

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK  
TIPIKAL DIBANDINGKAN DENGAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK  
TIPIKAL DAN ATIPIKAL PADA PASIEN SKIZOFRENIA RAWAT  
INAP DI RSJD SURAKARTA PADA TAHUN 2016**



oleh :

**Ni Luh Ayu Guna Prawati  
18144361 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2017**

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK  
TIPIKAL DIBANDINGKAN DENGAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK  
TIPIKAL DAN ATIPIKAL PADA PASIEN SKIZOFRENIA RAWAT  
INAP DI RSJD SURAKARTA PADA TAHUN 2016**

*SKRIPSI*

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)  
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

Oleh :

**Ni Luh Ayu Guna Prawati  
18144361 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2017**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

berjudul

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK  
TIPIKAL DIBANDINGKAN DENGAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK  
TIPIKAL DAN ATIPIKAL PADA PASIEN SKIZOFRENIA RAWAT  
INAP DI RSJD SURAKARTA TAHUN 2016**

oleh

**Ni Luh Ayu Guna Prawati  
18144361A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 9 juni 2017

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi



Dekan

Prof. R. A. Setiari, SU., MM., M.Sc., Apt

Pembimbing Utama

Dra. Pudiastuti RSP., MM., Apt.

Pembimbing Pendamping

Ganet Eko Pramukantoro, M.Si., Apt.

Penguji :

1. Dr. Yuni Kristanto, SE., MM.
2. Samuel Budi Harsono, M.SI., Apt.
3. Meta Kartika Untari, M.Sc., Apt.
4. Dra. Pudiastuti RSP., MM., Apt

1 .....  
2 .....  
3 .....  
4 .....

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“ Om bhur bhuvah svah tat savitur varenyam bhargo devasya dhimahi, dhiyo yo  
nah pracodayat”

*(Yajurveda XXXVL3)*

“ Om Hyang Widhi sang pencipta alam semesta. Kami memuja kilauan-Mu yang  
bercahaya. Kami mohon kesediaan-Mu memberi tuntunan yang benar kepada  
kecerdasan budi pekerti kami”

“Jika ananda mendidik seorang pria, maka seorang pria akan terdidik. Tapi jika  
anda mendidik seorang wanita, sebuah generasi akan terdidik”

*(Brigham Young)*

Dengan segala kerendahan hati saya persembahkan karya ini kepada :

1. Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas segala karunia dan restu-Nya.
2. Ibu, Bapak, kedua adik laki-lakiku , pacar serta keluarga besarku yang selalu mendukung dan mendoakanku agar aku dapat menggapai segala mimpiku serta kelak bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain.
3. Bu Pudiastuti dan pak Ganet yang senantiasa membantu serta memberikan motivasi ataupun masukan sehingga tercapailah hasil karya ini.
4. Semua sahabat khususnya Alfiyah, Desi, Indah, Nina, Widya, Ruddy, Dwi, Ayu terimakasih atas semua bantuan dan semangat kalian.

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penulisan/ karya ilmiah/ skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 12 Mei 2017

Penulis,



(Ni Luh Ayu Guna Prawati)

## KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kehadiran Ida SHWW Tuhan Yang Maha Esa atas semua karunia dan restu-Nya. Sehingga dapat diselesaikannya karya ini. Semoga kita semua kedepannya menjadi manusia yang lebih rendah hati dengan pengetahuan yang kita miliki, serta menjadi pribadi yang semakin baik kedepannya.

Syukur tak hentinya penulis panjatkan ke hadirat Ida SWW Tuhan Yang Maha Esa dengan anugrah kesehatan, bimbingan, restu serta jalan yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK TIPIKAL DIBANDINGKAN DENGAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK TIPIKAL DAN ATIPIKAL PADA PASIEN SKIZOFRENIA RAWAT INAP DI RSJD SURAKARTA PADA TAHUN 2016”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata 1 pada Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi.

Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari beberapa pihak, baik material maupun spiritual. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr.Djoni Tarigan, M.BA selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. R. A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

3. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt. selaku Kepala Progam Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Dr. Rina Herowati, M.Si., Apt. selaku pembimbing akademik atas segala bimbingan dan pengarahannya.
5. Dra. Pudiastuti RSP, MM., Apt. selaku pembimbing utama yang telah bersedia mendampingi, membimbing, memberi suntikan semangat serta bertukar pikiran sehingga membantu terselesaikannya skripsi ini.
6. Ganet Eko Pramukantoro, M.Si., Apt. Selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, berbagi ilmu, motivasi serta perhatian maupun suntikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Segenap dosen pengajar dan staff Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi yang telah banyak memberikan ilmu dan pelajaran berharga.
8. Kepala Bagian Pendidikan dan Penelitian Bapak Slamet Gunanto, SKM. M.Kes RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang telah memberikan izin melakukan penelitian serta menerima penulis dengan baik.
9. Bapak dan Ibu karyawan karyawan Instalasi Farmasi rawat inap, kasir rawat inap dan Instalasi Rekam Medik RSJD Surakarta yang telah membantu selama melakukan penelitian dan pengambilan data.
10. Orang tua yang telah memberikan dukungan dalam material maupun spiritual untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman - teman semuanya yang tak bisa disebutkan satu persatu khususnya Transfer S1 Farmasi angkatan 2014 yang banyak membantu dan kerja sama

yang baik untuk selalu dikenang selama ini baik suka maupun duka di bangku perkuliahan.

12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang berperan serta memberikan dukungan atau bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik serta saran yang diberikan dalam upaya penyempurnaan penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga apa yang telah penulis persembahkan dalam karya ini akan bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Surakarta, 22 Mei 2017

Penulis,

Ni Luh Ayu Guna Prawati



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Skizofrenia .....	6
1. Definisi .....	6
2. Epidemiologi .....	6
3. Etiologi .....	7
3.1. Keturunan .....	7
3.2. Endokrin .....	7
3.3. Metabolisme .....	7
3.4. Susunan Saraf Pusat .....	7
4. Gejala-gejala.....	7
4.1. Gejala Positif .....	7
4.2. Gejala Negatif.....	8
5. Klasifikasi.....	9

5.1 Skizofrenia Paranoid .....	9
5.2 Skizofrenia Hebefrenik.....	9
5.3 Skizofrenia Katatonik.....	9
5.4 Skizofrenia Simplek .....	9
5.5 Skizofrenia Residual.....	9
5.6 Skizofrenia skizoafektif.....	9
5.7 Skizofrenia akut.....	9
6. Patofisiologi.....	10
6.1 Peranan dopamin .....	10
6.2 Peranan serotonin .....	10
6.3 Peranan glutamat .....	10
7. Diagnosa.....	11
8. Manifestasi klinis .....	11
B. Penatalaksanaan Skizofrenia.....	11
1. Terapi Non Farmakologi .....	11
2. Terapi farmakologi .....	12
2.1 Antipsikotik tipikal (Antipsikotik Generasi Pertama).....	13
2.2 Antipsikotik atipikal (Antipsikotik Generasi Kedua).....	16
C. Farmakoekonomi.....	21
D. Identifikasi Biaya .....	23
E. Efektivitas .....	25
F. <i>Cost Effectiveness Analysis</i> (CEA) .....	26
G. Landasan Teori.....	33
H. Keterangan Empirik .....	34
BAB III METODE PENELITIAN .....	36
A. Rancangan Penelitian .....	36
B. Waktu dan Tempat .....	36
C. Populasi dan Sampel .....	36
1. Populasi .....	36
2. Sampel .....	37
D. Alat dan Bahan.....	38
1. Alat .....	38
2. Bahan.....	38
E. Definisi Operasional.....	38
F. Jalannya Penelitian.....	40
G. Tehnik Analisa Data .....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Demografi Pasien .....	47
1. Distribusi pasien berdasarkan fasilitas yang diterima .....	47
2. Distribusi pasien berdasarkan umur .....	47
3. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin .....	48
4. Distribusi pasien berdasarkan tingkat pendidikan dan status pekerjaan .....	49
5. Distribusi Pasien berdasarkan lama rawat inap.....	51

B. Analisis Efektivitas Biaya.....	53
1. Analisis Biaya.....	53
1.1. biaya obat antipsikotik.....	53
1.2. Biaya obat non-antipsikotik.....	54
1.3. Biaya bahan habis pakai.....	54
1.4. Biaya rehabilitasi.....	55
1.5. Biaya elektomedik.....	55
1.6. Biaya akomodasi.....	56
1.7. Biaya perawatan.....	56
1.8. Biaya lain-lain.....	57
1.9. Biaya Total.....	57
2. Efektivitas terapi.....	58
3. Efektivitas Biaya.....	61
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	62
 DAFTAR PUSTAKA.....	64
 LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Jalannya Penelitian.....	42

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Contoh obat-obat antipsikotik tipikal (generasi pertama) beserta dosisnya .....	14
Tabel 2. Obat-obat antipsikotik atipikal (generasi kedua) beserta dosisnya .....	17
Tabel 3. Obat-obat antipsikotik terpilih untuk pengatasan efek samping ekstrapiramidal .....	21
Tabel 4. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok umur pasien. ....	47
Tabel 5. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok jenis kelamin pasien. ....	49
Tabel 6. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok tingkat pendidikan pasien. ....	50
Tabel 7. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok status pekerjaan pasien. ....	50
Tabel 8. Distribusi pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan lama rawat inap .....	52
Tabel 9. Gambaran rata-rata biaya medik langsung pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016.....	53
Tabel 10. Gambaran pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016 yang menunjukkan efektivitas dari masing-masing terapi. ....	59
Tabel 11. Gambaran <i>cost-effectiveness</i> pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016.....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Ethical Clearance (Kelaikan Etik) RSJD Surakarta .....	69
Lampiran 2. Surat Pengantar Izin Penelitian Di RSJD Surakarta .....	70
Lampiran 3. Surat izin Penelitian Di RSJD Surakarta. ....	71
Lampiran 4. Surat Pernyataan Selesai Penelitian Di RSJD Surakarta. ....	72
Lampiran 5. Foto Bersama Staff Ruang Filling Rekam Medis RSJD Surakarta. ....	73
Lampiran 6. Foto Bersama Staff Kasir Rawat Inap RSJD Surakarta. ....	73
Lampiran 7. Foto Bersama Staaff Apotek Rawat Inap RSJD Surakarta .....	74
Lampiran 8. Data Demografi Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal (CPZ dan Haloperidol) di RSJD Surakarta tahun 2016 .....	75
Lampiran 9. Data Demografi Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal dan Atipikal (CPZ & Risperidone) di RSJD Surakarta tahun 2016.....	77
Lampiran 10. Data Karakteristik Biaya Pada Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal (CPZ dan Haloperidol) di RSJD Surakarta Tahun 2016 .....	80
Lampiran 11. Data Karakteristik Biaya Pada Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal dan Atipikal (CPZ dan Risperidone) di RSJD Surakarta Tahun 2016 .....	82
Lampiran 12. Hasil Output Data Uji Independent Samples Test.....	85
Lampiran 13. Perhitungan Efektivitas terapi .....	89
Lampiran 14. Perhitungan ACER .....	94

## DAFTAR SINGKATAN

ACER	Average Cost Effectiveness Ratio
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CA	Cost-Analysis CBA
CBA	Cost Benefit Analysis
CEA	Cost Effectiveness Analysis
CMA	Cost Minimization Analysis
CUA	Cost Utility Analysis
CPZ	Chlorpromazine
ICER	Incremental Cost Effectiveness Ratio
PANSS	Positive And Negative Syndrome Scale

## INTISARI

**PRAWATI, NLAG., 2017 ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK TIPIKAL DIBANDINGKAN DENGAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK TIPIKAL DAN ATIPIKAL PADA PASIEN SKIZOFRENIA RAWAT INAP DI RSJD SURAKARTA PADA TAHUN 2016, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Skizofrenia merupakan salah satu gangguan mental yang cukup luas dialami di Indonesia, yang mana sekitar 99% pasien Rumah Sakit Jiwa di Indonesia adalah pasien skizofrenia. Skizofrenia merupakan penyakit kronis yang membutuhkan biaya yang cukup tinggi. Antipsikotik merupakan terapi utama skizofrenia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas biaya diantara penggunaan kombinasi antipsikotik tipikal dengan kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal pada pasien skizofrenia rawat inap.

