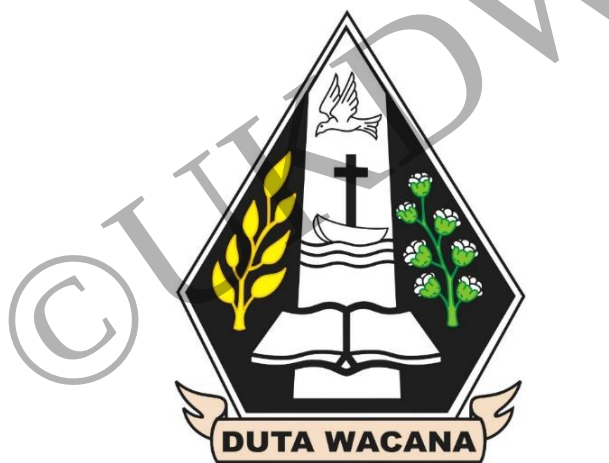


STUDI KOMPARASI MMSE & CDT TERHADAP OMCT PADA LANSIA DENGAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF DI KECAMATAN JETIS YOGYAKARTA

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun oleh :

DARREN EDUARDO WILLIAM

41150085

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2018

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

STUDI KOMPARASI MMSE & CDT TERHADAP OMCT PADA LANSIA DENGAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF DI KECAMATAN JETIS YOGYAKARTA

Telah diajukan dan dipertahankan oleh:

DARREN EDUARDO WILLIAM

41150085

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH :
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Widya Christine Manus, M.Biomed :
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Teguh Kristian Perdamaian, MPH. :
(Dosen Penguji)

Yogyakarta,
DUTA WACANA

Disahkan Oleh:

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp.PA

dr. Yanti Ivana Suryanto, M.Sc

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

**STUDI KOMPARASI MMSE & CDT TERHADAP OMCT PADA LANSIA
DENGAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF DI KECAMATAN JETIS
YOGYAKARTA**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 19 Juni 2019



(DARREN EDUARDO WILLIAM)

41150085

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **DARREN EDUARDO WILLIAM**

NIM : **41150085**

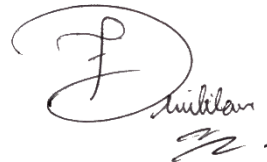
demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

STUDI KOMPARASI MMSE & CDT TERHADAP OMCT PADA LANSIA DENGAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF DI KECAMATAN JETIS YOGYAKARTA

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, 19 Juni 2019



(DARREN EDUARDO WILLIAM)
41150085

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan tuntunan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul “Studi Komparasi MMSE & CDT Terhadap OMCT Pada Lansia Dengan Gangguan Fungsi Kognitif di Kecamatan Jetis Yogyakarta” ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Penulis banyak mendapatkan dukungan, bantuan, arahan serta motivasi. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan setinggi – tingginya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan membimbing dari awal hingga akhir penulisan karya ilmiah ini selesai, kepada :

1. Prof. Dr. Jonathan Willy Siagian, Sp.PA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan izin terlaksananya penelitian ini.
2. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia membimbing sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Terimakasih atas segala waktu, bimbingan, arahan, saran, solusi, penyelesaian masalah serta motivasi yang diberikan dari awal penyusunan hingga akhir penulisan penelitian.
3. dr. Widya Christine Manus, M.Biomed selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Terima kasih

atas segala waktu, dukungan, bimbingan, saran, maupun solusi dari permasalahan yang muncul dalam proses penyusunan penelitian ini.

4. dr. Teguh Kristian Perdamaina, MPH selaku dosen penguji yang telah bersedia membantu dan menguji penelitian ini sehingga dapat terselesaikan. Terima kasih atas waktu, arahan, saran, dan koreksi untuk menyempurnakan penyelesaian penelitian ini.
5. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana atas bimbingan, pembelajaran, dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua penulis Funny Viallent Ciptomo dan Welly dan saudara penulis Derry dan Dircelly yang memberikan semangat dan doa dalam menyelesaikan penulisan penelitian ini.
7. Teman seperjuangan I Gede pande Wahyu Widiastana aka “cuy” atas bantuan yang diberikan dan waktu sehingga pengerjaan penelitian ini dapat terselesaikan.
8. Kepada teman-teman grup Moon a fake dan Anatomicin, yang penulis tidak hafal semua namanya, terima kasih karena telah senantiasa mengingatkan penulis untuk menulis nama grup Moon a fake dan Anatomicin dikata pengantar ini.
9. Kepada Jack (71160084), oktovianus (11160085), Otniel aka Justin (72160052), Yuan aka juan (61160110), Yonathan (31160006), Faby (11160033), Elsa (12160028) dan Licya (12160087) selaku teman KKN UKDW 2019 di Dusun Banjaran, Kalibawang, Kulon progo atas gangguan dan keinsengan, kejahilan dan pemaksaan menjadi ketua KKN yang telah diberikan kepada penulis

sehingga dapat menyelesaikan penulisan penelitian ini diakibat stress berlebih yang diterima oleh penulis.

