

**PERBEDAAN PENINGKATAN INDEKS MASSA TUBUH
PADA PASIEN SKIZOFRENIA YANG DITERAPI OBAT
STANDAR DENGAN OBAT STANDAR DITAMBAH
CLOZAPINE DI RSJD SURAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan oleh :

NAJIB RENDRA MUKTI

J 500 100 113

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

NASKAH PUBLIKASI

**PERBEDAAN PENINGKATAN INDEKS MASSA TUBUH PADA PASIEN
SKIZOFRENIA YANG DITERAPI OBAT STANDAR DENGAN OBAT
STANDAR DITAMBAH CLOZAPINE DI RSJD SURAKARTA**

Yang diajukan oleh :

Najib Rendra Mukti

J500100113

Telah disetujui dan dipertahankan di hadapan dewan penguji skripsi Fakultas
Kedokteran Universitas Muhammdiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 20 Februari 2014

Penguji

Nama : dr. Rh. Budhi Muljanto, Sp.KJ

NIP/NIK : 200.1541

Pembimbing Utama

Nama : Prof. Dr. dr. H. M. Fanani, Sp.KJ (K)

NIP/NIK : 300.1098

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Erna Herawati

NIP/NIK : 1046

Dekan

Prof. Dr. dr. Bambang Subagyo, Sp.A (K)

NIK : 400.1243

ABSTRAK

Najib Rendra Mukti, J500100113, 2014. Perbedaan Peningkatan Indeks Massa Tubuh pada Pasien Skizofrenia yang Diterapi Obat Standar dengan Obat Standar Ditambah Clozapine di RSJD Surakarta.

Latar Belakang : Penggunaan obat antipsikotik secara terus menerus dapat mengakibatkan efek samping penambahan berat badan yang sekaligus meningkatkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Peningkatan IMT yang berlebihan dapat menimbulkan berbagai penyakit baru yang sangat erat dikaitkan dengan sindrom metabolik. Sehingga pada pasien skizofrenia meningkatnya IMT yang berlebihan akan meningkatkan angka morbiditas dan mortalitasnya. Penggunaan obat antipsikotik atipikal dapat mengakibatkan peningkatan IMT yang lebih tinggi daripada obat antipsikotik tipikal contohnya obat clozapine. Obat clozapine diberikan apabila penderita skizofrenia sudah intoleran atau tidak bereaksi lagi dengan obat-obat antipsikotik tipikal dan pemakaiannya dapat dikombinasikan.

Tujuan : Untuk mengetahui perbedaan peningkatan indeks massa tubuh pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dengan obat standar ditambah clozapine di RSJD Surakarta.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *case control* dilakukan pada 64 subjek di Poliklinik RSJD Surakarta.

Hasil : Didapatkan hasil $p=0,025$ ($p<0,05$) dengan rerata penggunaan obat standar sebesar 0,39 dan rerata penggunaan obat standar ditambah clozapine sebesar 0,88.

Kesimpulan : Terdapat perbedaan peningkatan indeks massa tubuh yang bermakna pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dengan obat standar ditambah clozapine di RSJD Surakarta, di mana penggunaan obat standar ditambah clozapine lebih tinggi peningkatan IMTnya dibandingkan penggunaan obat standar saja.

Saran : Perlu dilakukan pemeriksaan secara teratur Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien skizofrenia yang sedang mendapat pengobatan khususnya yang mendapat terapi obat clozapine.

Kata Kunci : skizofrenia, clozapine, Indeks Massa Tubuh (IMT)

ABSTRACT

Najib Rendra Mukti, J500100113, 2014. The Differences between the Increase of Body Mass Index in a Group of Patients with Schizophrenia who Treated by a Standard Medicine Treatment and by a Combination of Standard Medicine Treatment plus Clozapine at RSJD Surakarta

Background: The continuous treatment of antipsychotic medications may result side effects, those are that patient gain more weight as well as the increasing of patient's Body Mass Index (BMI). The excessive increase of BMI may cause variety of diseases that are closely related with the metabolic syndrome. As a result, the excessive increase of BMI in patients with schizophrenia can cause the increase of morbidity and mortality rate. The treatment of atypical antipsychotic medicine may increase higher level of BMI than typical antipsychotic medicine, for example clozapine. Clozapine is given to the schizophrenics patients when they have become intolerant with typical antipsychotic treatment. The use of clozapine in the treatment can be combined with typical antipsychotic medicine.