Metode penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* dengan menggunakan data sekunder periode Januari-Desember 2016 mengenai pengobatan skizofrenia terhadap 105 pasien BPJS. Sebanyak 31 pasien BPJS diterapi dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan 74 pasien BPJS diterapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal. Analisis biaya yang dilakukan yaitu dengan menggunakan CEA dan selanjutnya analisis yang dilakukan adalah *independent t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama rawat inap rata-rata dengan menggunakan terapi kombinasi tipikal adalah 39,2 (39) hari, terapi ini lebih lama dibandingkan lama rawat inap rata-rata dengan menggunakan terapi antipsikotik tipikal dan atipikal yaitu 33,9 (34) hari. Antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal lebih *cost-effective* dari pada antipsikotik kombinasi tipikal dengan nilai poin efektivitas berturut-turut sebesar 3 dan 1 dan nilai *ACER* berturut-turut sebesar Rp. 2.680.268 dan Rp. 844420.

---

**Kata kunci** : Analisis efektivitas biaya, antipsikotik, skizofrenia, kombinasi tipikal, kombinasi tipikal dan atipikal.



## ***ABSTRACT***

**PRAWATI, NLAG., 2017 COST EFFECTIVENESS ANALYSIS OF TYPICAL ANTIPSYCHOTICS COMBINATION COMPARED WITH TYPICAL AND ATYPICAL ANTIPSYCHOTICS COMBINATION FOR SCHIZOPHRENIA PATIENTS IN RSJD SURAKARTA 2016, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Schizophrenia was a mental disorder that was quite extensive in Indonesia, of which about 99% of patients in the Indonesian Psychiatric Hospital were patients with schizophrenia. Schizophrenia was a chronic disease that requires a high cost. Antipsychotics are the main treatment of schizophrenia. This study aimed to know cost effectiveness among combination of typical antipsychotic therapy versus combination of typical and atypical antipsychotic therapy of patient with schizophrenia.

The method study was a cross-sectional study using secondary data during the period of January-December 2016 regarding the treatment of 105 schizophrenia patients with BPJS. A total of 31 BPJS's patients were treated by combination of typical antipsychotics therapy and 74 BPJS's patients were treated by combination of typical and atypical antipsychotics therapy. A cost analysis in this research by using CEA and was continued by using *independent t-test*.

The results showed that the average length of stay by combination of typical antipsychotics therapy is 39.2 (39) days and was longer than the average length of stay by combination of typical and atypical antipsychotic therapy was 33.9 (34) days. Combination of typical and atypical antipsychotics therapy more *cost-effective* than combination of typical antipsychotics therapy with the value of effectiveness point are 3 and 1 and the value of *ACER* are Rp. 3.377.680 and Rp. 10.721.072.

---

**Keywords** : Cost effectiveness analysis, antipsychotics, schizophrenia, a combination of typical antipsychotics therapy, a combination of typical and atypical antipsychotics therapy.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Skizofrenia atau gangguan jiwa berat saat ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Berdasarkan definisi medis, skizofrenia adalah suatu penyakit otak presisten dan serius yang mengakibatkan perilaku psikotik, pemikiran kongkret, dan kesulitan dalam memproses informasi, hubungan interpersonal, serta memecahkan masalah (Stuart 2006).

Menurut data WHO, masalah gangguan kesehatan jiwa diseluruh dunia memang sudah menjadi masalah yang sangat serius. Pada tahun 2001 WHO menyatakan, paling tidak ada satu dari empat orang di dunia mengalami gangguan kesehatan jiwa. WHO memperkirakan ada sekitar 450 juta orang di dunia mengalami gangguan kesehatan jiwa. Sementara itu, menurut Uton Muchtar Rafei, Direktur WHO wilayah Asia Tenggara, hampir satu pertiga dari penduduk di wilayah ini pernah mengalami gangguan neuropsikiatri. Hal ini dapat dilihat dari data survey kesehatan Rumah Tangga (SKRT): tahun 1995 saja, di Indonesia diperkirakan sebanyak 264 dari 1000 anggota rumah tangga menderita gangguan kesehatan jiwa. Azrul Azwar (Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan) mengatakan bahwa jumlah penderita gangguan kesehatan jiwa di masyarakat sangat tinggi, yakni satu dari empat penduduk Indonesia menderita kelainan jiwa rasa cemas, depresi, stress, penyalahgunaan obat, kenakalan remaja sampai skizofrenia. Di era globalisasi gangguan kejiwaan meningkat sebagai contoh penderita tidak hanya dari golongan kelas bawah, sekarang kalangan pejabat dan masyarakat lapisan menengah ke atas juga terkena gangguan jiwa (Yosep 2009).

Skizofrenia merupakan salah satu gangguan mental yang cukup luas dialami di Indonesia, yang mana sekitar 99% pasien Rumah Sakit Jiwa di Indonesia adalah pasien skizofrenia, prevalensinya sekitar 11% dari total penduduk dewasa dan biasanya mulai dialami pada usia sekitar 18-45 tahun,

namun ada juga yang baru berusia 11-12 tahun sudah menderita skizofrenia (Hawari & Dadang H. 2007).

Kronisitas yang tinggi pada gangguan skizofrenia merupakan salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam penatalaksanaan, meskipun pengobatan farmakologik merupakan pilihan utama dalam penatalaksanaan. Hampir semua pasien skizofrenia kronis mengalami kekambuhan berulang kali sehingga mengakibatkan defisit keterampilan personal dan vokasional. Kekambuhan dapat disebabkan oleh ketidak patuhan minum obat, gejala yang umum terhadap pengobatan peristiwa kehidupan yang menimbulkan stres, kerentanan individu terhadap stres, ekspresi emosi keluarga yang tinggi, dan dukungan keluarga (Fleischacker 2003).

Lebih dari 80% penderita skizofrenia di Indonesia tidak diobati. Mereka dibiarkan berkeliaran di jalanan, atau bahkan dipasung. Padahal, jika diobati, sepertiga dari mereka bisa sembuh total. Tetapi bila tidak diobati, akan terus kambuh, dan 25-30% dari mereka akan resisten. Jumlah penderita gangguan jiwa ringan dan sedang juga terus meningkat. Sekitar, 20-30% dari populasi penduduk di perkotaan mengalami gangguan jiwa ringan dan berat. Untuk penderita depresi, awalnya banyak yang mengeluhkan gangguan fisik, yang paling sering adalah sakit kepala, susah tidur, dan nyeri lambung (Pikiran Rakyat Bandung 2007). Mortalitas pasien skizofrenia lebih tinggi secara signifikan daripada populasi umum. Terjadi bunuh diri, gangguan fisik yang menyertai, masalah penglihatan dan gigi, tekanan darah tinggi, diabetes, penyakit yang ditularkan secara seksual (Arief 2006).

Skizofrenia merupakan penyakit kronis yang membutuhkan biaya yang cukup tinggi. Tahun 2002 keseluruhan biaya skizofrenia di US diperkirakan menjadi \$62.7 milyar, dengan \$22.7 milyar kelebihan biaya layanan kesehatan langsung (\$7,0 milyar rawat jalan, \$5,0 milyar obat-obatan, \$2,8 milyar rawat inap, \$8,0 milyar perawatan jangka panjang). Kini mengkonsumsi total sekitar \$63 milyar per tahun untuk perawatan langsung, masyarakat dan biaya keluarga (J Clin 2005).

Obat-obatan antipsikotik merupakan terapi yang utama untuk pasien skizofrenia. Terdapat *evidence* yang baik untuk khasiatnya, baik untuk terapi episode akut skizofrenia maupun pencegahan kekambuhan. Namun ada masalah lain yang timbul yaitu sekitar 20%-40% pengguna memberikan respon yang kurang baik terhadap obat-obatan antipsikotik konvensional (tipikal) dan terus-menerus menunjukkan gejala-gejala skizofrenia tingkat menengah sampai parah, baik gejala positif maupun negatif, dan bila tidak digunakan secara tepat, terapi dengan antipsikotik dapat menyebabkan efek samping dan biaya yang besar (Hawari 2007).

Penelitian *cost-effectiveness* untuk terapi skizofrenia masih jarang dilakukan terutama di Indonesia. Menurut Ketua Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PP PDSKJI), Prof. DR. Dr. H.M. Syamsulhadi, SpKJ dalam Kongres Nasional Skizofrenia V tahun 2008, masih banyak ditemukan masalah dalam penanganan skizofrenia, salah satunya yaitu obat-obatan yang harganya masih relatif mahal (Andri 2009).

Penelitian Melatiani pada tahun 2012, penelitian tentang biaya pada pasien skizofrenia rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta yang dilakukan pada tahun 2013 dengan metode non eksperimental yang dianalisis secara deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif yang berasal dari data rekam medik pasien yang didiagnosis menderita skizofrenia pada tahun 2012. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh data yang menyebutkan obat antipsikotik yang paling sering atau paling banyak digunakan untuk pasien rawat inap skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta adalah kombinasi antipsikotik tipikal dan antipsikotik atipikal (Melatiani, 2013). Namun penelitian tersebut tidak menganalisis *cost-effectiveness*.

Efektifitas dua terapi (dalam satuan klinis) dengan biaya yang dibutuhkan (dalam satuan mata uang). Sehingga dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti apakah suatu terapi lebih murah dan seefektif intervensi pembandingnya, atau lebih mahal tapi juga lebih efektif dari pada pembandingnya (kelebihan biaya sebanding dengan kelebihan efektifitas yang diberikan), atau lebih murah dan kurang efektif dari pada pembandingnya, namun kelebihan harga intervensi

pembandingan tidak sebanding dengan kelebihan efektifitas yang diberikan (Bootman JL et al 2005).

Penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati mengenai efektifitas biaya (*cost-effectiveness analysis*) pengobatan antipsikotik (tipikal dibandingkan dengan kombinasi tipikal dan atipikal) pada pasien skizofrenia (*schizophrenia*) yang dilakukan di RSUD Dr. Moch Anasari Saleh Banjarmasin menyatakan bahwa. Terapi lebih *cost-effective* pada kelompok antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal dari pada antipsikotik tipikal (Rachmawati 2010).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dalam penelitian ini dilakukan penelitian tentang *cost-effectiveness* penggunaan antipsikotik kombinasi tipikal dibandingkan dengan antipsikotik atipikal untuk pasien terdiagnosis skizofrenia dan di rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta (RSJDS). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian yang dilakukan oleh Melatiani tidak meneliti tentang *cost-effectiveness* tetapi hanya untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan oleh pasien skizofrenia selama menjalani rawat inap yang dilakukan pada tahun 2012.

Penelitian akan dilakukan di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta. Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah yang juga sebagai rumah sakit pendidikan melayani pasien gangguan jiwa dari wilayah Karisidenan Surakarta dan sekitarnya, sebagian wilayah Jawa tengah, DIY dan Jawa Timur, sehingga cukup representatif untuk dijadikan tempat penelitian dan di Rumah Sakit tersebut terdapat pasien yang terdiagnosis skizofrenia.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian yang telah saya uraikan diatas maka saya dapat merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Berapa lama rawat inap pasien skizofrenia selama menjalani perawatan di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta?
2. Berapa biaya obat dan biaya total pada pasien skizofrenia selama menjalani rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta?

3. Bagaimana perbandingan efektivitas biaya dari obat antipsikotik kombinasi tipikal dengan kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal pada pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui:

1. Lama rawat inap pada pasien skizofrenia selama menjalani perawatan di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta.
2. Biaya obat dan biaya total pada pasien skizofrenia selama menjalani rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta.
3. Efektivitas biaya dengan melihat perbandingan efektivitas biaya dari obat antipsikotik kombinasi tipikal dengan kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal pada pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta .

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Mendapatkan pemahaman dan data mengenai analisi biaya (*cost-effectiveness*) pada pasien skizofrenia selama menjalani rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Surakarta.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan tentang pertimbangan penggunaan antipsikotik pada pasien skizofrenia yang dirawat inap, serta perencanaan dan pengadaan perbekalan farmasi Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta.
3. Meningkatkan kerjasama profesional antara dokter, farmasis, dan perawat dalam upaya memberikan terapi pada pasien skizofrenia selama menjalani rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Skizofrenia**

##### **1. Definisi**

Skizofrenia adalah gangguan psikotik yang bersifat kronis atau kambuh ditandai dengan terdapatnya perpecahan (*schism*) antara pikiran, emosi dan perilaku pasien yang terkena. Perpecahan pada pasien digambarkan dengan adanya gejala fundamental (atau primer) spesifik, yaitu gangguan pikiran yang ditandai dengan gangguan asosiasi, khususnya kelonggaran asosiasi. Gejala fundamental lainnya adalah gangguan efektif, autisme, dan abivalensi. Gejala sekundernya adalah waham dan halusinasi (Sadock BJ & Sadock VA 2014).

