakukan pemeriksaan fungsi kognitif menggunakan instrument tes MoCA-Ina. Hasil penelitian menunjukkan rerata usia penderita dengan fibrilasi atrium dan tanpa fibrilasi atrium (55.00 SB 7.17 vs 52.03 SB 5.73 tahun) dan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding perempuan pada penderita fibrilasi atrium (56.7% vs 43.3%). Gangguan kognitif dijumpai 86,7% pada subjek penderita dengan fibrilasi atrium dan 6,7% pada penderita tanpa fibrilasi atrium, dengan nilai p 0.000 dengan OR 91,00% dan IK 95%. Unsur kognitif yang paling banyak terganggu adalah memori tertunda dan atensi. Penelitian ini menerangkan terdapat hubungan fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif.

Kata kunci: Fibrilasi atrium, Gangguan kognitif, Tes MoCA-Ina

## ABSTRACT

*Atrial fibrillation and cognitive impairment are major health problems. The exact pathomechanism is still unclear and the preceeding studies found a significant association between atrial fibrillation with cognitive impairment. This Studied aims to find out the association between atrial fibrillation and cognitive impairment using Montreal Cognitive Assessment Indonesian version ( MoCA-Ina). Design of this study was Cross Sectional involved 60 subjects which 30 subjects in atrial fibrillation group (case) and and 30 healthy subjects as control group respectively. This study held in Cardiology clinic and Neurology clinic of Wahidin Sudirohusodo hospital Makassar from March to May 2013. We assessed cognitive function using MoCa-Ina in case group. The result showed mean of age in atrial fibrillation group and control group (55.00 SB 7.17 vs 52.03 SB 5.73 years) and male was found more than female in case group (56,7% vs 43,3%). Cognitive impairment was found 86,7% in case group and 6,7% in control group with significance (p 0.000 with OR 91,00% and 95% CI) which is delay recall and attention are most affected. This studied conclude significant association between atrial fibrillation with cognitive impairment*

Keywords : Atrial Fibrilasi, Cognitive Impairment, MoCa-Ina

## PENDAHULUAN

Gangguan kognitif merupakan salah satu masalah kesehatan besar yang dihadapi kelompok lanjut usia di seluruh dunia, bukan saja pada demensia akan tetapi juga pada gangguan kognitif ringan seperti pada *Mild Cognitive Impairment* (Gangguan Kognitif Ringan) dan *Vascular Cognitive Impairment* (VCI) (Poerwadi T, 2002). VCI merupakan gangguan kognitif yang berhubungan dengan penyakit serebrovaskuler yang tidak terlalu berat dan tidak mengganggu kegiatan sehari-hari. Seperti halnya MCI yang dapat menjadi pemicu demensia Alzheimer's (AD), VCI ini merupakan faktor risiko terjadinya demensia vaskuler (VaD) yang dapat dicegah dengan penatalaksanaan yang agresif dari faktor risiko vaskuler (Black, 2011).

Seperti pada AD, prevalensi VaD meningkat seiring pertambahan usia, dengan kisaran 1,5% sampai 4,8% pada usia 70-an tahun. Di Amerika Serikat diperkirakan lebih yaitu 9% sampai 33% pada usia diatas 65 tahun. Namun berapapun estimasi yang ada, yang jelas semua demensia merupakan masalah kesehatan utama dengan peningkatan secara eksponensial pada usia diatas 65 tahun dimana diperkirakan populasi penduduk dunia yang berusia diatas 65 tahun sekitar 2 miliar (Black, 2011). Seiring meningkatnya harapan hidup, angka penderita demensia diprediksikan meningkat dari 24,3 juta pada tahun 2001 menjadi 81,1 juta pada tahun 2040 di seluruh dunia (Duron et al., 2008).

Gangguan kognitif, mencakup demensia vaskular, berhubungan dengan fibrilasi atrium (AF). Beberapa studi observasional kecil menyatakan bahwa kejadian embolik asimtomatik menyebabkan gangguan kognitif pada pasien-pasien AF meskipun tidak terjadi strok (Camm et al., 2010). AF meningkatkan risiko kejadian strok, dan strok meningkatkan risiko kejadian penurunan kognitif dan demensia. Sebagai konsekuensi, AF dihubungkan dengan penurunan kognitif dan demensia (Knecht et al., 2008; Heeringa et al., 2006; Conen et al., 2009).