10. Kepada Mini, Bocil 18, Bryan, andrean, Jepri dan Leonardo (71160080) serta seluruh teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas segala hal yang telah diberikan kepada penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Seluruh bantuan dan dukungan dari semua pihak, penulis ucapkan banyak terima kasih, kiranya Tuhan dapat membalas dengan sukacita dan berkat yang melimpah. Penulis menyadari bahwa dalam karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ini dapat diterima oleh semua pihak dan memberikan manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 19 Juni 2019



(DARREN EDUARDO WILLIAM)
41150085

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Telaah Pustaka	10
2.1.1 Kecamatan Jetis	10
2.1.2 Lanjut Usia	10
2.1.3 Gangguan Fungsi Kognitif	11

2.1.4 Demensia	12
2.1.4.1 Pravalensi Demensia	12
2.1.4.2 Definisi Demensia	12
2.1.4.3 Faktor Resiko Demensia	13
2.1.4.3.1 Faktor Resiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi	13
2.1.4.3.2 Faktor Resiko Yang Dapat Dimodifikasi	15
2.1.4.3 Gejala Klinis Demensia	16
2.1.5 Hipertensi	17
2.1.6 Diagnosis	18
2.1.6.1 Instrumen Pemeriksaan Fungsi Kognitif	18
2.1.7 <i>Orientation-Memory-Concentration Test</i> (OMCT)	20
2.2 Landasan Teori	23
2.3 Kerangka Konsep Penelitian	24
2.4 Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Desain Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.3 Populasi dan Sampling	26
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	27
3.5 Perhitungan Besar Sampel	28
3.6 Bahan dan Alat (Instrumen Penelitian)	30
3.7 Pelaksanaan Penelitian	30
3.8 Analisis Data	31

3.9 Etika Penelitian	31
3.10 Jadwal Penelitian	32
BAB IV HASIL PENELITIAN	33
4.1 Karakteristik Responden	33
4.2 Hasil Perbandingan Instrumen OMCT pada total populasi.....	36
4.3 Hasil Perbandingan Instrumen OMCT pada populasi dengan Hipertensi.....	40
4.4 Hasil Perbandingan Instrumen OMCT pada populasi Tanpa Hipertensi.....	43
BAB V PEMBAHASAN PENELITIAN	47
5.1 Karakteristik Responden	47
5.2 Pembahasan Hasil Perbandingan OMCT terhadap MMSE dan CDT.....	48
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	59
5.4 Kelebihan Penelitian.....	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	60
6.1 Kesimpulan.....	60
6.2 Saran.....	60
Daftar Pustaka	61
Lampiran.....	67

DAFTAR TABEL

1.1 Keaslian Penelitian	7
3.1 Keterangan Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan skala variabel	28
4.1 Deskriptif data	35
4.2 Perbandingan Hasil OMCT terhadap MMSE dan CDT pada total populasi	37
4.3 <i>Cut off optimal</i> OMCT terhadap MMSE pada total populasi	37
4.4 <i>Cut off optimal</i> OMCT terhadap CDT pada total populasi	38
4.5 <i>Cut off optimal</i> OMCT terhadap kombinasi MMSE dan CDT pada total populasi	38
4.6 Perubahan hasil OMCT dengan titik potong optimal (<i>optimal cut off</i>) terhadap MMSE dan CDT pada total populasi	39
4.7 Perbandingan Hasil OMCT terhadap MMSE dan CDT pada populasi dengan hipertensi	40
4.8 <i>Cut off optimal</i> hasil OMCT terhadap MMSE pada populasi dengan hipertensi	41
4.9 <i>Cut off optimal</i> OMCT terhadap CDT pada populasi dengan hipertensi	41
4.10 <i>Cut off optimal</i> OMCT terhadap kombinasi MMSE dan CDT pada populasi dengan hipertensi	42
4.11 Perubahan hasil OMCT dengan titik potong optimal (<i>optimal cut off</i>) terhadap MMSE dan CDT pada populasi dengan hipertensi	43
4.12 Perbandingan Hasil OMCT terhadap MMSE dan CDT pada populasi tanpa hipertensi	44
4.13 <i>Cut off optimal</i> hasil OMCT terhadap MMSE pada populasi tanpa hipertensi	44
4.14 <i>Cut off optimal</i> OMCT terhadap CDT pada populasi tanpa hipertensi	45