Berdasarkan DSM-IV, skizofrenia merupakan gangguan yang terjadi dalam durasi paling sedikit selama 6 bulan. Satu bulan fase aktif gejala (atau lebih) yang diikuti dengan munculnya delusi, halusinasi, pembicaraan yang tidak terorganisir, dan adanya perilaku yang katatonik serta adanya gejala negatif (APA 2000).

Skizofrenia adalah penyakit jiwa yang secara klinis adanya suatu sindrom psikotik yang ditandai oleh penyimpangan yang fundamental dan karakteristik dari pikiran, efek yang tumpul, efek tidak wajar atau perilaku yang kacau (*bizarre*). Skizofrenia adalah kumpulan gejala kronis dari keinginan-keinginan yang tidak teratur dan ganjil, delusi, halusinasi, perilaku yang tidak pantas, penurunan fungsi kognitif dan kecacatan fungsi psikososial (DiPiro JT *et al* 2009).

##### **2. Epidemiologi**

Di Amerika Serikat prevalensi seumur hidup untuk skizofrenia berkisar 1%, ini berarti 1 dalam 100 orang akan mengalami skizofrenia dalam hidupnya. Menurut studi *The Epidemiological Catchment Area* yang disponsori oleh *National of Mental Helth* prevalensi seumur hidup skizofrenia berkisar antara 0,6-1,9%. Menurut *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder IV Text Revised* (DSM-IV-TR) insidens tahunan skizofrenia berkisar antara 0,5-5,0 per 10.000 dengan beberapa fersi geografis. Insidens lebih tinggi pada orang-orang yang dilahirkan di daerah urban. Skizofrenia ditemukan diseluruh kelas

masyarakat dan area geografis, insidens dan rasio prevalens rata-rata sama di seluruh dunia (Sadock BJ & Sadock VA 2007).

### 3. Etiologi

**3.1. Keturunan.** Ada suatu pernyataan yang menyatakan bahwa keturunan dapat menimbulkan terjadinya skizofrenia. Potensi untuk mendapatkan skizofrenia diturunkan melalui gen yang resesif, dimana gen resesif adalah gen yang hanya bisa menunjukkan sifat yang dibawanya jika berpasangan dengan gen resesif yang lain. Potensi ini memang kuat, mungkin juga lemah tetapi selanjutnya tergantung pada lingkungan hidup individu tersebut, apakah akan terjadi skizofrenia atau tidak (Maramis 1994).

**3.2. Endokrin.** Pada kejadian dimasa lalu, penyakit skizofrenia disebabkan oleh gangguan endokrin. Teori ini dikemukakan karena skizofrenia sering muncul pada waktu pubertas, waktu kehamilan atau puerum dan waktu klimakterium, tetapi hal ini tidak dapat dibuktikan (Maramis 1994).

**3.3. Metabolisme.** Akibat gangguan metabolisme, penderita skizofrenia tampak pucat dan tidak sehat. Ujung ekstrimitas agak sianotik, nafsu makan berkurang, dan berat badan menurun (Maramis 1994).

**3.4. Susunan Saraf Pusat.** Penyebab skizofrenia dapat muncul karena kelainan susunan saraf pusat, yaitu pada *encephalon* atau korteks. Pada kenyataannya, kelainan patologis yang ditemukan mungkin disebabkan oleh perubahan-perubahan post mortem atau artefak pada waktu membuat sediaan. Teori-teori itu dimasukkan kedalam kelompok teori somatogenik, teori yang mencari penyebab skizofrenia dalam kelainan badaniah (Maramis 1994).

### 4. Gejala-gejala

**4.1. Gejala Positif.** adalah gejala khas yang muncul, yang seharusnya tidak ada dan sifatnya produktif. Beberapa contoh gejala positif yang muncul pada penderita skizofrenia ialah sebagai berikut:

**4.1.1 Waham.** Suatu keyakinan tentang isi pikiran yang tidak sesuai dengan kenyataan. Penderita skizofrenia mempunyai keyakinan yang menurut dia benar namun secara kenyataan menyimpang dan tidak dapat dibantah oleh orang lain (Yosep 2007).



**4.1.2 Halusinasi.** Pada pasien skizofrenia halusinasi selalu terjadi saat rangsangan terlalu kuat dan otak tidak mampu menginterpretasikan dan merespons pesan atau rangsangan yang datang. Misalnya pasien mendengar suara yang dirasa menyejukan hati, tapi terkadang suara itu menyuruhnya melakukan sesuatu yang berbahaya (Yosep 2007).

**4.1.3 Delusi.** Suatu kepercayaan yang kuat dalam menginterpretasikan sesuatu yang kadang berlawanan dengan kenyataan. Misalnya pada pasien skizofrenia jika melihat lampu trafik di jalan raya yang berwarna merah, kuning, dan hijau itu dianggap sebagai isyarat dari luar angkasa (Yosep 2007).

**4.1.4 Kegagalan proses berpikir.** Umumnya pasien skizofrenia tidak mampu memahami hubungan antara kenyataan dan logika. Hal itu terjadi karena pasien skizofrenia tidak mampu mengatur pikirannya untuk dapat membuat mereka berbicara secara teratur dan gampang diterima logika (Yosep 2007).

**4.2. Gejala Negatif.** Adalah gejala yang memperlihatkan kemunduran yang bermakna dari beberapa aspek perilaku dimana seharusnya ada menjadi berkurang atau tidak ada, dan sifatnya defisit. Beberapa contoh gejala negatif yang muncul pada pasien skizofrenia yaitu:

**4.2.1 Kehilangan motivasi dan *apatis*.** Pada pasien skizofrenia hilangnya motivasi dan bersikap *apatis* (menarik diri dari lingkungan sekitar) karena pada dasarnya mereka kehilangan energi dan minat didalam hidupnya yang membuatnya menjadi malas. Pasien skizofrenia hanya memiliki energi yang sedikit, sehingga tidak ada aktifitas yang bisa mereka lakukan selain makan dan tidur (Yosep 2007).

**4.2.2 Perasaan yang tumpul.** Perasaan seperti ini membuat emosi pasien skizofrenia menjadi datar. Pasien skizofrenia tidak memiliki ekspresi baik dari raut muka maupun gerakan tangannya, seakan akan dia tidak memiliki emosi apapun (Yosep 2007).

**4.2.3 Depresi.** Suatu perasaan yang tidak mengenal rasa ingin ditolong dan berharap. Perasaan depresi yang muncul pada pasien skizofrenia merupakan sesuatu yang sangat menyakitkan, kemudian perasaan itu berkelanjutan dan membuat mereka menarik diri dari lingkungan (Yosep 2007).

## 5. Klasifikasi

Pasien skizofrenia dapat digolongkan kedalam beberapa jenis yaitu:

**5.1 Skizofrenia Paranoid.** Skizofrenia pada jenis ini proses timbulnya gejala-gejala agak konstan. Gejala-gejala yang mencolok pada skizofrenia tipe paranoid adalah waham primer, disertai dengan waham-waham sekunder dan halusinasi. Jenis skizofrenia ini sering timbul pada usia 30 tahun keatas. Permulaannya mungkin sub akut, tetapi mungkin juga akut (Maramis *dkk* 2009).

**5.2 Skizofrenia Hebefrenik.** Permulaannya berlahan-lahan atau sub akut dan sering timbul pada masa remaja atau antara 15-25 tahun. Gejala yang mencolok adalah : gangguan proses berpikir, gangguan kemauan, dan adanya depersonalisasi atau *double personality* (Maramis *dkk* 2009).

**5.3 Skizofrenia Katatonik.** Timbulnya pertama kali antara umur 15-30 tahun, dan biasanya akut sering didahului oleh stress emosional. Mungkin terjadi gaduh-gelisah katatonik atau stupor katatonik (Maramis *dkk* 2009).

**5.4 Skizofrenia Simplek.** Sering timbul pertama kali pada masa pubertas. Gejala utama pada jenis simplex adalah kedangkalan emosi dan kemunduran kemauan. Gangguan proses berpikir biasanya sukar ditemukan pada penderita skizofrenia jenis ini (Maramis *dkk* 2009).

**5.5 Skizofrenia Residual.** Jenis ini adalah keadaan kronis dari skizofrenia dengan riwayat setidaknya satu episode psikotik yang jelas dan gejala-gejala berkembang kearah gejala negatif yang lebih menonjol, seperti kelambatan psikomotor, penurunan aktivitas, penumpulan afek, pasif dan tidak ada inisiatif (Maramis *dkk* 2009).

**5.6 Skizofrenia skizoafektif.** Disamping gejala-gejala yang menonjol, secara bersamaan terdapat gejala-gejala depresi atau gejala mania. Jenis ini cenderung untuk menjadi sembuh tanpa efek. Tetapi mungkin juga akan sering timbul (Maramis *dkk* 2009).

**5.7 Skizofrenia akut.** Timbul mendadak sekali dan pasien seperti dalam keadaan mimpi. Kesadarannya mungkin berkabut, dalam keadaan ini timbul perasaan seakan-akan mempunyai arti yang khusus baginya (Maramis *dkk* 2009).

## 6. Patofisiologi

Patofisiologi penyakit skizofrenia melibatkan sistem pada dopaminergik, serotoninergik, serta sistem glutamate.

**6.1 Peranan dopamin.** Peranan sistem dopamin dalam terjadinya skizofrenia adalah peningkatan aktivitas dopamin pada jalur mesolimbik dan mesokortis syaraf dopamin. Overaktivitas syaraf dopamin pada jalur mesolimbik menyebabkan gejala positif, sedangkan kurangnya aktivitas dopamin pada jalur mesokortis menyebabkan gejala negatif, kognitif, dan afektif (Ikawati 2011).

Gejala kognitif pada skizofrenia atau sering disebut juga dengan disorganisasi konseptual atau kekacauan pada pemikiran-pemikiran normal. Kekacauan pemikiran merupakan merupakan gejala utama dan hampir selalu konstan pada penderita skizofrenia. Hal ini tampak dari cara mereka berbicara dan menulis sesuatu. Pada penderita skizofrenia terjadi penurunan kemampuan untuk menyusun kata-kata, misalkan dalam melambangkan kata-kata dalam bentuk tulisan, mengartikan suatu kata, menyusun konsep serta membentuk kata baru (Ikawati 2011).

Gejala afektif pada skizofrenia atau sering disebut dengan gangguan *mood*. Gejala afektif pada pasien skizofrenia contohnya tiba-tiba berteriak, marah-marah, atau meangis tanpa sebab yang jelas (Ikawati 2011).

**6.2 Peranan serotonin.** Serotonin pertama kali diusulkan untuk terlibat dalam patofisiologi skizofrenia adalah pada tahun 1950, karena adanya kesamaan struktural dengan *diethylamide asam lisergat* (LSD), kesamaan antara efek *halusinogen* LSD dengan gejala positif skizofrenia, dan fakta bahwa LSD merupakan antagonis serotonin di jaringan perifer (Ikawati 2011).

**6.3 Peranan glutamat.** Hipotesa peran sistem glutamatergik dalam skizofrenia muncul dari bukti, bahwa pemberian antagonis reseptor **N-metil-D-aspartat** (NMDA) pada orang sehat menghasilkan efek yang mirip dengan spektrum gejala dan gangguan kognitif yang terkait dengan skizofrenia. Efek yang timbul dari pemberian antagonis NMDA menyerupai gejala baik positif, negatif, maupun defisit kognitif pada penderita skizofrenia (Ikawati 2011).

## 7. Diagnosa

Hingga saat ini belum terdapat uji laboratorium dan fisik yang dapat digunakan secara pasti sebagai diagnosis skizofrenia. Diagnosis yang dilakukan pada penderita-penderita skizofrenia, biasanya dilakukan secara klinis dan gejala-gejala amnesia. Pada umumnya skizofrenia muncul dengan ditandai adanya distorsi pikiran dan persepsi yang mendasar maupun yang khas, dan adanya efek yang tidak wajar atau tumpul. Simtom-simtom skizofrenia dibagi dalam beberapa kelompok penting, dan yang sering terdapat secara bersama-sama untuk diagnosis (Maramis 2009).