Studi Rotterdam menunjukkan bahwa kejadian demensia dua kali lebih banyak pada pasien dengan AF (terutama jika pasien berumur < 75 tahun dan jika perempuan), dan disebutkan bahwa terdapat hubungan positif yang bermakna antara gangguan kognitif dengan AF (Jurasic et al., 2011; Duron & Hanon, 2008).

Prevalensi AF meningkat seiring pertambahan umur, dari <0,5% pada umur 40-50 tahun, dan 5-15% pada umur 80 tahun. Laki-laki lebih sering ditemukan daripada perempuan. Risiko mengalami AF berkisar 25% pada mereka yang mencapai umur 40 tahun. Insiden AF meningkat 13% pada dua dekade terakhir (Conen et al., 2009)

Ada banyak kemungkinan mekanisme yang menjelaskan hubungan antara AF dan risiko demensia. Dihubungkan dengan kerusakan tromboembolik dan hipoperfusi serebral akibat fluktuasi pada *cardiac output* (Duron et al., 2008). Meskipun hubungan patogenesis antara AF dan gangguan kognitif masih belum jelas, hubungan dapat dijelaskan akibat peningkatan viskositas darah. Perfusi serebral sangat bergantung pada viskositas darah (Plesiewicz et al., 2007).

Beberapa penelitian telah membuktikan adanya hubungan bermakna antara gangguan kognitif dengan fibrilasi atrium. Sejauh penelusuran penulis, penelitian tentang hubungan fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif masih jarang dilakukan di Indonesia dan belum pernah di Makassar sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini.

## **BAHAN DAN METODE**

### ***Lokasi dan Rancangan Penelitian***

Penelitian ini dilakukan di Poli Kardiologi RS Wahidin Sudirohusodo di Makassar. Desain penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi adalah penderita fibrilasi atrium dan penderita tanpa fibrilasi atrium yang berobat jalan di poli kardiologi dan di poli saraf RS. Dr. Wahidin Sudirohusodo

Makassar. Didapatkan sebanyak 30 sampel dengan fibrilasi atrium dan 30 sampel tanpa fibrilasi atrium.

Sampel yang diambil adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu: 1) Semua penderita fibrilasi atrium dan tanpa fibrilasi atrium; 2) Berumur  $\geq 40$  tahun; 3) Bersedia ikut dalam penelitian.

#### ***Metode pengumpulan data***

Data yang dikumpulkan, dianalisis menggunakan bantuan komputer program excel dan dianalisis statistik terhadap variabel-variabel yang diteliti dengan bantuan program *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows*.

#### ***Analisis data***

Data yang dikumpul diolah melalui analisis statistik, untuk melihat hubungan fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif dengan menggunakan uji  $X^2$  dan uji korelasi Somers'd.

### **HASIL**

**Tabel 1** menunjukkan distribusi sampel penelitian berdasarkan umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan pada subjek penelitian. Rerata umur pada kelompok kasus 55,00 SB 7,17 tahun sedangkan pada kasus kontrol 52,0 SB 5,73 tahun dengan rentang usia 41-65 tahun. Jenis kelamin laki-laki (56,7%) lebih banyak daripada perempuan (43,3%) pada kelompok kasus, sementara pada kelompok kontrol perempuan (53,3%) lebih banyak daripada laki-laki (46,7%). Pada kelompok kasus tingkat pendidikan tinggi (50,0%) dan tingkat pendidikan rendah (50,0%) berimbang, sedangkan pada kelompok kontrol tingkat pendidikan tinggi (63,%) lebih banyak daripada tingkat pendidikan rendah (36,7%). Uji homogenitas pada variabel usia ( $p=0,078$ ), jenis kelamin ( $p=0,438$ ) dan pendidikan ( $p=0,297$ ) didapatkan nilai  $p > 0.05$  yang menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut terdistribusi homogen terhadap kelompok kasus dan kontrol.