4.15 <i>Cut off optimal</i> OMCT terhadap kombinasi MMSE dan CDT pada populasi tanpa hipertensi.....	45
4.16 Perubahan hasil OMCT dengan titik potong optimal (<i>optimal cut off</i>) terhadap MMSE dan CDT pada populasi tanpa hipertensi.....	46
4.17 Sensitivitas dan Spesifisitas OMCT dengan titik potong optimal (<i>optimal cut off</i>) 3,5 terhadap MMSE dan CDT pada tiap populasi.....	58
4.18 Sensitivitas dan Spesifisitas OMCT dengan titik potong optimal (<i>optimal cut off</i>)10 terhadap MMSE dan CDT pada tiap populasi.....	58

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Kerangka Konsep Penelitian	24
---	----

©UKDW

DAFTAR ISTILAH

6-CIT	: <i>Six-Item Cognitive Impairment Test</i>
BMST	: <i>Blessed's Mental Status Test</i>
CDT	: <i>Clock Drawing Test</i>
MMSE	: <i>Mini-mental State Examination</i>
MMSEadj	: <i>Mini-mental State Examination adjustment</i>
OMCT	: <i>Orientation-Memory-Concentration Test</i>
SBS	: <i>Short Blessed Test</i>

©UKDW

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Berdasarkan peraturan pemerintah republik Indonesia nomor 43 tahun 2004, lanjut usia adalah seseorang yang telah berumur 60 (enam puluh) tahun keatas (Kementrian Kesehatan, 2017). Menurut *UN-Population Division, Departement of Economic and social affairs* (2017) jumlah lansia secara global pada tahun 2017 diperkirakan mencapai 962 juta jiwa, dan diproyeksikan mencapai 2,1 milyar pada tahun 2050 (UN-D, 2017). Di Indonesia terdapat sekitar 23,6 juta jiwa lansia baik Laki-laki maupun perempuan (kementrian kesehatan, 2018). Provinsi di Indonesia dengan presentase terendah lansia adalah Papua (3,2%) dan provinsi dengan presentase lansia tertinggi adalah DI Yogyakarta (13,8%) (Kementrian Kesehatan, 2017). Di DI Yogyakarta pada tahun 2017 menurut badan pusat statistik Indonesia angka harapan hidup masyarakat laki-laki adalah 72,95 sedangkan untuk perempuan 76,57 (BPS, 2017).

Perubahan demografisme ini tidak hanya menandakan adanya peningkatan standar hidup masyarakat dan pelayanan kesehatan tetapi juga menyangkut peningkatan penyakit degeneratif pada masyarakat lansia salah satunya adalah demensia. Umur merupakan salah satu faktor risiko yang menyumbang presentase terbesar seseorang mengalami demensia, faktor risiko lainnya seperti jenis kelamin,

riwayat keluarga dan faktor genetik menyumbang lebih sedikit (PPK Demensia, 2015).

Demensia adalah suatu kumpulan gejala penurunan fungsi kognitif yang dapat mengganggu kemampuan aktivitas dan profesionalismenya dalam kehidupan sehari-harinya (PPK Demensia, 2015). Berdasarkan survei demensia yang dilakukan oleh *Survey Meter* prevalensi demensia lansia di DI Yogyakarta mencapai 20,1% (Survey Meter, 2016). Menurut World Health Organization (WHO) demensia memiliki dampak yang cukup besar baik secara ekonomi maupun sosial (WHO, 2017). Secara mendunia di tahun 2010 biaya pengobatan untuk pasien dengan demensia mencapai US\$ 604 juta dan diperkirakan akan mencapai US\$ 1 triliun pada tahun 2030 (Robinson *et al*, 2015). Biaya pengobatan yang mahal disertai dengan keadaan pasien yang tidak dapat merawat dirinya (disabilitas) serta ketergantungan terhadap keluarga dalam aktivitas sehari-harinya dapat menimbulkan beban mental bagi keluarga yang merawat pasien (WHO, 2017; Budson & Solomon, 2016). Besarnya dampak yang ditimbulkan oleh pasien dengan demensia menyebabkan deteksi dini menjadi hal yang sangat penting (Palsetia *et al*, 2018), hal ini dikarenakan diagnosis yang tegas dapat memberikan keuntungan, baik secara ekonomi, pelayanan kesehatan, kehidupan sosial dan kualitas hidup serta keluarga pasien untuk kedepannya seperti menyediakan pengacara untuk membantu dalam mengurus permasalahan hukum properti pasien, surat wasiat ketika pasien telah tiada, perencanaan perawatan kesehatan jangka Panjang dan pembiayaan hidup (Robinson *et al*, 2015; World Alzheimer report, 2011).