## 8. Manifestasi klinis

Gejala episode akut dari skizofrenia meliputi tidak bisa membedakan antara khayalan dan kenyataan, *halusinasi* (terutama mendengar suara-suara khayalan), *delusi* (keyakinan yang salah namun dianggap benar oleh penderita), ide-ide karena pengaruh luar (tindakannya dikendalikan oleh pengaruh luar oleh dirinya), proses berpikir yang tidak berurutan, *ambivalen* (pemikiran yang saling bertentangan), datar, tidak tepat atau efek yang labil, *autisme* (menarik diri dari lingkungan sekitar dan hanya memikirkan dirinya), tidak mau bekerja sama, menyukai hal-hal yang dapat menimbulkan konflik pada lingkungan sekitar dan melakukan serangan baik secara verbal maupun fisik kepada orang lain, tidak merawat diri sendiri, dan gangguan tidur maupun nafsu makan. Setelah terjadinya episode psikotik akut, biasanya penderita skizofrenia mempunyai gejala-gejala sisa (cemas, curiga, motivasi menurun, kepedulian berkurang, tidak mampu memutuskan sesuatu, menarik diri dari hubungan bersosialisasi dengan lingkungan sekitar, sulit untuk belajar dari pengalaman, dan tidak bisa merawat diri sendiri) (ISFI 2008).

## B. Penatalaksanaan Skizofrenia

### 1. Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan psikoterapi yaitu terapi atau intervensi dengan cara-cara psikologik oleh seseorang yang terlatih khusus,

yang menjalin hubungan kerjasama secara profesional dengan seorang pasien dengan bertujuan untuk:

- a. Menghilangkan, mengubah atau menghambat gejala-gejala dan penderitaan akibat penyakit atau gangguan jiwa.
- b. Mengubah perilaku yang terganggu.
- c. Mendorong perkembangan positif dari kepribadian.

Jenis psikoterapi yaitu :

- a. Konseling.
- b. Terapi
- c. Terapi kognitif
- d. Terapi kognitif-behavioral
- e. Psikoanalisis
- f. Terapi kelompok
- g. Terapi interpersonal
- h. Intervensi krisis

## **2. Terapi farmakologi**

Obat antipsikotik telah menjadi terapi farmakologi utama untuk skizofrenia sejak tahun 1950-an. Dalam perawatan skizofrenia, antipsikotik digunakan untuk pengobatan episode akut, untuk mencegah kekambuhan, untuk pengobatan darurat gangguan perilaku akut, dan untuk mengurangi gejala. Antipsikotik juga bisa digunakan dalam kombinasi dengan berbagai kelas obat lainnya, seperti antikonvulsan, *stabilisator mood*, antikolinergik, antidepresan, dan bensodiazepin. Salah satu alasan penggunaan antipsikotik pada pengobatan skizofrenia adalah karena adanya efek menenangkan yang kuat, sehingga dapat digunakan untuk mengobati gangguan perilaku, termasuk psikosis (Ikawati 2011).

Mekanisme kerja dari antipsikotik adalah menghambat (agak) kuat reseptor dopamin (D2) di sistem limbis otak dan disamping itu juga menghambat reseptor D1/D2,  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  adrenergik, serotonin, muskarinik, dan histamin. Pada pasien yang kebal terhadap obat-obat klasik, telah ditemukan blokade tuntas dari reseptor D2 tersebut. Riset baru mengenai otak telah menunjukkan bahwa blokade-D2 saja tidak selalu cukup untuk menanggulangi skizofrenia secara efektif. Untuk

itu *neurohormon* lainnya seperti serotonin (5HT<sub>2</sub>), *glutamate*, dan GABA (*gamma amino butyric acid*) perlu dipengaruhi (Tan & Kirana 2007).

Obat-obatan antipsikotik konvensional (tipikal, atau generasi pertama) selalu dihubungkan dengan tingginya insiden efek samping, yang meliputi kelemahan, sedasi, kenaikan berat badan dan gangguan fungsi seksual. Gangguan pada pergerakan, seperti parkinson dan efek samping ekstrapiramidal akut. Salah satu efek samping jangka panjang yang juga dapat ditimbulkan yaitu *diskinesia tardive*, yang dapat muncul pada 20% pasien yang menerima terapi obat-obatan antipsikotik generasi pertama. Ini merupakan efek samping ekstrapiramidal yang onsetnya tertunda, ditandai dengan pergerakan bibir, rahang, lidah, otot wajah, kadang-kadang juga pada lengan dan kaki yang abnormal dan tak terkendali (Kuipers *et al* 2008).

Sebagai respon terhadap efektivitasnya yang terbatas serta besarnya efek samping yang ditimbulkan obat-obatan antipsikotik generasi pertama, berbagai upaya telah dilakukan, sehingga menghasilkan obat-obatan antipsikotik generasi kedua (atipikal) yang lebih efektif dan memiliki efek samping yang lebih kecil atau sedikit. Keunggulan utama obat-obat generasi kedua ini adalah memiliki kecenderungan kecil untuk memberikan efek samping ekstrapiramidal akut dan *tardive dyskinesia*. Namun antipsikotik atipikal memiliki efek samping lainnya yaitu kenaikan berat badan dan masalah metabolisme lain, yang dapat meningkatkan resiko diabetes melitus tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Kenaikan kadar prolaktin dalam serum juga merupakan efek samping yang penting karena dapat mengarah pada masalah-masalah seperti abnormalitas menstruasi, *galactorrhea* dan gangguan fungsi seksual, bahkan dalam jangka waktu yang lama dapat menurunkan desitas mineral tulang (Kuipers *et al* 2008)

Obat psikotik dapat dibagi menjadi dua jenis golongan, yaitu :

**2.1 Antipsikotik tipikal (Antipsikotik Generasi Pertama).** Obat antipsikotik pertama kali ditemukan pada tahun 1950an. Obat yang pertama kali dikembangkan adalah klorpromazin, yang merupakan antipsikotik tipikal pertama yang dikembangkan pada kala itu yang awalnya dikembangkan sebagai obat anastesi pembedahan. Antara tahun 1954 dan 1975 mulai banyak muncul antipsikotik tipikal lainnya, sekitar 15 obat antipsikotik tipikal yang diperkenalkan

di Amerika Serikat dan diseluruh dunia, seperti chlorpromazine, flufenazin, haloperidol, trifluoperazin, loksapin dll. Dalam tabel 1 ini telah dipaparkan jenis dan dosis obat antipsikotik tipikal yang dapat digunakan pada terapi skizofrenia (Ikawati 2011).

**Tabel 1. Contoh obat-obat antipsikotik tipikal (generasi pertama) beserta dosisnya**

Nama generik	Rentng dosis yang sering digunakan (mg/hari)	Dosis maksimum menurut pabrik(mg/hari)
choorpromazine	100-800	2000
Flufenazin	2-20	40
Haloperidol	2-20	100
Loksapin	10-80	250
Molindon	10-100	225
Mesoridazin	50-400	500
Ferfenazin	10-64	64
Thloridazin	100-800	800
Thiotiksen	4-40	60
Trifluoperazin	5-40	80

Sumber: Ikawati (2011)

Mekanisme kerja dari antipsikotik tipikal adalah bekerja memblokade dopamin pada reseptor pasca sinaptik neuron diotak, khususnya di sistem limbik dan sistem ekstrapiramidal (*Dopamin D2 reseptor antagonis*). Obat antipsikotik tipikal dibagi menjadi 3 golongan yaitu :*low potensy* seperti klorpromazin, trifluoperazin, chlorprotixene, tiotirazin dan mesoridazin. *Medium potensy* seperti droperidol, loxapine, molindon,ferfenazin, dan proechloperazin. Terdapat juga kelompok *high potency* seperti thiotixene, trifluoperazin, haloperidol dan pimozid (Tan & Kirana 2007).

**2.1.1 Haloperidol.** Haloperidol mempunyai afinitas yang kuat pada reseptor D2 (dopamin), lebih lemah antagonis reseptor kolinergik dan histamin.

**a. Farmakokinetik.**

Kadar puncak plasma haloperidol dicapai dalam waktu 2-6 jam setelah pemberian oral dan waktu 20 menit setelah pemberian intramuskular. Waktu paruhnya antara 10-12 jam. Diekskresi dengan cepat melalui urin dan tinja dan berakhir 1 minggu setelah pemberian. Pada pemberian secara oral absorpsi obat dalam saluran cepat, dan bioavailibilitas sebesar  $\pm 65\%$ .  $\pm 90\%$  obat terikat oleh protein plasma, dengan waktu paruh plasma sebesar  $\pm 20$  jam (Siswandono & Soekarjo 2000)

Pada pemberian secara intramuskular awal kerja obat cepat  $\pm$  20-30 menit, kadar obat dalam plasma 4-10 kali lebih besardibanding pemberian secara oral dan kadar plasma tertinggi dicapai dalam  $\pm$  2-3 jam (Reid *et al* 2008).

**b. Efek samping.**

Efek ekstrapiramidal seperti *parkinson-like symptoms*, akatisia, diskinesia, distonia, hyperreflexia, rigiditas, opitotonus, dan kadang-kadang krisis okulogirik. *Tardive dyskinesia* pada pemakaian haloperidol yang lama atau penghentian haloperidol tiba-tiba. Sedasi dan autonomik (mulut kering, pandangan kabur, retensi urin, inkotinensia). Dalam jangka waktu yang lama dapat terjadi peningkatan berat badan dan penurunan fungsi kognitif.

### 2.1.2 Klorpromazin

**a. Farkokinetik.**

Absorpsi obat dalam saluran cerna cepat dan sempurna, bioavailabilitas  $32 \pm 19\%$ . Kadar plasma teringgi dicapai dalam 2-4 jam setelah pemberian secara oral,  $\pm 93-98\%$  obat terikat oleh protein plasma, waktu paruhnya  $30 \pm 7$  jam. Pada pemberian secara muskular, awal kerja obat cepat  $\pm$  20-30 menit. Kadar obat dalam plasma 4-10 kali lebih besar dibanding pemberian secara oral dan kadar plasma tertinggi dicapai dalam  $\pm$  2-3 jam (Reid *et al* 2008)

Klorpromazin diabsorpsi secara oral dan dimetabolisme oleh hati menjadi banyak metabolit aktif maupun tidak aktif. Obat ini dapat diberikan sekali sehari karena obat ini mempunyai waktu paruh plasma lebih dari 16 jam dan metabolit aktif yang bertahan lebih lama. Tidak ada kisaran terapeutik yang jelas karena terdapat metabolit aktif yang tidak dapat dihitung dan juga karena luasnya kisaran respon antar individu. Kadar obat dalam plasma atau urin hanya membantu penilaian kepatuhan. Metabolisme lintas pertama besar sekali kira-kira 80% (Ibrahim 2002)

**b. Efek samping.**

Efek samping terkait dosis yang diketahui dari sifat farmakologisnya :

- 1) Menghambat reseptor dopamin, misalnya distonia ekstrapiramidal pada orang muda, parkinsonisme pada orang usia lanjut.
- 2) Peningkatan prolaktin, misalnya galaktore, infertilitas, dan impotensi.



- 3) Efek antikolinergik, misalnya penglihatan kabur, konstipasi, *urinary hesitancy*, mulut kering, takikardia, atau aritmia.
- 4) Penghambatan reseptor- $\alpha$ , misalnya hipotensi postural.
- 5) Diskinesia tardif : gerakan koreoatetoid involuntar ini dapat bertahan bahkan setelah penghentian obat neuroleptik (tidak seperti distonia akut). Reaksi ini dapat diperburuk oleh obat antikolinergik dan pengobatannya biasanya tidak memuaskan. Benzodiazepin, diazepam, dan klonazepam mungkin dapat membantu.
- 6) Sindrom neuroleptik maligna (hipertermia yang berpotensi fatal, kekakuan otot, dan disfungsi otonom).
- 7) Hipertermia pada orang usia lanjut
- 8) Sedasi, rasa bingung, mimpi buruk, dan insomnia

### 2.1.3 Flutenazin HCl

#### a. Farmakokinetik.

Kadar plasma tertinggi obat dicapai dalam 2-4 jam setelah pemberian secara oral, waktu paruh plasma 1,2 jam. Bioavailabilitas kurang dari 50%.

#### b. Efek samping.

Ekstrapiramidal cukup besar, distonia, kegelisahan. Toksisitas hati dan sum sum tulang serta ruam kulit.