**Gambar 1** memperlihatkan faktor risiko fibrilasi atrium pada penelitian ini adalah penyakit jantung dan hipertensi. Faktor risiko terbesar adalah penyakit jantung (70%) dan hipertensi (30%).

**Tabel 2** menunjukkan kelompok kasus dijumpai 26 dari 30 penderita dijumpai fungsi kognitifnya terganggu (86.7%) dan hanya 4 pasien (13.3) tidak terganggu. Kelompok kontrol sebanyak 93.3% tidak dijumpai fungsi kognitif terganggu. Sebanyak 26 dari 28 sampel (92.9%) dengan fungsi kognitif terganggu dijumpai pada kelompok fibrilasi atrium. Didapatkan nilai kemaknaan sebesar 0.000 ( $p < 0.05$ ) dengan OR 7,4 (IK95% 2,953-18,686), yang artinya terdapat hubungan antara fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif. Penderita dengan fibrilasi atrium mempunyai kemungkinan 7,4 kali lebih besar untuk mempunyai fungsi kognitif yang terganggu dibanding dengan kelompok tanpa fibrilasi atrium. Rerata Hasil MoCA-Ina pada pada kelompok kasus adalah 21.77 (SB 2.86) dengan nilai rentang 14-27. Nilai rerata onset kejadian fungsi kognitif adalah 4.10 (SB 1.42) dengan rentang 1-7 tahun.

**Tabel 3** menunjukkan besar korelasi antara fibrilasi atrium dan fungsi kognitif adalah 0.800 yang artinya memiliki korelasi yang sangat kuat (0.800-1.000). Arah korelasi positif (+), semakin pasien menderita fibrilasi atrium, semakin besar pula kemungkinan mengalami gangguan kognitif dengan nilai  $p=0,000$  ( $p < 0.05$ ), menunjukkan terdapat korelasi bermakna antara kedua variabel tersebut. Uji korelasi yang di gunakan adalah Uji Somers'd, digunakan pada 2 variabel yang tidak setara (terdapat variabel bebas dan variabel tergantung) untuk skala ordinal.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini menemukan hubungan yang bermakna dan korelasi yang positif antara fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif yang dinilai dengan menggunakan salah satu tes neurobehaviour yaitu *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina). Enam komponen fungsi kognitif dinilai menggunakan MoCA yaitu fungsi eksekutif, kemampuan visuospatial, bahasa, memori jangka pendek, atensi dan orientasi (Ball et al.,2013).

Pada penelitian ini, yang melibatkan 30 kasus AF didapatkan gangguan kognitif lebih banyak pada laki-laki yaitu sebanyak 17 orang (56,7%). Hal ini sesuai dengan penelitian Ball et al., (2013), di Australia yang juga melaporkan 53% penderita AF mengalami gangguan kognitif pada studi SAFETY. Penelitian Stefansdottir et al.,

(2013), di Islandia juga melaporkan gangguan kognitif pada pasien AF lebih banyak pada laki-laki terutama yang mengkonsumsi alkohol. Umur yang lebih tua dikaitkan dengan faktor risiko tromboemboli sebagai proses degeneratif.

Seluruh kasus pada penelitian ini berumur  $\geq 40$  tahun, dan didapatkan gangguan kognitif terbanyak pada rentang umur 50-59 tahun (57,7%). Hal ini disebabkan sampel pada penelitian ini lebih banyak pada usia tersebut. Terdapat hanya delapan kasus yang berumur  $\geq 60$  tahun dan semuanya mengalami gangguan kognitif. Pada penelitian lain yang serupa melibatkan pasien-pasien dengan umur yang lebih tua (65 tahun bahkan lebih dari 75 tahun), yang melaporkan gangguan kognitif lebih banyak pada usia  $>75$  tahun (Ball et al., 2013; Prystowsky et al., 2013; Stefansdottir et al., 2013; Plesiewicz et al., 2007).

Uji homogenitas kelompok penelitian pada variabel usia, jenis kelamin, dan pendidikan didapatkan nilai  $p > 0.05$ , yang artinya pada kedua kelompok (kasus maupun kontrol) terdistribusi homogen. Banyak penelitian yang mengaitkan variabel-variabel tersebut dengan gangguan fungsi kognitif.