Objective: To determine the differences between the increase of BMI in a group of patients with schizophrenia who treated by a standard medicine treatment and by a combination of standard medicine plus clozapine treatment at RSJD Surakarta.

Method: An observational analytic study with case-control design applied on 64 subjects at RSJD Surakarta.

Result: The result of the study shows $p = 0.025$ ($p < 0.05$) which means significant. The mean of standard medicine use is 0.39 and the mean of the combination of standard medicine and clozapine use is 0.88.

Conclusion: There is a significant difference between the increase of BMI between a group of patients with schizophrenia who treated by a standard medicine treatment and by a combination of standard medicine plus clozapine treatment at RSJD Surakarta. The BMI of the group of patients with schizophrenia who treated by a combination of standard medicine plus clozapine treatment show a higher increas level of BMI.

Recommendation: A continuous examination of Body Mass Index (BMI) is needed in patients with schizophrenia who are in treatment, especially those who receiving clozapine.

Keywords: schizophrenia, clozapine, Body Mass Index (BMI)

PENDAHULUAN

Skizofrenia merupakan salah satu kasus yang banyak didapatkan dari sekian jenis gangguan jiwa yang ada di Indonesia, baik di poliklinik rumah sakit maupun di tempat-tempat perawatan jiwa.⁽¹⁾ Pada penderita skizofrenia terdapat disintegrasi pribadi dan kepecahan pribadi. Tingkah laku emosional dan intelektualnya jadi *ambiguous* (majemuk), serta mengalami gangguan serius dan mengalami regresi atau demensia total. Dia melarikan diri dari kenyataan hidup dan berdiam dalam dunia fantasinya. Tampaknya dia tidak bisa memahami lingkungannya.⁽²⁾

Skizofrenia mempunyai prevalensi sebesar 1% dari populasi di dunia atau dengan rata-rata 0,85%. Angka insidens skizofrenia adalah 1 per 10.000 orang per tahunnya.⁽¹⁾ Prevalensi skizofrenia seumur hidup di Amerika Serikat sekitar 1 persen, yang berarti bahwa kurang lebih 1 dari 100 orang akan mengalami skizofrenia selama masa hidupnya. Studi *Epidemiological Catchment Area* (ECA) yang disponsori oleh *National Institute of Mental Health* (NIMH) melaporkan prevalensi seumur hidup sebesar 0,6 sampai 1,9 persen.⁽³⁾

Prevalensi penderita skizofrenia di Indonesia adalah 0,3 sampai 1% dan biasa timbul pada usia sekitar 15 sampai 45 tahun. Apabila penduduk Indonesia sekitar 200 juta jiwa maka di perkirakan 2 juta jiwa menderita skizofrenia.⁽⁴⁾ Berdasarkan laporan tahun 2013 jumlah pasien skizofrenia yang dirawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah (RSJD) Surakarta sebanyak 2.233 dari 2.860 pasien yang mendapat pengobatan pada tahun 2012. Sedangkan dilaporkan tersebut jumlah pasien skizofrenia yang dirawat jalan di RSJD Surakarta sebanyak 20.585 dari 26.449 pasien yang berkunjung.⁽⁵⁾

Pasien skizofrenia yang menjalani pengobatan dibutuhkan penanganan yang melibatkan terapi obat-obatan antipsikotik. Obat-obat antipsikotik yang ada saat ini dapat di kelompokkan dalam dua kelompok besar yaitu antipsikotik generasi pertama (antipsikotik konvensional atau tipikal) dan antipsikotik generasi kedua (antipsikotik atipikal). Obat clozapine diberikan apabila penderita

skizofrenia sudah intoleran atau tidak bereaksi lagi dengan obat-obat antipsikotik konvensional dan pemakaiannya dapat dikombinasikan kedua golongan obat tersebut.^(1,6) Pada penggunaan obat antipsikotik secara terus menerus dapat mengakibatkan efek samping penambahan berat badan atau para medis menyebutkan penambahan Indeks Massa Tubuh (IMT).⁽¹⁾

Pada peningkatan indeks massa tubuh yang berlebihan dapat menimbulkan berbagai penyakit baru. Penyakit-penyakit tersebut sangat erat dikaitkan dengan sindrom metabolik.⁽⁷⁾ Sehingga pada pasien skizofrenia meningkatnya berat badan yang diikuti juga dengan peningkatan IMT yang berlebihan akan meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas selama proses penyembuhan penyakitnya.⁽⁸⁾