### 2.1.4 Pertenazin

**Farmakokinetik.** Waktu paruh plasmanya  $\pm$  8-12 jam.

### 2.1.5 Tidoridazin HCl

**Farmakokinetik.** Absorpsi obat dalam saluran cerna cepat, dan pada in vivo mengalami sulfoksidasi menghasilkan senyawa aktif mesoridazin dan sulforidazin. Kadar plasma tertinggi tioridazin dicapai dalam 1-4 jam setelah pemberian secara oral, mesoridazin 2-6 jam dan sulforidazin 5-8 jam.  $\pm$  99% tioridazin dan metabolit aktifnya diikat oleh protein plasma, dengan waktu paruh plasma selama 10-36 jam (Reid *et al* 2008).

**2.2 Antipsikotik atipikal (Antipsikotik Generasi Kedua).** Semenjak terjadi kekosongan pengembangan antipsikotik setelah tahun 1975, akhirnya pada tahun 1990 diperkenalkan klopazin di Amerika Serikat. Penemuan ini yang

akhirnya membuka era pengembangan obat antipsikotik “atipikal” (generasi kedua), yang menunjukkan penurunan potensi efek samping ekstrapiramidal (EPS). Antipsikotik atipikal juga mampu mengatasi gejala negatif skizofrenia, tidak ada peningkatan prolaktin setelah digunakan secara kronis, dan efektif untuk pasien yang resisten terhadap pengobatan (Ikawati 2011).

Setelah diperkenalkannya klozapin sebagai antipsikotik atipikal pertama yang diproduksi, kemudian akhirnya dikembangkan beberapa jenis antipsikotik atipikal lainnya, seperti risperidon, olanzapin, quetiapin, dan ziprasidon. Masing-masing obat memiliki profil efek samping yang khas, tetapi secara umum obat-obat ini lebih aman dari pada obat-obat antipsikotik tipikal.

Antipsikotik atipikal lebih aman dari segi efek samping akibat penekanan dopamin dari pada antipsikotik tipikal. Hal ini dapat dijelaskan dari perbedaan mekanisme aksi kedua golongan tersebut. Obat golongan antipsikotik bereaksi memblokir reseptor dopamin D-2, dengan ikatan yang lebih kuat dari dopamin sendiri terhadap reseptornya. Hal ini menyebabkan efek-efek penekanan dopamin seperti peningkatan kadar prolaktin dan gejala ekstrapiramidal, sedangkan antipsikotik atipikal mengikat reseptor dopamin D-2 yang lebih lemah dan cepat terlepas dari reseptornya, yang disebut “*fast-off theory*”, sehingga tetap memberikan aktivitas antipsikotik tetapi dengan efek samping yang lebih rendah (Ikawati 2011).

Dalam tabel 2 ini telah dipaparkan jenis dan dosis obat antipsikotik atipikal yang dapat digunakan pada terapi skizofrenia .

**Tabel 2. Obat-obat antipsikotik atipikal (generasi kedua) beserta dosisnya**

Nama generik	Rentang dosis yang sering digunakan (mg/hari)	Dosis maksimum menurut pabrik (mg/hari)
Aripiprazol	15-30	30
Klozapin	50-500	900
Olanzapin	10-20	20
Quetiapin	250-500	800
Risperidon	2-8	16
Risperidon (depot)	25-50 setiap 2 minggu	50 setiap 2 minggu
Ziprasidon	40-160	200

Sumber : Ikawati (2011)

### 2.2.1 Klozapin

#### a. Farmakokinetik

Absorpsi klozapin pada konsentrasi kadar plasma puncak dapat rata-rata dalam waktu 2 jam setelah pemberian oral. Waktu paruhnya kira-kira 12 jam (antara 10-16 jam) sehingga pemberiannya dianjurkan 2 kali dalam sehari. Klozapin pertama kali dimetabolisme di hati dan usus. Hasil metabolisme diekskresikan melalui kandung empedu 30% dan urin 50%. Cepat diabsorpsi dari saluran (GI). Kadar puncak dalam plasma dicapai dalam satu sampai empat jam (rata-rata 2 jam). Dimetabolisme secara lengkap dengan waktu paruh antara 10 dan 16 jam (rata-rata 12 jam). Kadar stabil dicapai dalam tiga sampai empat hari dengan dosis dua kali sehari. Dua metabolit utama ini memiliki aktivitas farmakologis yang minimal dan memiliki waktu paruh yang lebih pendek dibandingkan senyawa asal. Metabolit yang dihasilkan di ekskresi dalam urin dan feces (Sinaga 2007).

#### b. Efek samping

Agranulositosis, dengan persentase antara 0,5-2%, maka perlu dilakukan monitoring jumlah sel darah putih setiap minggu selama 6 bulan dan tiap 2 minggu untuk pengobatan selanjutnya. Agranulositosis ditandai dengan leukopenia, neutropenia, jumlah sel darah putih menurun atau kurang dari 3000. Kejang, bertambahnya sedasi [terkait dengan antihistamin ( $AH_1$ ) dan antikolinergik ( $AM_1$ )], hipotensi ortostatik, peningkatan berat badan (terkait dengan AH) dan diperburuk oleh antagonis  $5HT_{2c}$ , konstipasi dan hipersaliva (Reid *et al* 2008).

**2.2.2 Risperidon.** Bekerja di  $5HT_{2A}$  dan  $D_2$ , juga bekerja di reseptor  $5HT_3$ ,  $\alpha_1$  dan  $\alpha_2$  akan tetapi rendah bekerja pada reseptor  $\beta$  dan reseptor muskarinik (Sinaga 2007).

#### a. Farmakokinetik

Absorpsi risperidon di usus tidak dipengaruhi oleh makanan. Kadar puncak plasma dicapai dalam waktu 1-2 jam setelah pemberian oral. Metabolisme risperidon sebagian besar terjadi di hati oleh enzim CYP 2D6 9-*hydroxyrisperidone* dan sebagian kecil oleh enzim CYP 3A4. *Hydroxyrisperidone*

mempunyai potensi afinitas terhadap reseptor dopamin yang setara dengan risperidone. Eksresi terutama melalui urin. Diabsorpsi cepat setelah pemberian oral, mencapai kadar puncak kira-kira 1 jam setelah pemberian, dan memiliki waktu paruh plasma kira-kira 24 jam. Kadar dicapai setelah kira-kira 2 hari pemberian obat (Ibrahim 2002).

#### **b. Efek samping**

Gangguan pada hati (Ibrahim 2002). Ekstrapiramidal peningkatan prolaktin (ditandai dengan gangguan menstruasi, galaktorea, disfungsi seksual), sindroma neuroleptik malignan, dan peningkatan berat badan. Sedasi, pusing konstipasi takikardia (Sinaga 2007).

**2.2.3 Olanzapin.** Merupakan antagonis monoaminergik selektif yang mempunyai afinitas yang kuat terhadap reseptor dopamin ( $D_1$ - $D_4$ ), serotonin, histamin ( $H_1$ ), dan  $\alpha_1$  adrenergik. Afinitas sedang dengan reseptor kolinergik muskarinik dan serotonin. Berikatan lemah dengan reseptor  $GABA_{\alpha}$ , benzodiazepin dan  $\beta$  adrenergik (Sinaga 2007).

#### **a. Farmakokinetik**

Absorpsi olanzepin tidak dipengaruhi oleh makanan. Plasma puncak olanzapin dicapai dalam waktu 5-6 jam setelah pemberian oral, sedangkan pada pemberian intramuskular dicapai setelah 15-45 menit. Waktu paruh olanzapin adalah 30 jam (antara 21-54 jam) sehingga pemberian cukup 1 kali perhari. Metabolisme olanzapin disitokrom P450 CYP 1A2 dan 2D6. Metabolisme olanzapin akan meningkat pada penderita yang merokok dan menurun bila diberikan sama dengan antidepresan fluvoxamine atau antibiotik ciprofloxacin. Afinitas lemah pada sitokrom P450 di hati, sehingga pengaruhnya terhadap metabolisme obat lain rendah dan pengaruh obat lain minimal terhadap konsentrasi olanzapin. Eliminasi waktu paruh dari olanzapin memanjang pada penderita lanjut usia (Sinaga 2007).

#### **b. Efek samping**

Peningkatan berat badan, somnolen, hipotensi, dan juga konstipasi (Sinaga 2007)

**2.2.4 Quetiapin.** Antagonis reseptor serotonin ( $5HT_{1A}$  dan  $5HT_{2A}$ ), reseptor ( $D_1$  dan  $D_2$ ), reseptor histamin ( $H_1$ ), reseptor adenergik  $\alpha_1$  dan  $\alpha_2$ . Afinitasnya lemah pada reseptor antimuskarinik ( $M_1$ ) dan reseptor benzodiazepin (Sinaga 2007).

**a. Farmakokinetik**

Absorbsinya berlangsung cepat setelah pemberian oral, konsentrasi plasma puncak dicapai dalam waktu 1,5 jam setelah pemberian. Metabolisme quetiapin terjadi di hati, pada jalur sulfoxidation dan oksidasi menjadi metabolit tidak aktif. Waktu paruh dari quetiapin adalah 6 jam (Sinaga 2007).

**b. Efek samping**

Samnolen (berkaitan dengan antagonis reseptor  $H_1$ , umumnya terjadi 3-5 hari setelah pemberian awal atau peningkatan dosis), hipotensi postural, pusing, peningkatan berat badan, takikardia, dan hipertensi (Sinaga 2007).

**2.2.5 Ziprasidon.** Antipsikotik dengan efek antagonis kombinasi antara reseptor  $5HT_{2A}$  dan  $D_2$ . Berinteraksi dengan reseptor  $5HT_{2c}$ ,  $5HT_{1D}$ ,  $5HT_{1A}$ , afinitasnya pada reseptor ini sama atau lebih besar dari afinitas  $D_2$ . Afinitasnya sedang pada reseptor histamin dan  $\alpha_1$ . Tidak bekerja pada reseptor antimuskarinik ( $M_1$ ). pada pemeriksaan dengan *positron Emission Tomography* (PET), maka 80% reseptor  $5HT_{2A}$  dan 50% pada reseptor  $D_2$  (Sinaga 2007).

**a. Mekanisme kerja**

Menghambat pengambilan kembali neurotransmitter serotonin dan norepineprin di *sinaps* (Sinaga 2007).

**b. Farmakokinetik**

Absorbsinya akan meningkat dengan adanya makanan, tetapi tidak dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, gangguan fungsi hati atau ginjal. Konsentrasi plasma puncak dicapai dalam waktu 2-6 jam setelah pemberian oral. Waktu paruh rata-rata 5-10 jam, sehingga pemberiannya 2 kali sehari, metabolisme melalui hati, sebagian besar pada isoenzim CPY3A4 dan sebagian kecil di CYP1A2 (Sinaga 2007).

Efek-efek samping yang terjadi perlu menjadi pertimbangan dalam pemilihan antipsikotik yang tepat untuk pasien. Namun jika penggunaan

obat antipsikotik tidak bisa dihindari penggunaannya, dan pasien mengalami efek samping gejala ekstrapiramidal yang cukup signifikan dan tidak dapat ditoleransi, maka dapat digunakan obat-obat tambahan untuk pengatasan efek samping, seperti yang tercantum pada tabel 3.

**Tabel 3. Obat-obat antipsikotik terpilih untuk pengatasan efek samping ekstrapiramidal**

Nama obat	Dosis (mg/hari)	Waktu paruh	Efek ekstrapiramidal yang disasar
Benzotropin	0,5-60	24	Akatisia, distonia, parkinsonisme
Tribeksifenidil	1-15	4	Akatisia, distonia, parkinsonisme
Amantadin	100-300	10-14	Akatisia, distonia, parkinsonisme
Propranolol	30-90	3-4	Akatisia
Lorazepam	1-6	12	Akatisia
Difenhidramin	25-30	4-8	Akatisia, distonia, parkinsonisme

(Sumber : Ikawati 2011)

### C. Farmakoekonomi

Farmakoekonomi adalah proses mengidentifikasi, mengukur, dan membandingkan biaya, dan konsekuensi dari terapi obat untuk system perawatan kesehatan dan masyarakat (Shancez 2005). Farmakoekonomi merupakan studi yang mengukur dan membandingkan antara biaya dan hasil atau konsekuensi dari suatu pengobatan (Trisna 2008).