Faktor resiko pada penelitian ini dijumpai 70% pada penyakit jantung dan 30% dengan hipertensi. Berbeda dengan penelitian Ball et al., (2013) yang melaporkan bahwa hipertensi menjadi faktor komorbid pada penelitian mereka (72%), disusul penyakit jantung (CAD) sebanyak 32%. Demikian halnya, penelitian Stefansdottir et al., (2013) di Islandia melaporkan faktor resiko hipertensi dijumpai 79.3%. Menurut Plesiewicz et al., (2007) melaporkan hipertensi sebagai faktor risiko *moderate* sementara CAD digolongkan ke dalam *weaker risk factor*. Pada penelitian ini, perbedaan tersebut mungkin disebabkan cara pengambilan sampel dengan *consecutive sampling* dan tempat pengambilan sampel hanya di poli kardiologi. Hal ini disebabkan oleh banyak kendala yaitu jumlah sampel yang terlalu sedikit, waktu penelitian yang terbatas serta kurangnya ketelitian peneliti dalam menggali riwayat penderita.

Gangguan kognitif dan infark serebral asimtomatik tanpa klinis strok telah dilaporkan pada pasien dengan AF. Kilander et al., (1998), di Swedia melaporkan AF

dihubungkan dengan fungsi kognitif yang rendah pada laki-laki yang usia tua tanpa strok. Bunch et al menunjukkan bahwa AF secara independen berhubungan dengan penyakit Alzheimer's dan demensia lainnya dengan faktor resiko tertinggi pada umur  $\leq 70$  tahun. Selain itu terdapat gangguan memori dan atrofi hipokampus pada pasien dengan AF tanpa strok dan pada umur 60 tahun (Prystowsky et al., 2013). Fibrilasi atrium berhubungan dengan volume otak yang kecil. Hal ini dikemukakan oleh Stefansdottir et al., (2013), di Islandia sebagai faktor risiko terjadinya gangguan kognitif diluar infark serebri dan merupakan efek tambahan AF terhadap otak.

Terapi AF mencakup tiga strategi utama yaitu mencegah strok, mempertahankan irama sinus dan kontrol denyut jantung. Penggunaan antikoagulan seperti warfarin dan golongan terbaru dabigatran seperti rivaroxaban dan apixaban sangat efektif dalam mencegah strok pada pasien AF (Prystowsky et al., 2013).

Pada penelitian ini, dengan 30 penderita AF dengan menggunakan tes MoCA-Ina menemukan distribusi gangguan kognitif sebanyak 26 penderita (86,7%) dengan kemaknaan hubungan yang positif dan secara deskriptif domain kognitif yang banyak terganggu adalah memori tertunda dan atensi. Hal ini sesuai dengan penelitian prospektif oleh Ball et al., (2013) di Australia yang melaporkan bahwa 260 penderita AF dengan menggunakan MoCA menemukan secara konsisten penurunan kognitif dan demensia vaskuler dengan komponen terbanyak terganggu adalah memori jangka pendek, fungsi eksekutif dan kemampuan visuospasial.

Knecht et al., (2008), dalam penelitian *cross sectional* di Jerman mengemukakan bahwa adanya AF secara signifikan berhubungan dengan kemampuan learning dan memori. Selain itu juga terdapat hubungan yang signifikan antara AF dengan atensi dan fungsi eksekutif. Tidak didapatkan perbedaan secara signifikan pada domain kognitif berdasarkan tipe AF. Namun studi oleh Stefansdottir et al., (2013) melaporkan kuatnya hubungan gangguan kognitif dengan tipe AF persisten dibandingkan dengan AF paroksismal. Hal ini juga sesuai dengan studi di Italia oleh Rozzini et al., dalam American Heart Association tahun 1999. Sebaliknya penelitian



oleh Puccio et al., (2009) di Italia melaporkan gangguan kognitif lebih jelek pada AF tipe paroksismal, persisten atau yang rekuren dibandingkan tipe permanen.