Sekitar 30% pasien dengan demensia dapat diidentifikasi pada fasilitas pelayanan kesehatan primer dimasyarakat dan 30-75% lainnya tidak teridentifikasi menderita demensia, anamnesis yang kurang akurat dan tidak terduganya pasien menderita demensia menjadi salah satu penyebab dari tidak teridentifikasinya penyakit ini (Palsetia *et al*, 2018). Lansia dengan riwayat hipertensi memiliki peningkatan resiko untuk terkena demensia, yang dapat diakibatkan karena penumpukan plak atherosklerosis dan peningkatan kekakuan pembuluh darah (Nagai *et al*, 2010). *Mini-mental State Examination* (MMSE) merupakan salah satu instrumen pemeriksaan yang telah lama digunakan untuk menilai fungsi kognitif pasien (Palsetia *et al*, 2018). Pada sebagian besar penelitian MMSE dianggap sebagai *gold standard* dalam menentukan adanya gangguan kognitif (Wang *et al*, 2014). *Clock drawing test* (CDT) merupakan alat pemeriksaan fungsi kognitif lainnya yang dikenal secara luas karena kemudahan dan kesederhanaan tes ini dalam mendeteksi penurunan fungsi kognitif, menurut Wang *et al* (2014) CDT memiliki korelasi yang baik dengan MMSE maupun alat pemeriksaan fungsi kognitif lainnya (Wang *et al*, 2014).

Meskipun MMSE dianggap sebagai *gold standart* untuk pemeriksaan gangguan fungsi kognitif, kebutuhan akan alat pemeriksaa gangguan fungsi kognitif yang lebih efisien, sederhana, mudah digunakan, memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi, tidak memiliki bias baik secara edukasi, bahasa dan kultural, serta tidak memakan waktu yang lama dalam penggunaanya sangat diperlukan bagi tenaga kesehatan untuk membantu didalam menentukan fungsi kognitif pasien.

Orientation-Memory-Concentration Test (OMCT) merupakan suatu alat pemeriksaan lainnya yang dapat digunakan untuk mengetahui fungsi kognitif. OMCT merupakan suatu alat pemeriksaan yang terdiri dari 6 item pertanyaan yang dapat menunjukkan adanya gangguan fungsi kognitif pada 90% lansia dengan skor kesalahan lebih dari 10 (Gallo *et al*, 2005). Sejauh penelusuran penulis penelitian yang dilakukan Wojtowicz dan Larner pada tahun 2017 dengan judul *Diagnostic test accuracy of cognitive screeners in older people* merupakan penelitian terakhir yang dilakukan untuk membandingkan MMSE dan OMCT dalam mengidentifikasi pasien dengan gangguan fungsi kognitif (Wojtowicz dan Larner, 2017).

Selain penelitian Wojtowicz dan Larner yang dilakukan pada tahun 2017, belum ditemukan adanya penelitian dengan topik yang membandingkan antara MMSE, CDT dan OMCT khususnya di kota Yogyakarta. Selain itu sulitnya menilai gambaran fungsi kognitif oleh tenaga kesehatan dan banyaknya jumlah instrumen yang dapat digunakan untuk pemeriksaan fungsi kognitif pada lansia dengan kecurigaan demensia masih menjadi suatu dilema bagi tenaga kesehatan untuk memilih instrumen yang memiliki tingkat sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi untuk menunjang diagnosis. Data menunjukkan bahwa presentase lansia DI Yogyakarta (13,8%) ialah yang terbesar di Indonesia (Kementrian Kesehatan, 2017) dengan jumlah penduduk lansia di kecamatan Jetis berjumlah 3661 jiwa, terdiri dari 1546 jiwa laki-laki dan 2112 jiwa perempuan (Biro Tata Pemerintahan Setda DIY, 2018). Hal ini menjadi suatu ide dan kesempatan yang baik bagi peneliti untuk melakukan penelitian Studi Komparatif Instrumen MMSE dan CDT

Terhadap OMCT Pada Lansia Dengan gangguan fungsi kognitif di Kecamatan Jetis Kota Yogyakarta.