Untuk memperlihatkan keadaan seperti sebenarnya, perlu memperhatikan dua variabel yaitu input (biaya), yang digunakan dalam mendapatkan atau menggunakan obat untuk menghasilkan outcome (Bootman *et al* 2005).

Prinsip farmakoekonomi antara lain menetapkan masalah, identifikasi alternatif intervensi, menentukan hubungan antara income dan outcome sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat, identifikasi dan mengukur outcome dari alternatif intervensi, menilai biaya dan efektivitas, dan langkah terakhir adalah interferensi dan pengambilan kesimpulan (Vogenberg 2001).

Farmakoekonomi diperlukan karena adanya sumber daya terbatas seperti misalnya pada Rumah Sakit pemerintah dengan dana yang terbatas. Hal yang terpenting adalah bagaimana memberikan obat yang efektif dengan dana yang tersedia, pengalokasian sumber daya yang tersedia secara efisien, kebutuhan pasien, profesi pada pelayanan kesehatan (dokter, farmasis, perawat) dan administrator (Vogenberg 2001).

Metode evaluasi farmakoekonomi terdiri dari lima macam yaitu sebagai berikut : *Cost-Analysis* (CA), *Cost Minimization Analysis* (CMA), *Cost Effectiveness Analysis* (CEA), *Cost Utility Analysis* (CUA), *Cost Benefit Analysis* (CBA) (Shances 2005).

1. *Cost-Analysis* (CA) merupakan salah satu evaluasi ekonomi yang mengidentifikasi biaya secara keseluruhan terhadap suatu penyakit tertentu dalam populasi yang telah ditetapkan. Metode evaluasi ini sering disebut dengan beban kesakitan yang melibatkan pengukuran biaya secara langsung dan tidak langsung yang diakibatkan oleh suatu penyakit spesifik (Shancez 2005). Trisnantoro (2005) menjelaskan adanya tiga syarat mutlak yang harus dilakukan sebelum analisis biaya dilakukan, yaitu struktur organisasi Rumah Sakit yang baik, sistem akuntansi yang tepat, dan adanya informasi statistik yang cukup baik.
2. *Cos-Minimization Analysis* (CMA) merupakan tipe studi yang membandingkan biaya dari dua atau lebih program, mempunyai outcome klinik yang sama dengan tujuan untuk menentukan biaya program terendah. CMA memfokuskan pada penentuan obat mana yang biaya perharinya paling rendah karena obat-obat yang dibandingkan memberikan hasil yang sama. CMA adalah tipe analisis yang paling sederhana dibandingkan analisis farmakoekonomi yang lainnya, selama outcome alternatif dari yang dibandingkan adalah ekivalen secara safty dan efikasi (Shancez 2005).
3. *Cost-Benefit Analysis* (CBA) merupakan tipe analisis yang mengukur biaya dan manfaat suatu intervensi dengan beberapa ukuran moneter, dan pengaruhnya terhadap hasil perawatan kesehatan, sehingga dapat digunakan untuk membandingkan perlakuan yang berbeda untuk kondisi yang berbeda. *Cost-Benefit Analysis* merupakan tipe penelitian farmakoekonomi yang komperhensif dan sulit dilakukan karena mengkonversi benefit ke dalam nilai uang (Vogenberg 2001).
4. *Cost-Effectiveness Analysis* (CEA) merupakan tipe analisis yang membandingkan biaya suatu intervensi dengan beberapa ukuran non moneter, yang berpengaruh terhadap hasil perawatan kesehatan. Analisis *Cost-*

*Effectiveness* merupakan salah satu cara untuk memilih dan menilai program yang terbaik bila terdapat beberapa program yang berbeda dengan tujuan yang sama tersedia untuk pilihan. Kriteria pemilihan program yang akan dipilih berdasarkan *discounted unit cost* dari masing-masing alternatif program sehingga program yang mempengaruhi *discounted unit cost* terendahlah yang akan dipilih oleh para analisis atau pengambil keputusan (Tjiptoherijanto & Soesetyo 2008). *Cost-effectiveness Analysis* merupakan metode yang paling sering digunakan. Metode ini cocok untuk membandingkan obat-obat yang pengukuran hasil terapinya dapat dibandingkan. Sebagai contoh, membandingkan dua obat yang digunakan untuk indikasi yang sama tetapi biaya dan efektivitasnya berbeda (Trisna 2008).

5. *Cost-Utility Analysis (CUA)* merupakan metode yang digunakan untuk membandingkan alternatif terapi yang menghubungkan pilihan pasien (Shances 2005). CUA biasanya diperlukan wawancara dan meminta pasien untuk memberi skor tentang kualitas hidup mereka. Hal ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang sudah dilakukan. Pengukuran yang paling banyak digunakan adalah *Quality-adjusted life years (QALYs)* (Trisna 2008).

#### **D. Identifikasi Biaya**

Biaya adalah pemakaian dana untuk suatu kegiatan (pilihan) sehingga kesempatan memakai dana tersebut untuk kegiatan yang lain menjadi hilang. Konsep dari biaya berhubungan dengan sumber daya yang digunakan atau konsumsi dalam suatu produksi barang dan jasa. *Output* dari suatu pelayanan kesehatan adalah perubahan status kesehatan yang berupa terapi yang menyembuhkan, pencegahan mengurangi sakit atau peningkatan kualitas hidup. Dalam melakukan terapi diperlukan beberapa pelayanan penunjang, yaitu antara lain obat, laboratorium, perawat Rumah Sakit, kunjungan dokter, tindakan pembedahan, dan lain-lain (Jacobs 1987).

Biaya suatu penyakit dibedakan atas biaya langsung, biaya tidak langsung, dan biaya tak teraba, biaya langsung (*direct cost*) meliputi biaya yang dikeluarkan untuk prevensi, deteksi, terapi, rehabilitasi, riset, latihan, perawatan, jasa dokter



dan tenaga medis lainnya, serta harga obat. Biaya tidak langsung (*indirect cost*) meliputi biaya akibat morbiditas dan kecacatan yang mengakibatkan penderita atau keluarga penderita kehilangan produktifitas dan biaya akibat mortalitas yang merupakan nilai sekarang dari kehilangan nafkah penghasilan penderita apabila penderita tidak meninggal dunia. Biaya tidak teraba tidak dapat diukur dengan nyata (*intangibile cost*) dan merupakan bagian yang sulit diukur, seperti penderitaan, nyeri, gelisah, kecemasan, dan lain sebagainya. Biaya suatu penyakit dapat pula menjadi biaya berubah (*variable cost*) yang dipengaruhi oleh biaya keluaran dan biaya tak berubah (*fixed cost*) yang tidak dipengaruhi oleh keluaran. Contoh biaya ruangan dan perlengkapan. Total biaya adalah jumlah biaya dari biaya berubah dan biaya tak berubah (Levy 1992).

Pelayanan kesehatan merupakan *input* dari proses produksi yang menghasilkan *output* perubahan status kesejahteraan. Pengambilan setiap keputusan dalam pelayanan kesehatan bukan berdasarkan pada apa yang termurah atau tercanggih melainkan pada apa yang terbaik untuk keselamatan penderita, baru biaya diperhitungkan.

Penyesuaian biaya untuk waktu yang berbeda (*discounting*) digunakan pada evaluasi biaya untuk menentukan nilai sekarang dari keuntungan yang akan datang. Metode ini penting untuk mengatasi pengaruh dari inflamasi. Keuntungan nyata dari obat dalam waktu sekarang tidak akan sama dengan lima sampai sepuluh tahun mendatang. *Discounting* adalah merupakan konsep yang penting untuk mendapatkan validitas dari perhitungan farmakoekonomi yang mempunyai rentang keuntungan sampai periode waktu yang panjang. Angka *discounting* yang sesuai dengan yang diketahui secara pasti, sehingga pada beberapa penelitian farmakoekonomi digunakan beberapa nilai angka yaitu, biasanya digunakan 5% (Jacobs 1987).

Biaya yang dipilih untuk dipikirkan bergantung perspektif yang digunakan dari jenis studinya. Biaya tersebut digolongkan sebagai berikut :

1. *Direct medical cost*, atau biaya medis langsung. Biaya ini adalah biaya yang langsung dibayar untuk pelayanan kesehatan, meliputi biaya staf, modal, dan biaya perolehan obat (Walley *et al*, 2004).

2. *Direct non-medical cost*, atau biaya langsung non medis yaitu biaya yang terkait dengan perawatan, namun tidak bersifat medis. Misalnya, biaya perjalanan pulang dan pergi ke dokter atau rumah sakit, perawatan pasien, makan dan penginapan untuk pasien dan keluarga selama perawatan di luar kota (Wilson dan Rascard 2001)
3. *Indirect cost*, atau biaya tidak langsung, merupakan biaya-biaya yang dialami oleh pasien atau keluarganya, teman-teman, atau masyarakat, sebagai contoh hilangnya pendapatan atau produktifitas. Biaya ini sulit untuk diperkirakan tetapi seharusnya mendapatkan perhatian secara keseluruhan dari masyarakat.
4. *Intangible cost*, yaitu biaya yang tidak dapat diraba seperti nyeri, khawatir atau kesukaran pasien maupun keluarganya. Ini mungkin hal yang mustahil untuk diperkirakan dalam sistem moneter dan evaluasi ekonomi. Meskipun demikian, ini merupakan hal yang harus diperhatikan oleh dokter dan pasien (Walley *et al*, 2004).

### E. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif yang mengandung pengertian dicapainya keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas selalu terkait dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang telah dicapai. Seperti yang diungkapkan oleh Etzioni *et al* (1985) dalam Rukmini (2009), efektivitas adalah “Sebagai tingkat keberhasilan organisasi dalam usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran”. Berdasarkan pendapat tersebut, bahwa efektivitas merupakan suatu konsep yang sangat penting karena mampu memberikan gambaran mengenai keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai sasaran atau tujuan yang diharapkan.

Efektivitas berfokus pada *outcome* (hasil). Program atau kegiatan yang dinilai efektif apabila *output* yang dihasilkan dapat memenuhi tujuan yang diharapkan. Secara umum telah dikemukakan bahwa konsep efektivitas itu sendiri paling baik jika dilihat dari sudut sejauh mana organisasi berhasil mendapatkan sumber daya dalam usahanya mengejar tujuan strategi dan operasional (Steers (1985) dalam Ridha (2008).

Menurut Handayani (1983) dalam Ridha (2008) memberikan definisinya mengenai efektivitas yaitu pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Menurut segi kesehatan, Muennig (2008) memberikan penjelasan mengenai definisi efektivitas sebagai berikut:

*“Effectiveness is the performance of health interventions in the real world”*

“Efektivitas adalah kinerja dari intervensi kesehatan di dunia nyata” Lebih lanjut Muennig menjelaskan bahwa efektivitas menunjukkan bagaimana bagusnya kinerja dari tes, pengobatan atau program kesehatan di dunia nyata. Menurut kelompok kami, efektivitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, pengukuran efektivitas dengan menggunakan skoring PANSS.

PANSS Merupakan instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur respon terapi yang digunakan pada pasien skizofrenia yang ditandai dengan menurunnya nilai total skor PANSS.

#### **F. Cost Effectiveness Analysis (CEA)**

Analisis *cost-effectiveness* adalah tipe analisis yang membandingkan biaya suatu intervensi dengan beberapa ukuran non-moneter, dimana pengaruhnya terhadap hasil perawatan kesehatan. tersedia Analisis *cost-effectiveness* merupakan salah satu cara untuk memilih dan menilai program yang terbaik bila terdapat beberapa program yang berbeda dengan tujuan yang sama untuk dipilih. Kriteria penilaian program mana yang dipilih adalah berdasarkan *discounted unit cost* dari masing-masing alternatif program sehingga program yang mempunyai *discounted unit cost* terendahlah yang akan dipilih oleh para analisis atau pengambil keputusan (Tjiptoherijanto dan Soesetyo 2008).

Analisis *cost-effectiveness* menganalisis suatu penyakit, berdasarkan pada perbandingan antara biaya suatu program pemberantasan tertentu dan akibat dari program tersebut dalam bentuk perkiraan dari kematian dan kasus yang bisa dicegah. Contoh sederhana, program A dengan biaya US \$ 25.000 dan menyelamatkan 100 orang penderita. Sehingga *unit costnya* atau *CE ratio*-nya US \$ 250/*life*. Sedangkan dengan biaya yang sama, program B hanya dapat

menyelamatkan 15 orang penderita, berarti *unit costnya* atau CE rasionya mencapai \$ 1,677/*life*. Dalam hal ini jelaslah bahwa program A yang akan dipilih karena efektif daripada program B (Tjiptoherijanto dan Soesetyo 1994).