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan metode *survey analitik case control (retrospective)*. Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta pada bulan November sampai dengan Desember 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dan obat standar ditambah clozapine di Poliklinik Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta yang memenuhi kriteria restriksi. Kriteria inklusi: pasien dengan gangguan skizofrenia yang datang berobat di Poliklinik RSJD Surakarta pada bulan November sampai dengan Desember 2013, pasien diterapi obat standar atau obat standar ditambah clozapine, pasien sudah mendapat terapi selama 3 bulan secara teratur atau berturut-turut, semua pasien laki-laki dan perempuan, pasien perempuan usianya lebih dari 19 tahun sampai dengan 45 tahun dan pasien laki-laki usianya lebih dari 21 tahun sampai dengan 45 tahun. Kriteria eksklusi: Pasien memiliki suatu penyakit kronik seperti asma, diabetes, penyakit jantung bawaan, hiper/hipotiroid, gangguan pola tidur dan kanker, pasien menggunakan obat kontrasepsi hormonal, pasien menggunakan obat antipsikotik atipikal lainnya. Pengambilan subjek menggunakan prinsip *purposive sampling*. Jumlah total subjek sebanyak 64 subjek yang terdiri dari 32 subjek menggunakan obat standar (salah satu atau

kombinasi dari obat haloperidol, trifluoperazine dan klorpromazine) dan 32 subjek menggunakan obat standar ditambah clozapine (salah satu atau kombinasi dari obat haloperidol, trifluoperazine dan klorpromazine yang ditambah dengan obat clozapine). Penelitian ini menggunakan teknik analisis uji statistik *Mann-Whitney*. Data akan diolah menggunakan aplikasi *SPSS 17.0 for windows*.

HASIL PENELITIAN

Data karakteristik subjek meliputi usia, jenis kelamin dan penggunaan obat. Karakteristik subjek pada penelitian ini disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Rerata Peningkatan IMT Subjek dari Kelompok Obat Standar dan Kelompok Obat Standar Ditambah Clozapine Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Rerata Peningkatan IMT	
	Obat Standar (%)	Obat Standar Ditambah Clozapine (%)
19 – 25	0,24 (14,37%)	0,66 (16,06%)
26 – 30	0,50 (29,94%)	1,02 (24,82%)
31 – 35	0,59 (35,33%)	0,52 (12,65%)
36 – 40	0,21 (12,58%)	0,84 (20,44%)
41 – 45	0,13 (7,78%)	1,07 (26,03%)
Total	1,67 (100%)	4,11 (100%)

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pasien skizofrenia yang diterapi menggunakan obat standar berdasarkan usia 19-25 tahun mengalami rerata peningkatan IMT sebesar 0,24 dengan persentase 14,37%, pasien usia 26-30 tahun sebesar 0,50 dengan persentase 29,94%, pasien usia 31-35 tahun sebesar 0,59 dengan persentase 35,33%, pasien usia 36-40 tahun sebesar 0,21 dengan persentase 12,58% dan pasien usia 41-45 tahun sebesar 0,13 dengan persentase 7,78%. Sedangkan pasien skizofrenia yang diterapi menggunakan obat standar ditambah clozapine berdasarkan usia 19-25 tahun mengalami rerata peningkatan IMT sebesar 0,66 dengan persentase 16,06%, pasien usia 26-30 tahun sebesar 1,02

dengan persentase 24,82%, pasien usia 31-35 tahun sebesar 0,52 dengan persentase 12,65%, pasien usia 36-40 tahun sebesar 0,84 dengan persentase 20,44% dan pasien usia 41-45 tahun sebesar 1,07 dengan persentase 26,03%.

Tabel 2. Distribusi Rerata Peningkatan IMT Subjek dari Kelompok Obat Standar dan Kelompok Obat Standar Ditambah Clozapine Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Rerata Peningkatan IMT	
	Obat Standar (%)	Obat Standar Ditambah Clozapine (%)
Laki-laki	0,36 (46,15%)	0,72 (41,14%)
Perempuan	0,42 (53,85%)	1,03 (58,86%)
Total	0,78 (100%)	1,75 (100%)

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pasien skizofrenia yang diterapi menggunakan obat standar dengan jenis kelamin laki-laki mengalami peningkatan rerata IMT sebesar 0,36 dengan persentase 46,15% dan jenis kelamin perempuan sebesar 0,42 dengan persentase 53,85%. Sedangkan pasien yang menggunakan obat standar ditambah clozapine dengan jenis kelamin laki-laki mengalami perubahan rerata IMT sebesar 0,72 dengan persentase 41,14% dan jenis kelamin perempuan sebesar 1,03 dengan persentase 58,86%.