1.2 Masalah Penelitian

Apakah *Orientation-Memory-Concentration Test* (OMCT) dapat digunakan untuk menilai fungsi kognitif lansia ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum :

- Untuk mengetahui apakah OMCT dapat digunakan untuk menilai fungsi kognitif lansia.

Tujuan Khusus :

- Untuk mengetahui sensitivitas dan spesifisitas OMCT dibandingkan terhadap MMSE.
- Untuk mengetahui sensitivitas dan spesifisitas OMCT dibandingkan terhadap CDT.

1.4 Manfaat Penelitian

Bagi peneliti :

- Melalui penelitian ini peneliti dapat memiliki pengetahuan mengenai sensitivitas dan spesifisitas OMCT dalam menilai fungsi kognitif pada lansia.
- Melalui penelitian ini peneliti dapat menentukan pemilihan instrumen yang digunakan untuk menilai fungsi kognitif lansia.

Bagi praktisi kesehatan :

- Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh praktisi kesehatan sebagai salah satu pertimbangan untuk memilih instrumen penilaian fungsi kognitif.

Bagi masyarakat :

- Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meminimalisir hasil *false negative* maupun *false positive* pada masyarakat dalam pemeriksaan fungsi kognitif akibat penggunaan Instrumen yang kurang sensitif dan spesifik

1.5 Keaslian Penelitian

Sepanjang sepengetahuan dan sepenelurusan peneliti, penelitian yang serupa, yang telah dilakukan sebelumnya namun belum dilakukan di kota Yogyakarta antara lain :

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
Christopher R. Carpenter, Elizabeth R. Bassett, Grant M. Fischer, Jonathan Shirshekan, James E. Galvin, dan John C. Morris. (2011)	<i>Four Sensitive Screening Tools to Detect Cognitive Dysfunction in Geriatric Emergency Department Patients: Brief Alzheimer's Screen, Short Blessed Test, Ottawa 3DY, and the Caregivercompleted AD8</i>	<i>Cross Sectional Cohort Study</i>	SBT, BAS dan O3DY memiliki sensitivitas 95% dibandingkan dengan cAD8 dengan sensitivitas 83%, untuk spesifisitas SBT 65%, BAS 52%, O3DY 51% dan cAD8 63%.
Monika Milian, Anna-Maria Leiherr, Guido Straten, Stephan Muller, Thomas Leyhe Dan Gerhard W.Eschweiler (2012)	<i>The Mini-Cog versus the Mini-Mental State Examination and the Clock Drawing Test in daily clinical practice: screening value in a German Memory Clinic</i>	<i>Retrospective analysis</i>	MMSE dengan cutoff ≤ 24 memiliki sensitivitas 72.6% dengan spesifisitas 100%, Mini-Cog memiliki sensitivitas 86.8% dengan spesifisitas 100% dan CDT memiliki sensitivitas 78.1% dengan spesifisitas 96.6%
K. Abdel- Aziz dan A.J Larner (2015)	<i>Six-item cognitive impairment test (6CIT): pragmatic diagnostic accuracy study for dementia and MCI</i>	<i>Pragmatic Diagnostic Cohort Study</i>	6 CIT memiliki tingkat sensitivitas 88% dengan Spesifisitas 78%, dibandingkan dengan MMSE dengan sensitivitas 59% dan spesifisitas 85% untuk pemeriksaan demensia sedangkan Mild Cognitive Impairment 6-CIT memiliki sensitivitas 66% dengan spesifisitas 70%,

			MMSE memiliki sensitivitas 51% dengan spesifisitas 75%.
David Barbic, Brian Kim, Qadeem Salehmohamed, Kate Kemplin, Christopher R Carpenter, Skye Pamela Barbic (2018)	<i>Diagnostic accuracy of the Ottawa 3DY and Short Blessed Test to detect cognitive dysfunction in geriatric patients presenting to the emergency department</i>	<i>Prospective cross sectional comparative study</i>	OD3Y memiliki sensitivitas 71% dengan spesifisitas 56.3%, SBT memiliki sensitivitas 85.7% dengan spesifisitas 58,3%.