Aplikasi dari CEA misalnya dua obat atau lebih digunakan untuk mengobati suatu indikasi yang sama tapi *cost* dan efikasi berbeda. Analisis *cost-effectiveness* mengkonversi *cost* dan *benefit* (efikasi) ke dalam rasio pada obat yang dibandingkan.

Dalam studi farmakoekonomi untuk menginterpretasikan dan melaporkan hasil dapat diwujudkan kedalam bentuk rasio efektivitas, yaitu *Average Cost-Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost-Effectiveness Ratio* (ICER). Apabila suatu intervensi memiliki *Average Cost-Effectiveness Ratio* (ACER) paling rendah per unit efektivitas, maka intervensi tersebut paling *Cost-Effective*, sedangkan *Incremental Cost-Effectiveness Ratio* (ICER) merupakan tambahan biaya untuk menghasilkan satu unit peningkatan *outcome* relatif terhadap alternatif intervensinya (Spilker 1996).

*Cost Effectiveness Analysis* (CEA) digunakan apabila *benefit* sulit ditransformasikan dalam bentuk uang sehingga CEA sangat baik untuk mengukur efisiensi di bidang sosial, khususnya bidang kesehatan yang bersifat program atau intervensi pada tingkat daerah. Sesungguhnya untuk bidang kesehatan memberikan nilai rupiah bagi setiap hasil yang diperoleh tidaklah mudah. Sekalipun misalnya dua program sama-sama berhasil memperpendek atau mempersingkat lama perawatan, misalnya dari lima menjadi dua hari, namun nilai tiga hari yang berhasil ditekan tersebut tidak sama antara satu program dengan program yang lain. Untuk orang yang kebetulan tidak mempunyai pekerjaan, tentu nilai rupiahnya akan jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan seseorang yang kebetulan menjabat menjadi seorang manajer. Karena kesulitan mengubah hasil program kesehatan ke dalam bentuk nilai uang, maka tidak mengherankan kalau bidang kesehatan banyak menggunakan teknik analisis efektivitas biaya atau CEA.

Beberapa ciri pokok CEA menurut Azwar, A (1989) adalah sebagai berikut :

1. Bermanfaat untuk mengambil keputusan.

CEA berguna untuk membantu pengambilan keputusan dalam menetapkan program terbaik yang akan dilaksanakan. Dengan ciri ini jelaslah bahwa CEA terutama diterapkan sebelum suatu program dilaksanakan, jadi masuk dalam tahap perencanaan.

2. Berlaku jika tersedia dua atau lebih program.

CEA tidak dapat dipergunakan jika berhadapan dengan satu program saja. Perlu ada program lain sebagai perbandingan, misalnya program butuh biaya Rp 1.000.000,- yang apabila dilaksanakan akan berhasil menyembuhkan 300 pasien. Program B butuh biaya Rp 1.000.000,- yang apabila dilaksanakan akan berhasil menyembuhkan 500 pasien. Dengan adanya program B sebagai pembanding akan tampak bahwa program B lebih tepat dari program A karena dengan biaya yang sama berhasil menyembuhkan pasien lebih banyak.

3. Mengutamakan unsur input (masukan) dan unsur output (keluaran).

Pada CEA yang diutamakan hanya unsur masukan yang dibutuhkan oleh program serta unsur keluaran yang dihasilkan oleh program. Unsur lainnya, seperti proses, umpan balik dan lingkungan agak diabaikan.

4. CEA terdiri dari tiga proses, yaitu :

- a. Analisis biaya dari setiap alternatif atau program.
- b. Analisis efektifitas dari tiap alternatif atau program.
- c. Analisis hubungan atau *ratio* antara biaya dan efektifitas alternatif atau program.

Prinsip dasar dari *Cost-Effectiveness Analysis* (CEA) menurut Shepard adalah cara untuk merangkum *health benefits* dan sumber daya yang digunakan dalam program-program kesehatan sehingga para pembuat kebijakan dapat memilih diantara itu. CEA merangkum semua biaya program ke dalam satu nomor, semua manfaat program (efektivitas) menjadi nomor kedua, dan menetapkan aturan untuk membuat keputusan berdasarkan hubungan diantara keduanya. Metode ini sangat berguna dalam analisis program kesehatan preventif, karena metode ini menyediakan mekanisme untuk membandingkan upaya yang

ditujukan kepada populasi dan penyakit yang berbeda. CEA membutuhkan langkah yang sedikit merepotkan dibandingkan *Cost-Benefit Analysis*, karena CEA tidak berusaha untuk menetapkan nilai moneter untuk *health outcomes* dan *benefits*. Sebaliknya, CEA mengungkapkan manfaat kesehatan yang lebih sederhana, lebih deskriptif, seperti *years of life* yang diperoleh.

Untuk melaksanakan CEA, harus ada satu atau beberapa kondisi di bawah ini:

1. Ada satu tujuan intervensi yang tidak ambigu, sehingga ada ukuran yang jelas dimana efektifitas dapat diukur.

Contohnya adalah dua jenis terapi bisa dibandingkan dalam hal biayanya per *year of life* yang diperoleh, atau, katakanlah, dua prosedur *screening* dapat dibandingkan dari segi biaya per kasus yang ditemukan.

2. Ada banyak tujuan, tetapi intervensi alternatif diperkirakan memberikan hasil yang sama.

Contohnya adalah dua intervensi bedah memberikan hasil yang sama dalam hal komplikasi dan kekambuhan.

Dalam evaluasi ekonomi, pengertian efektivitas berbeda dengan penghematan biaya, dimana penghematan biaya mengacu pada persaingan alternatif program yang memberikan biaya yang lebih murah, sedangkan efektivitas biaya tidak semata-mata mempertimbangkan aspek biaya yang lebih rendah (Grosse 2000).

CEA membantu memberikan alternatif yang optimal yang tidak selalu berarti biayanya lebih murah. CEA membantu mengidentifikasi dan mempromosikan terapi pengobatan yang paling efisien (Grosse 2000). CEA sangat berguna bila membandingkan alternatif program atau alternatif intervensi dimana aspek yang berbeda tidak hanya program atau intervensinya, tetapi juga *outcome* klinisnya ataupun terapinya. Dengan melakukan perhitungan terhadap ukuran-ukuran efisiensi (*cost effectiveness ratio*), alternatif dengan perbedaan biaya, *rate* efikasi dan *rate* keamanan yang berbeda, maka perbandingan akan dilakukan secara berimbang (Grosse 2000).

*Cost Effectiveness Analysis* digunakan apabila *benefit* sulit ditransformasikan dalam bentuk uang sehingga CEA sangat baik untuk mengukur efisiensi di bidang sosial, khususnya bidang kesehatan yang bersifat program/intervensi pada tingkat kabupaten/kota.

Ada 2 macam analisis efektivitas biaya, yaitu :

1. Analisis jangka pendek

Merupakan analisis yang dilakukan untuk jangka waktu kurang dari 1 tahun. Analisis jangka pendek ini merupakan analisis yang paling banyak dan sering dilakukan. Dalam analisis jangka pendek ini biaya satuan (*unit cost*) dihitung dari biaya depresiasi.

2. Analisis jangka panjang

Merupakan analisis yang dilakukan untuk jangka waktu lebih dari 1 tahun. Dalam analisis jangka panjang ini biaya satuan (*unit cost*) yang digunakan adalah berupa nilai *discounted unit cost*, dimana dalam perhitungannya tanpa mempertimbangkan biaya depresiasi.

Alasan Menggunakan *Cost Effectiveness Analysis* adalah sebagai berikut :

1. Benefit bidang kesehatan

- a. Sulit mengukur *benefit* tingkat kesembuhan, hilangnya produktivitas akibat sakit atau cacat dan lain-lainnya.
- b. Program kesehatan yang bersifat lintas sektoral sulit menentukan dampak suatu program tertentu.
- c. Program terpadu sulit menentukan keluaran program yang murni

2. *Cost* bidang kesehatan

- a. Program terpadu dan lintas sektoral akan menyulitkan menilai sarana peralatan maupun personil yang benar-benar digunakan untuk program tersebut.
- b. Pendayagunaan peran serta masyarakat akan menyulitkan menentukan biaya operasional.
- c. Bantuan lokal, regional, nasional, dan internasional.

Contoh : bantuan lokal yang berupa transportasi. Sering biaya transportasi digabungkan dengan dinas dan lain-lain. Dari beberapa alasan tersebut,

masih ditunjang dengan adanya sistem pencatatan dan pelaporan yang masih lemah, sehingga CEA masih cukup peka untuk mengukur efisiensi.

Analisis efektivitas biaya merupakan alat utama untuk membandingkan biaya intervensi kesehatan dengan keuntungan kesehatan yang diharapkan. Intervensi dapat dipahami sebagai aktivitas apapun, dengan menggunakan berbagai input, yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan. CEA sering digunakan untuk mengukur efisiensi dari macam-macam program dengan tujuan yang sama.

Kadang-kadang CEA juga digunakan untuk mengukur efisiensi dari sumber daya (masukan) satu atau lebih dari satu program dengan derajat tujuan (*hierachy of objectives*).

Keuntungan CEA dibandingkan CUA dan CBA adalah perhitungan unsur biaya lebih sederhana, dan cukup peka sebagai salah satu alat pengambil keputusan. Kerugiannya adalah hasil keluaran yang berupa efek program tidak diperhitungkan.

Kelebihan *Cost Effectiveness Analysis* adalah sebagai berikut :

1. Mengatasi kekurangan dalam *Cost Benefit Analysis* saat *benefit* sulit ditransformasikan dalam bentuk uang sebab dalam CEA dilakukan perhitungan perbandingan *outcome* kesehatan dan biaya yang digunakan jadi tetap dapat memilih program yang lebih efektif untuk dilaksanakan meskipun benefitnya sulit untuk diukur.
2. Hemat waktu dan sumber daya intensif  
CEA memiliki tahap perhitungan yang lebih sederhana sehingga lebih dapat menghemat waktu dan tidak memerlukan banyak sumber daya untuk melakukan analisis.
3. Lebih mudah untuk memahami perhitungan unsur biaya dalam CEA lebih sederhana sehingga lebih mudah untuk dipahami. Meskipun demikian CEA masih cukup peka sebagai salah satu alat pengambil keputusan.
4. Cocok untuk pengambilan keputusan dalam pemilihan program. CEA merupakan cara memilih program yang terbaik bila beberapa program yang berbeda dengan tujuan yang sama tersedia untuk dipilih. Sebab, CEA



memberikan penilaian alternatif program mana yang paling tepat dan murah dalam menghasilkan output tertentu. Dalam hal ini CEA membantu penentuan prioritas dari sumber daya yang terbatas.

5. Membantu penentuan prioritas dari sumber daya.

Kelemahan *Cost Effectiveness Analysis* adalah sebagai berikut :

1. Alternatif tidak dapat dibandingkan dengan tepat

Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa sulitnya ditemui CEA yang ideal, dimana tiap-tiap alternatif identik pada semua kriteria, sehingga analisis dalam mendesain suatu CEA, harus sedapat mungkin membandingkan alternatif-alternatif tersebut.

2. CEA terkadang terlalu disederhanakan.

Pada umumnya CEA berdasarkan dari analisis suatu biaya dan suatu pengaruh misalnya rupiah/anak yang diimunisasi. Padahal banyak program-program yang mempunyai efek berganda. Apabila CEA hanya berdasarkan pada satu ukuran keefektifan (satu biaya dan satu pengaruh) mungkin menghasilkan satu kesimpulan yang tidak lengkap dan menyesatkan.

3. Belum adanya pembobotan terhadap tujuan dari setiap program.

Akibat belum adanya pembobotan pada tujuan dari setiap program sehingga muncul pertanyaan “biaya dan pengaruh mana yang harus diukur?”. Pertanyaan ini timbul mengingat belum adanya kesepakatan diantara para analis atau ahli. Disatu pihak menghendaki semua biaya dan pengaruh diukur, sedangkan yang lainnya sepakat hanya mengukur biaya dan pengaruh-pengaruh tertentu saja.