Tabel 3. Distribusi Rerata Peningkatan IMT Subjek Berdasarkan Penggunaan Obat Kelompok Obat Standar dan Kelompok Obat Standar Ditambah Clozapine

Penggunaan Obat	Rerata Peningkatan IMT
Obat Standar	0,39 (30,70%)
Obat Standar Ditambah Clozapine	0,88 (69,30%)
Total	1,27 (100%)

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa pasien skizofrenia yang diterapi menggunakan obat standar mengalami peningkatan rerata IMT sebesar

0,39 dengan persentase 30,70% sedangkan pasien yang menggunakan obat standar ditambah clozapine mengalami peningkatan rerata IMT sebesar 0,88 dengan persentase 69,30%.

Data yang diperoleh dari penelitian diolah dalam program *SPSS 17.0 for windows* kemudian dianalisis untuk menguji kemaknaan statistik perbedaan peningkatan indeks massa tubuh pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dengan obat standar ditambah clozapine. Sebelumnya perlu dilakukan normalitas data untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 4. Hasil Tes Normalitas Data Menggunakan Uji *Shapiro-Wilk*

Penggunaan Obat		<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistik	Df	Sig.
Rerata	Obat Standar	.113	32	.200
Peningkatan IMT	Obat Standar Ditambah Clozapine	.160	32	.036

Berdasarkan tabel 4 hasil dari tes normalitas uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program *SPSS 17.0 for windows* dapat diketahui nilai $p=0,200$ untuk kelompok yang menggunakan obat standar dan nilai $p=0,036$ untuk kelompok yang menggunakan obat standar ditambah clozapine. Untuk syarat data berdistribusi normal nilai $p>0,05$ sehingga berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan untuk kelompok yang menggunakan obat standar mempunyai distribusi data normal sedangkan untuk kelompok yang menggunakan obat standar ditambah clozapine mempunyai distribusi data tidak normal. Karena ada data yang berdistribusi tidak normal maka perlu dilakukan transformasi data untuk menormalkan data yang tidak normal tersebut.⁽⁹⁾

Tabel 5.Hasil Tes Normalitas Data Menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* Setelah Proses Transformasi Data

Penggunaan Obat		<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistik	Df	Sig.
trasn_IMT	Obat Standar	.113	32	.200
	Obat Standar Ditambah Clozapine	.160	32	.036

Pada tabel 5 menunjukkan hasil nilai $p=0,200$ untuk kelompok yang menggunakan obat standar dan nilai $p=0,036$ untuk kelompok yang menggunakan obat standar ditambah clozapine. Hasil tersebut dapat disimpulkan untuk kelompok obat standar ditambah clozapine masih mempunyai distribusi tidak normal. Karena salah satu data masih mempunyai distribusi data tidak normal maka syarat menggunakan uji t dua kelompok tidak berpasangan tidak terpenuhi. Selanjutnya perlu menggunakan uji alternatif yaitu dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.⁽⁹⁾

Tabel 6.Hasil Analisis Uji *Mann-Whitney* dengan Penambahan Informasi Rerata dan Simpang Baku

	N	Median (minimum-maksimum)	Rerata $\pm$ s.b.	<i>p</i>
Obat Standar	32	0,42 (-1,23 – 1,32)	0,39 $\pm$ 0,55	
Obat Standar Ditambah Clozapine	32	0,78 (-0,73 – 4,01)	0,88 $\pm$ 0,92	0,025

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis uji *Mann-Whitney* dapat diinterpretasikan angka *significancy* 0,025. Karena nilai $p<0,05$, dapat disimpulkan bahwa “ada perbedaan peningkatan indeks massa tubuh yang bermakna pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dengan obat standar

ditambah clozapine di RSJD Surakarta”. Perbedaan rerata peningkatan IMT dari 32 pasien skizofrenia yang diterapi obat standar memperoleh nilai rerata 0,39 sedangkan dari 32 pasien skizofrenia yang diterapi obat standar ditambah clozapine memperoleh nilai rerata 0,88. Sehingga dapat dijelaskan bahwa peningkatan IMT pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar ditambah clozapine lebih tinggi dibandingkan diterapi obat standar.⁽⁹⁾