Dari penelitian diatas memiliki perbedaan dengan penelitian ini baik melalui lokasi, metode dan instrumen yang akan dibandingkan yakni :

1. Dengan penelitian yang dilakukan oleh Christopher R. Carpenter, Elizabeth R. Bassett, Grant M. Fischer, Jonathan Shirshekan, James E. Galvin, dan John C. Morris. (2011) memiliki perbedaan tempat dan instrumen pembanding yang dilakukan, yakni bertempat di St. Louis, Missouri dengan instrumen SBT, O3DY, BAS dan cAD8.
2. Dengan penelitian yang dilakukan oleh Monika Milian, Anna-Maria Leiherr, Guido Straten, Stephan Muller, Thomas Leyhe dan Gerhard W.Eschweiler (2012) memiliki perbedaan tempat dan instrumen pembanding yang dilakukan, yakni bertempat di Jerman dengan instrumen Mini-Cog, MMSE dan CDT.

3. Dengan penelitian yang dilakukan oleh K. Abdel- Aziz dan A.J Larner (2015) memiliki perbedaan tempat yang dilakukan, yakni bertempat di Liverpool UK.
4. Dengan penelitian yang dilakukan oleh David Barbic, Brian Kim, Qadeem Salehmohamed, Kate Kemplin, Christopher R Carpenter, Skye Pamela Barbic (2018) memiliki perbedaan tempat dan instrumen pembandingan yang dilakukan, yakni bertempat di Canada dengan instrumen SBT dan O3DY.

©UKDW

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa: OMCT dapat digunakan sebagai alat untuk menskiring gangguan fungsi kognitif terhadap lansia terutama dengan hipertensi.

6.2. Saran

Peneliti selanjutnya

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih baik dalam pengambilan data untuk mendapatkan data dengan lebih efisien dan efektif. Seperti halnya dilakukan dengan jumlah pengambil data yang lebih banyak agar tidak terjadinya bias akibat kelelahan menunggu antrian pemeriksaan.
2. Penyediaan ruangan tersendiri didalam melakukan wawancara sehingga privasi dan konstentrasi lansia tidak terdistraksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto EJ, Siagian LO, Siahaan JM, Silitonga HA, Nugraha SE. *The Relationship between Hypertension and Cognitive Function Impairment in the Elderly*. Open Access Maced J Med Sci. 2019 May 15; 7(9):1440-1445
- Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta. (2017) *Kecamatan Jetis Dalam Angka*. Yogyakarta : BPS-Statistics of Yogyakarta Municipality.
- Biro Tata Pemerintahan Setda DIY. (2018) Statistik Penduduk Indonesia [internet]. Available from <http://www.kependudukan.jogjaprov.go.id/olah.php?module=statistik&periode=10&jenisdata=penduduk&berdasarkan=golonganusia&rentang=5&prop=34&ka b=71&kec=02> [accessed 19 September 2018].
- Black, Donald W. Grant, Jon E. (2014). *DSM-5 Guidebook, 5th ed*. Washington: American Psychiatric Publishing.
- Borson S. (2010). *Cognition, aging, and disabilities: conceptual issues*. Physical medicine and rehabilitation clinics of North America, 21(2), 375–382. doi:10.1016/j.pmr.2010.01.001
- Budson, Andrew E. Solomon, Paul R. (2015) *Memory Loss, Alzheimer's Disease and Dementia- A Practical Guide for Clinicians, 2nd ed*. China: Elsevier Inc.
- Cui, Jiaming., Yu, Ronghuan., Li, Mingyan., Gao, Jiechang., Cui, Yongsheng. (2016). *Intervention affects the cognitive performance of middle-aged patients with essential hypertension*. Int J Clin Exp Med : 9(1):308-315
- Froestl, W., Muhs, A., Pfeifer, A. (2012). Cognitive enhancers (nootropics). Part 1: drugs interacting with receptors. J. Alzheimers. Dis. 32, 793–887.