Patomekanisme yang dapat menjelaskan adalah bahwa fibrilasi atrium menyebabkan mikroemboli pada otak yang mengakibatkan mikroinfark dan kemudian menjadi atrofi. Selain itu, penurunan perfusi darah serebral yang diakibatkan oleh variasi denyut pada *strok volume*, juga memainkan peranan penting. Hipoperfusi serebral berhubungan dengan pengurangan kedua volume *white* dan *gray matter* pada otak (Stefansdottir et al.,2013;Knecht et al.,2008). Menurut Ott et al., pada *The Rotterdam Study*, fibrilasi atrium tidak hanya menyebabkan tromboemboli tetapi juga menurunkan *cardiac output*. Penurunan ini lebih besar pada denyut ventrikel yang cepat dan dapat mengakibatkan penurunan perfusi serebral. Penurunan kapasitas untuk mempertahankan perfusi otak yang adekuat dapat menjadi mekanisme kedua terjadinya kerusakan otak dan penurunan kognitif. Ada hubungan lesi *white matter* dengan penurunan tekanan darah dan fibrilasi atrium di duga sebagai penyebab gangguan hemodinamik. Lesi *white matter* dinyatakan berkorelasi dengan penurunan fungsi kognitif dan lebih tinggi pada prevalensi penyakit Alzheimer.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Terdapat hubungan bermakna antara fibrilasi atrium dengan gangguan kognitif. Disarankan untuk melakukan pemeriksaan fungsi kognitif pada penderita penyakit jantung dan hipertensi untuk mendeteksi gangguan kognitif. Perlu dilakukan pemeriksaan penunjang dan penelitian lanjut mengenai fibrilasi atrium termasuk jenis, sifat serangan, lama terapi jenis obat yang digunakan serta faktor genetik.

## **DAFTAR PUSAKA**

Ball,J;Carrington,MJ;Stewart,S.(2013).*Mild Cognitive Impairment in High-Risk Patients with Chronic Atrial Fibrillation: a Forgotten Component of Clinical Management?*. Heart2013 99:542-547.

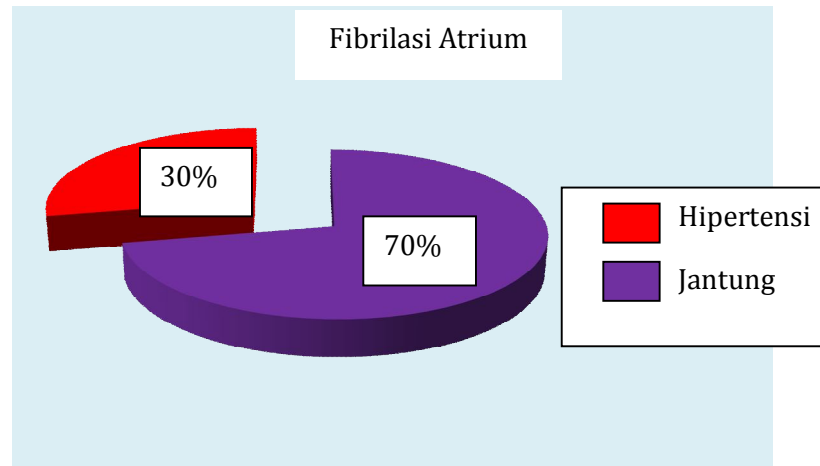
- Black,SE.(2011).*Vascular Cognitive Impairment: Epidemiology, subtypes, Diagnosis and Management*. Royal College of Physicians of Edinburgh,41:49-56.
- Camm,AJ;Kirchhof,P;Lip,GYH;Schotten,U;Savelieva,I;Ernst,S;etal.(2010).*Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation*. European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal;31:2369-2429.
- Conen,D; Osswald,S;Albert,CM.(2009).*Epidemiology of Atrial Fibrillation*. Swiss Med WKLY,139:346-352.
- Duron,E;Hanon,O.(2008).*Vascular Risk Factors, Cognitive Decline, and Dementia*. Vascular Health and Risk Management:4(2) 363-381.
- Heeringa,J;van der Kuip,DAM;Hofman,A;Kors,JA;van Herpen,G;Stricker,BHCh;etal.(2006).*Prevalence, Incidence and lifetime Risk of Atrial Fibrillation: the Rotterdam Study*. The European Society of Cardiology,27:949-953.
- Jurasic,MJ;Morovic,S;Antic,S;Zavoreo,I;Demarin,V.(2012).*Stroke and Dementia in Atrial Fibrillation*. University Department of Neurology. Sestre Milosrdnice University Hospital Centre. Croatia;(22):382-404.
- Knecht,S;Oelschlager,C;Duning,T;Lohmann,H;Albers,J;Stehling,C;etal.(2008).*Atrial Fibrillation in Stroke-free Patients is Associated with Memory Impairment and Hippocampal Atrophy*. European Heart Journal:29, 2125-2132.
- Ott,A;Breteler,MMB;deBruyne,MC;vanHarskamp,F;Grobbee,DE;Hofman,A.(1997).*Atrial Fibrillation and Dementia in a Population-Based Study: the Rotterdam Study*. Stroke .ahajournals.org,28:316-321.
- Plesiewicz,I;vanKuilenburg,J;Gheorge,AMP.(2007).*Atrial Fibrillation: the Relation between Heart and Brain*. Radboud University Nijmegen Medical Center. Heart Center,S4:111-115.
- Poerwadi,T.(2002).*Manajemen Penderita Mild Cognitive Impairment* dibawakan dalam Pertemuan Nasional Neurogeriatri pertama. PERDOSSI. Jakarta.
- Prystowsky,EN;Padanilam,BJ.(2013).*Prevention of Neurologic Complications of Atrial Fibrillation in Preserve the Brain: Primary Goal in the Therapy of Atrial Fibrillation*. Journal of the American College of Cardiology, doi: 10.1016/j.jacc.2013.04.038.
- Puccio,D;Novo,G;Baiamonte,V;Nuccio,A;Fazio,G;Corrado,E;etal.(2009).*Atrial Fibrillation and Mild Cognitive Impairment: What Correlation?*. Minerva Cardioangiol. Palermo, Italy. 57(2):143-50.
- Rozzini,R;Sabatini,T;Trabucchi,M.(1999).*Chronic Atrial Fibrillation and Low Cognitive Function*. American Heart Association. Stroke;30:190-191.
- Stefansdottir,H;Arnar,DO;Aspelund,T;Sigurdsson,S;Jonsdottir,MK;Hjaltason,H.(2013). *Atrial Fibrillation is Associated With Reduced Brain Volume and Cognitive Function Independent of Cerebral Infarcts*. American Heart Association, Inc. Stroke.2013;44:1020-1025.