PEMBAHASAN

Tabel 1 menggambarkan distribusi data berdasarkan usia. Distribusi data tersebut menunjukkan bahwa rerata peningkatan IMT meningkat paling tinggi pada usia 41-45 tahun kemudian diikuti usia 26-30 tahun. Dari hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang diungkapkan Hill pada tahun 2005 yaitu prevalensi IMT lebih (obesitas) meningkat secara terus menerus dari usia 20 sampai 60 tahun.⁽¹⁰⁾ Hasil tersebut juga menunjukan bahwa penggunaan obat standar ditambah clozapine rerata meningkatkan IMT pada usia yang lebih tua hal ini karena penggunaan obat standar ditambah clozapine digunakan apabila pasien skizofrenia sudah intoleran atau tidak bereaksi lagi dengan obat tipikal atau obat standar.⁽¹¹⁾

Tabel 2 menunjukkan gambaran distribusi data berdasarkan jenis kelamin. Data tersebut dapat menjelaskan bahwa pada penggunaan obat standar maupun obat standar ditambah dengan clozapine yang berjenis kelamin perempuan mempunyai peningkatan IMT yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Covell, *et al.*, (2004), *Weight Gain With Clozapine Compared to First Generation Antipsychotic Medications*, yang menyatakan secara analisis statistik terdapat perbedaan antara jenis kelamin dengan peningkatan IMT yang diterapi obat pada biasanya diberikan untuk terapi (obat standar) dan obat standar ditambah clozapine di mana yang berjenis kelamin perempuan mempunyai peningkatan IMT yang lebih tinggi dibandingkan yang berjenis kelamin laki-laki.⁽¹²⁾ Distribusi lemak tubuh juga berbeda berdasarkan jenis kelamin, laki-laki cenderung

mengalami obesitas *viceral* (abdominal) dibandingkan perempuan yang kebanyakan obesitas seluruh badan.⁽¹⁰⁾

Tabel 3 memberikan gambaran mengenai distribusi data berdasarkan penggunaan obat, tampak bahwa penggunaan obat standar ditambah clozapine mempunyai rerata peningkatan IMT yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan obat standar. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang telah dibuktikan pada tahun 2003, menjelaskan bahwa penggunaan obat clozapine memberikan efek peningkatan penambahan berat badan yang sekaligus meningkatkan IMT paling tinggi dibandingkan jenis obat antipsikotik lainnya.⁽¹³⁾ Pada penelitian yang dilakukan oleh Covell, *et al.*, juga membuktikan bahwa penggunaan obat clozapine meningkatkan IMT yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan obat yang biasanya diberikan untuk terapi atau obat standar.⁽¹²⁾

Berdasarkan analisis data subjek dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* seperti yang diperlihatkan pada tabel 6 menunjukkan angka signifikansi 0,025 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan peningkatan IMT yang bermakna pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dengan obat standar ditambah clozapine. Sedangkan rerata peningkatan IMT untuk penggunaan obat standar didapatkan nilai sebesar 0,39 dan penggunaan obat standar ditambah clozapine didapatkan nilai sebesar 0,88. Penjelasan dari analisis data tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa terapi dengan obat clozapine menunjukkan hasil yang signifikan lebih tinggi meningkatkan berat badan daripada menggunakan obat yang biasanya diberikan atau obat antipsikotik generasi pertama untuk terapi pada pasien skizofrenia.⁽¹²⁾

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan sudah menunjukkan hasil rerata peningkatan berat badan pada penggunaan obat standar sebesar 0,94 kg sedangkan obat standar ditambah clozapine sebesar 2,22 kg dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Washington, Amerika selama 10 minggu sudah menunjukkan rerata peningkatan berat badan pada penggunaan haloperidol sebesar 1,1 kg, pada penggunaan klorpromazin meningkat 2,65 kg, pada penggunaan trioridazine meningkat 3,19 kg dan pada penggunaan clozapine

meningkat 4,45 kg. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perbedaan peningkatan berat badan berdasarkan tempat dilaksanakan penelitian antara kedua penelitian tersebut antara lain pola makan yang berbeda, sosial ekonomi yang berbeda, jenis obat yang dipakai dan aktivitas fisik.⁽¹³⁾