- Gallo, Joseph J. Bogner, Hillary R. Fulmer, Terry. Paveza, Gregory J. (2005) *Handbook Of Geriatric Assessment, 4th Edition*. Sudbury: Jones and Bartlett Publisher.
- Goldman, Lee. Schafer, Andrew I. (2016) *Goldman Cecil's Medicine, 25th ed.* Philadelphia; Elsevier Saunders.
- Gorelick, Philip B. Testai, Fernando D. Hankey, Graeme J. Wardlaw, Joanna M. (2014) *Hankey's Clinical Neurology, 2nd ed.* Broken Sound Parkway NW: CRC Press.
- Hugo, J., & Ganguli, M. (2014). *Dementia and cognitive impairment: epidemiology, diagnosis, and treatment*. *Clinics in geriatric medicine*, 30(3), 421–442. doi:10.1016/j.cger.2014.04.001
- Katzman, Robert. Brown, Theodore. Fuld, Paula. Peck, Arthur. Schechter, Ruben. Schimmel, Herbert. (1983). *Validation of a short Orientation-Memory-Concentration Test of cognitive impairment*. *American Journal of Psychiatry*, 140(6), 734–739. doi:10.1176/ajp.140.6.734
- Kementrian Kesehatan RI. (2017) *Analisis Lansia Di Indonesia*. Kementrian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi, PP.01-08.
- Kennelly, S. P., Lawlor, B. A. and Kenny, R. A. (2015) *Blood pressure and dementia – a comprehensive review*. pp. 241–260. doi: 10.1177/1756285609103483.
- Kurniawan, Rudy. Hardhana, Boga. SKM, yudianto. (2017) *Data dan Informasi profil kesehatan Indonesia 2017*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Maret : pp 16.
- Larner, A. J. (2013) *Comparing Diagnostic Accuracy of Cognitive Screening Instruments : A Weighted Comparison Approach*. pp. 60–65. doi: 10.1159/000348623.

- Liao, H.-F., Cheng, L.-Y., Hsieh, W.-S., & Yang, M.-C. (2010). *Selecting a Cutoff Point for a Developmental Screening Test Based on Overall Diagnostic Indices and Total Expected Utilities of Professional Preferences*. Journal of the Formosan Medical Association, 109(3), 209–218. doi:10.1016/s0929-6646(10)60044-7
- Lionakis, Nikolaos. Mendrinos, Dimitrios. Sanidas, Elias. Favatas, Georgios. Georgopoulou, Maria. (2012) .*Hypertension in the elderly*. 4(5), pp. 135–147. doi: 10.4330/wjc.v4.i5.135.
- Lupitaningrum, Dita Marina., Rahmawati, Fita. (2019). *Pengaruh Penggunaan Antikolinergik Terhadap Gangguan Fungsi Kognitif Pada Pasien Geriatri di Lombok Tengah, Indonesia*. Pharm Sci Res: indonesia
- Mancia, Giuseppe. Fagard, Robert. Narkiewicz, Krzysztof. Redo´n, Josep. Zanchetti, Alberto. Bohm, Michael. Christiaens, Thierry. Cifkova, Renata. Backer, Guy De. Dominiczak, Anna. Galderisi, Maurizio. Grobbee, Diederick E. Jaarsma, Tiny. Kirchhof, Paulus. Kjeldsen, Sverre E. Laurent, Ste´phane. Manolis, Athanasios J. Nilsson, Peter M. Ruilope, Luis Miguel. Schmieder, Roland E. Sirnes, Per Anton. Sleight, Peter. Viigimaa, Margus. Waeber, Bernard. Zannad, Faiez (2013) .*2013 ESH / ESC Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)*.pp. 1281–1357. doi: 10.1093/eurheartj/ehs151.
- Maroof, Mohd. Ahmad, Anees. Khaliq, Najam. Ansari, M Athar. Shah, M Salman. Eram, Uzman (2016). *Prevalence And Determinants Of Cognitive Impairment Among Rural Elderly Population Of Aligarh*. 7(3), pp. 189–192.
- Maylasari, Ika. Sulistyowati, Rini. Ramadani, karuniawati Dewi. Anissa, Linda; Badan Pusat Statistik (2017) Statistik penduduk Lanjut usia 2017. *Badan Pusat Statistik* : pp 11-15.