**Tabel 1. Karakteristik Umum pada kedua kelompok penelitian**

<i>Variabel</i>	<i>Fibrilasi Atrium</i>				<i>P</i>
	<i>Ada</i>		<i>Tidak ada</i>		
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	
Umur					
• 40-49 tahun	6	20,0	11	36,7	0.078*
• 50-59 tahun	16	53,3	17	56,7	
• ≥60 tahun	8	26,7	2	6,7	
Jenis Kelamin					
• Laki-laki	17	56.7	14	46.7	0.438*
• Perempuan	13	43.3	16	53.3	
Pendidikan					
• Rendah	15	50.0	11	36.7	0.297
• Tinggi	15	50.0	19	63.3	

Sumber: Data primer. (nilai p dengan uji *Chi square*\*)

**Gambar 1. Faktor resiko pada fibrilasi atrium**



**Tabel 2. Hubungan antara fungsi kognitif pada kelompok fibrilasi atrium dan tanpa fibrilasi atrium**

Fungsi Kognitif	Fibrilasi Atrium				P	OR (95% IK)
	Ada		Tidak ada			
	N	%	N	%		
•Terganggu	26	86.7	2	6.7	0.000	91.00
•Tidak Terganggu	4	13.3	28	93.3		(15.4-539.2)
Total	30	100	30	100		

Nilai p <0,05,OR:Odd Ratio, IK:Interval Kepercayaan (nilai p dengan ujiX<sup>2</sup>)

**Tabel 3. Hasil uji korelasi kelompok penelitian dan fungsi kognitif**

Fungsi Kognitif	Fibrilasi Atrium				r	P
	Ada		Tidak ada			
	N	%	N	%		
•Terganggu	26	86.7	2	6.7	0.800	0.000
•Tidak Terganggu	4	13.3	28	93.3		
Total	30	100	30	100		

Uji korelasi Somers'd