Penelitian ini masih memiliki beberapa kelemahan yaitu karena penelitian ini mengambil datanya tidak dari awal pasien menggunakan obat, jadi peningkatan berat badannya bisa sudah terjadi sebelumnya dan saat peneliti mengambil data peningkatannya sudah berkurang. Penelitian ini mempunyai beberapa faktor perancu yang dapat mempengaruhi data yang diambil yaitu genetik, diet (pengaturan pola makan), sosial ekonomi, aktivitas dan merokok. Peneliti tidak dapat memastikan pasien menggunakan obat secara teratur karena pasien berobat secara rawat jalan. Penelitian ini menggunakan metode desain penelitian *case control* sehingga tingkat kepercayaannya masih dibawah penelitian lain yang dilakukan dengan desain penelitian *cohort*.

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa secara analisis statistik terdapat perbedaan peningkatan indeks massa tubuh yang bermakna pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dengan obat standar ditambah clozapine di RSJD Surakarta, di mana penggunaan obat standar ditambah clozapine lebih tinggi peningkatan IMTnya dibandingkan penggunaan obat standar saja.

SARAN

Pada pasien skizofrenia yang sudah memiliki berat badan yang berlebih perlu dilakukan pengawasan yang lebih ketat agar tidak menimbulkan penyakit baru khususnya penyakit sindrom metabolik. Perlu dilakukan program diet (pengaturan pola makan) pada pasien skizofrenia untuk mengatur berat badannya agar tidak terjadi berat badan yang berlebih (*overweight*) atau bahkan obesitas. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbedaan peningkatan IMT pada pasien skizofrenia yang diterapi obat standar dan obat standar ditambah clozapine dengan menggunakan metode desain penelitian yang lebih baik lagi seperti *cohort*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sinaga, B.R., 2007. *Skizofrenia & Diagnosis Banding*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
2. Kartono, K., 2009. *Psikologi abnormal dan abnormalitas seksual*. Bandung: CV. Mandar Maju.
3. Sadock, B.J. & Sadock V.A., 2010. *Kaplan & Sadock Buku Ajar Psikiatri Klinis, Edisi 2*. Jakarta: EGC.
4. Depkes., 2009. kontak@puskom.depkes.go.id. Available online at <http://ebookbrowse.com/buku-profil-kesehatan-indonesia-2009-pdf-d453910103> [diakses tanggal 20 Maret 2013]
5. Rekam Medik, 2013. *Laporan Tahun 2013 RSJD Surakarta*. Tidak dipublikasikan.
6. Ibrahim, A.S., 2005. *Skizofrenia Spliting Personality*. Jakarta Pusat: PT. Dian Ariesta.
7. Sugondo, S., 2006. Obesitas dalam *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi 4*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
8. Kurzthaler, I. & Fleischhacker, W.W., 2001. The Clinical Implications of Weight Gain in Schizophrenia dalam *The Journal of Clinical Psychiatry*. Vol. 7: 32-7. Available online at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11346194> [diakses tanggal 4 Mei 2013]
9. Dahlan, S., 2012. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan, Edisi 5*. Jakarta: Salemba Medika.
10. Hill, J.O., 2005. Obesity: Etiologi, in: *Modern Nutrition in Health and Disease*. USA: Lippincot Williams & Wilkins.
11. Weiden, P.J., Scheifler, P.L., McEvoy, J.P., Frances, A., & Ross, R., 2010. Expert Consensus Treatment Guidelines for Schizophrenia: A Guide for Patients and Families dalam *Mental Health Touches*. Available online at: <http://www.athealth.com/Consumer/disorders/schizophreniaguide.html> [diakses tanggal 10 Mei 2013]
12. Covell, E.M., Weissman, E.M., & Essock, S.M., 2004. Weight Gain With Clozapine Compared to First Generation Antipsychotic Medications dalam *Schizophrenia Bulletin*. Vol. XXX No. 2. Available online at: <http://schizophreniabulletin.oxfordjournals.org/content/30/2/229.full.pdf> [diakses tanggal 17 Januari 2014]

13. Wirshing, D.A. & Meyer, J.M., 2003. Obesity in Patients with Schizophrenia dalam *Medical Illness and Schizophrenia*. Washington: American Psychiatric Publishing, Inc.