- Morley, J. E., Morris, J. C., Berg-Weger, M., Borson, S., Carpenter, B. D., Del Campo, N., Dubois B., Fargo K., Fitten LJ., Flaherty JH., Ganguli M., Grossberg GT., Malmstrom TK., Petersen RD., Rodriguez C., Saykin AJ., Scheltens P., Tangalos EG., Verghese J., Wilcock G., Winblad B, Woo J., Vellas B. (2015). *Brain health: the importance of recognizing cognitive impairment: an IAGG consensus conference*. Journal of the American Medical Directors Association, 16(9), 731–739.
- Mungas, D., Marshall, S. C., Weldon, M., Haan, M., & Reed, B. R. (1996). *Age and education correction of Mini-Mental State Examination for English- and Spanish-speaking elderly*. Neurology, 46(3), 700–706.
- Nagai, M., Hoshida, S. and Kario, K. (2009) ‘Hypertension and Dementia’, *American Journal of Hypertension*. Nature Publishing Group, 23(2), pp. 116–124. doi: 10.1038/ajh.2009.212.
- Nair, A. K., Gavett, B. E., Damman, M., Dekker, W., Green, R. C., Mandel, A., Auerbach, Sanford., Steinberg, Eric., Hubbard, Emily J., Jefferson, Angela., Stern, R. A. (2010). *Clock Drawing Test Ratings by Dementia Specialists: Interrater Reliability and Diagnostic Accuracy*. The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 22(1), 85–92. doi:10.1176/jnp.2010.22.1.85
- O’Sullivan, D., O’Regan, N. A., & Timmons, S. (2016). *Validity and Reliability of the 6-Item Cognitive Impairment Test for Screening Cognitive Impairment: A Review*. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 42(1-2), 42–49. doi:10.1159/000448241
- Palsetia D, Rao G P, Tiwari SC, Lodha P, De Sousa A. *The clock drawing test versus mini-mental status examination as a screening tool for dementia: A clinical comparison*. Indian J Psychol Med [serial online] 2018 [cited 2018 Sep 23];40:1-10. Available from: <http://www.ijpm.info/text.asp?2018/40/1/1/222948>

- Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. (2015) *Panduan praktik klinik diagnosis dan penatalaksanaan demensia*. Jakarta pusat: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia.
- Perkins, N. J., & Schisterman, E. F. (2006). *The inconsistency of "optimal" cutpoints obtained using two criteria based on the receiver operating characteristic curve*. American journal of epidemiology, 163(7), 670–675. doi:10.1093/aje/kwj063
- Prince, Martin. Bryce, Renata. Ferri, Cleusa. (institute of psychiatry, king's collage London, UK). (2011, September). *World Alzheimer Report 2011 The benefits of early diagnosis and intervention*. Alzheimer's Disease Internasional (ADI)
- Robinson, Louise. Tang, eugene. Taylor, john paul. (2015) *Dementia: timely diagnosis and early intervention*. BMJ, 2015(16) juni.
- Samawi, H. M., Yin, J., Rochani, H., & Panchal, V. (2017). *Notes on the overlap measure as an alternative to the Youden index: How are they related? Statistics in Medicine*, 36(26), 4230–4240.
- Shan, G. (2015). *Improved Confidence Intervals for the Youden Index*. PLOS ONE, 10(7), e0127272.
- Survey meter. (2016) *Angka Pravalensi Demensia: Perlu Kita Perhatian Kita Semua*. Survey Meter.
- Talwar, N. A., Churchill, N. W., Hird, M. A., Pshonyak, I., Tam, F., Fischer, C. E., Graham, Simon J., Schweizer, T. A. (2019). *The Neural Correlates of the Clock-Drawing Test in Healthy Aging*. Frontiers in Human Neuroscience, 13.
- Timiras, Paola.s. (2007) *Physiological Basis of Aging and Geriatrics*, 4th edition. USA : Informa Healthcare.

- Tuijl, J. P., Scholte, E. M., Craen, A. J. M., & Mast, R. C. (2011). *Screening for cognitive impairment in older general hospital patients: comparison of the Six-Item Cognitive Impairment Test with the Mini-Mental State Examination*. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(7), 755–762
- Unal I. (2017). *Defining an Optimal Cut-Point Value in ROC Analysis: An Alternative Approach*. *Computational and mathematical methods in medicine*, 2017, 3762651. doi:10.1155/2017/3762651
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2017) *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables*. Working Paper No. ESA/P/WP/248.
- Walker, K. A., Power, M. C., & Gottesman, R. F. (2017). *Defining the Relationship Between Hypertension, Cognitive Decline, and Dementia: a Review*. *Current hypertension reports*, 19(3), 24. doi:10.1007/s11906-017-0724-3
- Wang, Ping. Shi, Langfeng. Zhao, Qianhua. Hong, Zhao. Guo, Qihao. (2014) *Longitudinal Changes in Clock Drawing Test (CDT) Performance before and after Cognitive Decline*, PLoS
- World Health Organization. (2015) *The Epidemiology And Impact Of Dementia: Current State And Future Trends*. World Health Organization, pp.01-04.