4. *Cost Effectiveness Analysis* terkadang terlalu disederhanakan

5. Seharusnya ada pembobotan terhadap tujuan dari setiap proyek karena beberapa tujuan harus diprioritaskan.

Tahapan dalam menghitung *Cost Effectiveness Analysis* (CEA) yaitu sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi unsur biaya dari alternatif program yang ada.
2. Menghitung *total cost* atau *present value cost* dengan rumus:

$$\text{Present value cost} = \frac{Ct}{(1+n)^t} \quad \text{atau} \quad \text{Present value cost} = Ct \times \frac{1}{(1+n)^t}$$

Dimana  $\frac{1}{(1+n)^t}$  merupakan nilai *discount factor*

3. Menghitung *objective* atau output yang berhasil.
4. Menghitung *cost effectiveness ratio* (CER):

$$CER = \frac{\text{Total Cost (Present value cost)}}{\Sigma \text{Objective}}$$

5. Membandingkan CER dari masing-masing alternatif program.
6. Memilih CER yang terkecil dari program untuk direkomendasi.

### **G. Landasan Teori**

Skizofrenia adalah gangguan psikotik yang bersifat kronis atau kambuh ditandai dengan terdapatnya perpecahan (*schism*) antara pikiran, emosi dan perilaku pasien yang terkena. Perpecahan pada pasien digambarkan dengan adanya gejala fundamental (atau primer) spesifik, yaitu gangguan pikiran yang ditandai dengan gangguan asosiasi, khususnya kelonggaran asosiasi. Gejala fundamental lainnya adalah gangguan efektif, autisme, dan abivalensi. Sedangkan gejala sekundernya adalah waham dan halusinasi (Kaplan & Sadock 2004).

Untuk mengetahui efektivitas intervensi maka menurut Mills dan Gilson (1990) digunakan analisis efektivitas biaya yakni suatu teknik intervensi yang paling menguntungkan dalam mencapai suatu tujuan tertentu dengan membandingkan hasil suatu kegiatan dengan biayanya. Hal ini biasanya dilakukan pada intervensi yang dapat mencapai suatu hasil yang telah ditargetkan dalam pembangunan kesehatan dengan biaya paling rendah.

Obat-obatan antipsikotik tipikal selalu dihubungkan dengan tingginya insiden efek samping, yang meliputi kelemahan, sedasi, kenaikan berat badan dan gangguan fungsi seksual. Gangguan pada pergerakan, seperti parkinson, dan efek samping ekstrapiramidal akut. Salah satu efek jangka panjang yang juga dapat ditimbulkan yaitu *diskenesia tardive*, yang dapat muncul pada 20% pasien yang menerima terapi obat-obatan antipsikotik tipikal. Ini merupakan efek samping ekstrapiramidal yang onsetnya tertunda, ditandai dengan pergerakan bibir, rahang,

lidah, otot wajah kadang-kadang juga pada lengan dan kaki yang abnormal dan tak terkendali (Kupers *et al* 2007).

Sebagai respon terhadap aktivitasnya yang terbatas serta besarnya efek samping yang ditimbulkan obat-obatan antipsikotik generasi pertama, berbagai upaya telah dilakukan, sehingga menghasilkan obat-obatan antipsikotik generasi kedua (atipikal) yang lebih efektif dan memiliki efek samping yang lebih kecil. Keunggulan utama obat-obat generasi kedua ini adalah memiliki kecenderungan kecil untuk memberikan efek samping ekstrapiramidal akut dan *diskinesia tardive*. Namun antipsikotik atipikal memiliki efek samping lainnya yaitu kenaikan berat badan dan masalah metabolisme lain, yang dapat meningkatkan resiko diabetes melitus tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Kenaikan kadar prolaktin dalam serum juga merupakan efek samping yang penting karena dapat mengarah pada masalah-masalah seperti abnormalitas menstruasi serta gangguan seksual, bahkan dalam jangka waktu lama dapat menurunkan densitas mineral tulang (Kupers *E et al* 2007).

Pada antipsikotik atipikal pelepasan dopamin lebih dominan dari penghambatan reseptor dopamin sehingga terjadi perbaikan simtom negatif, antipsikotik atipikal dapat memperbaiki simtom negatif jauh lebih baik dibandingkan antipsikotik tipikal karena di jalur mesokortikal reseptor 5HT<sub>2A</sub> jumlahnya lebih banyak berikatan dan menghambat reseptor 5HT<sub>2A</sub> dan sedikit menghambat reseptor D<sub>2</sub> akibatnya dopamin di jalur mesokortikal berkurang (Sinaga, BR 2007).

## **H. Keterangan Empirik**

Berdasarkan studi pustaka dan landasan teori maka pengobatan skizofrenia dapat di rumuskan sebagai berikut:

1. Pemberian terapi antipsikotik kombinasi tipikal memberikan perbedaan waktu rawat inap dibandingkan dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal.
2. Biaya obat dan biaya total pada pasien skizofrenia selama menjalani rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta dapat dihitung dan ditentukan.

3. Pemberian terapi antipsikotik kombinasi tipikal memberikan perbedaan dalam hal *cost-effectiveness* dibandingkan dengan antipsikotik tipikal dan atipikal dengan melihat *outcome* klinis serta efek samping dari obat antipsikotik pada pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan secara *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas biaya pengobatan skizofrenia menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal dibandingkan dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal pada pasien yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta pada tahun 2016. Data pada penelitian ini diambil secara retrospektif melalui penelusuran data sekunder yaitu rekam medik pasien dan *billing* pasien. Perhitungan biaya ditinjau dari perspektif (sudut pandang) rumah sakit terhadap biaya langsung (*direct cost*) meliputi biaya antibiotik, biaya obat lain, biaya jasa sarana, biaya diagnosis, biaya pemeriksaan dan biaya bahan habis pakai.

#### **B. Waktu dan Tempat**

Waktu pengambilan data akan dilakukan pada bulan Januari 2016. Data yang akan diambil merupakan rekam medik dan *billing* pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit pada bulan Januari sampai Desember 2016. Tempat pengambilan data akan dilakukan di RSJD Surakarta.

#### **C. Populasi dan Sampel**

Penelitian ini membandingkan biaya pengobatan pasien skizofrenia yang menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal dengan antipsikotik kombinasi tipikal-atipikal, serta membandingkan efektifitas dari masing-masing obat tersebut.

##### **1. Populasi**

Populasi adalah sekumpulan individu yang tinggal di suatu tempat atau kelompok individu dengan karakteristik yang sama. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016 yang mendapatkan pengobatan antipsikotik

kombinasi tipika (CPZ dan Haloperidol) dan pengobatan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu sebanyak 300 pasien.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan dalam uji untuk memperoleh informasi statistik mengenai keseluruhan populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekam medis dan billing pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta yang mendapatkan pengobatan antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) dan pengobatan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) Pada tahun 2016 yang masuk dalam kriteria inklusi yaitu sebanyak 105 pasien.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu dimana sampel yang memenuhi kriteria inklusi maka langsung diambil sebagai sampel dalam penelitian.

Rekam medik pasien merupakan sumber data dalam penelitian ini, sehingga catatan medik yang tidak lengkap akan menghambat pengumpulan dan analisis data.

Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain :

1. Data rekam medik lengkap minimal : jenis kelamin, umur, suhu, gejala, diagnosis, nama obat, dosis, aturan pakai, durasi dan memiliki catatan PANSS atau catatan skor PANSS.
2. Data *billing* pasien lengkap minimal biaya antipsikotik, biaya obat lain, biaya jasa sarana, biaya diagnosis, biaya pemeriksaan dan biaya habis pakai.
3. Pasien yang mendapatkan terapi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) atau dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone).
4. Minimal lama rawat inap pasien selama 10 hari.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini antara lain :

1. Pasien dengan pulang paksa, meninggal dan bunuh diri.
2. Data rekam medik dan billing pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap hilang atau tidak lengkap.

3. Pasien dengan masalah medis yang serius/ bermakna dan memerlukan tindakan medis.

#### **D. Alat dan Bahan**

##### **1. Alat**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir pengambilan data yang dirancang sesuai dengan kebutuhan penelitian, alat tulis untuk pencatatan, alat hitung, rekam medik pasien, dan *billing* pasien.

##### **2. Bahan**

Bahan penelitian yang digunakan adalah buku status pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap yang berisikan lembar catatan rekam medik (*Medical Record*) dan data *billing* pasien skizofrenia rawat inap RSJD Surakarta pada tahun 2016. Selain itu data yang dicatat pada lembar pengumpulan data meliputi nomor rekam medik, identitas pasien (nama, usia, dan jenis kelamin), diagnose masuk (diagnosis utama, diagnosis penunjang dan jenis dan data laboratorium), data obat yang diberikan (macam, waktu, pemberian, cara pemberian, serta dosis dan frekuensi pemberian obat) tanggal masuk, tanggal keluar, status keluar kondisi saat pasien keluar dari rumah sakit, dan *billing* pasien yang berisikan data keuangan pasien meliputi biaya obat (biaya antipsikotik dan non psikotik), biaya rawat inap (biaya pemeriksaan, biaya kamar, biaya rekam medik, biaya makan), biaya penunjang (sputum, selang infus, jarum).

#### **E. Definisi Operasional**

1. Pasien adalah pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta pada tahun 2016 yang mendapatkan terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan yang mendapatkan terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal.
2. Biaya langsung (*direct cost*) adalah biaya yang dikeluarkan pasien selama menjalani rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016.

3. Biaya total perawatan adalah rincian keseluruhan biaya yang dikeluarkan pasien selama perawatan di rumah sakit, meliputi biaya untuk antipsikotik, obat non antipsikotik, cairan elektrolit, rawat inap, laboratorium.
4. Biaya antipsikotik adalah biaya semua biaya yang dikeluarkan untuk antipsikotik selama perawatan di RSJD Surakarta tahun 2016.
5. Biaya non antipsikotik adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk obat selain antipsikotik.
6. Biaya cairan elektrolit adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk cairan elektrolit, seperti infuse asering, infus dekstrosa, dan infus NaCl.
7. Biaya periksa adalah biaya yang dikeluarkan untuk visite dokter dan tindakan keperawatan.
8. Biaya rawat inap adalah biaya yang dikeluarkan untuk kelas perawatan, meliputi biaya kamar, biaya rekam medik, biaya makan.
9. Biaya laboratorium adalah biaya yang dikeluarkan untuk tes laboratorium berdasarkan tarif laboratorium patologi klinik RSJD Surakarta.
10. Biaya penunjang adalah biaya yang dikeluarkan pasien untuk menunjang pengobatan seperti spuit, selang infus, jarum suntik.
11. Persentase biaya adalah perbandingan masing-masing biaya perawatan, yang harus dikeluarkan dengan biaya total perawatan.
12. PANSS merupakan instrumen untuk mengukur perbaikan gejala klinik yang dialami pasien, berupa perbaikan gejala-gejala negatif, penurunan gejala-gejala positif dan perbaikan psikologi umum.
13. Analisa Efektivitas Biaya (*Cost Effectiveness Analysis*) adalah suatu analisis untuk mendapatkan biaya satuan yang lebih murah dan memuaskan. Cara pengukuran dengan membandingkan biaya satuan per episode antara antipsikotik kombinasi tipikal dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal.
14. Biaya total perawatan adalah sejumlah uang yang dibayarkan pasien skizofrenia kepada rumah sakit (RSJD Surakarta) untuk semua pelayanan yang diterimanya selama menjadi pasien rawat inap yang dilihat dari kuintansi biaya total perawatan.



15. Perspektif (sudut pandang penelitian) yaitu dilihat dari provider yaitu Rumah Sakit (RSJD Surakarta).
16. Gejala Ekstrapiramidal adalah Penilaian terhadap ada atau tidaknya gejala ekstrapiramidal pada pasien skizofrenia yang dirawat inap didasarkan pada frekwensi gejala yang ditimbulkan. Manifestasi klinis yang ditimbulkan yaitu:
  - a. Gerakan spontan yang menurun (*bradikinesia*).
  - b. Meningkatkan tonus otot (*muscular rigidity*).
  - c. *Resting* tremor
17. Lama rawat inap merupakan merupakan jumlah hari perawatan sejak pasien masuk sampai dengan diizinkan oleh dokter keluar Rumah Sakit. Data lama rawat inap pasien di Rumah Sakit akan digunakan untuk menganalisis efektivitas.

## F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri dari:

### 1. Variabel Bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pasien skizofrenia yang dirawat dengan menggunakan BPJS. Pasien dirawat kelas III yang mendapatkan terapi antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) atau yang mendapatkan terapi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta tahun 2016.

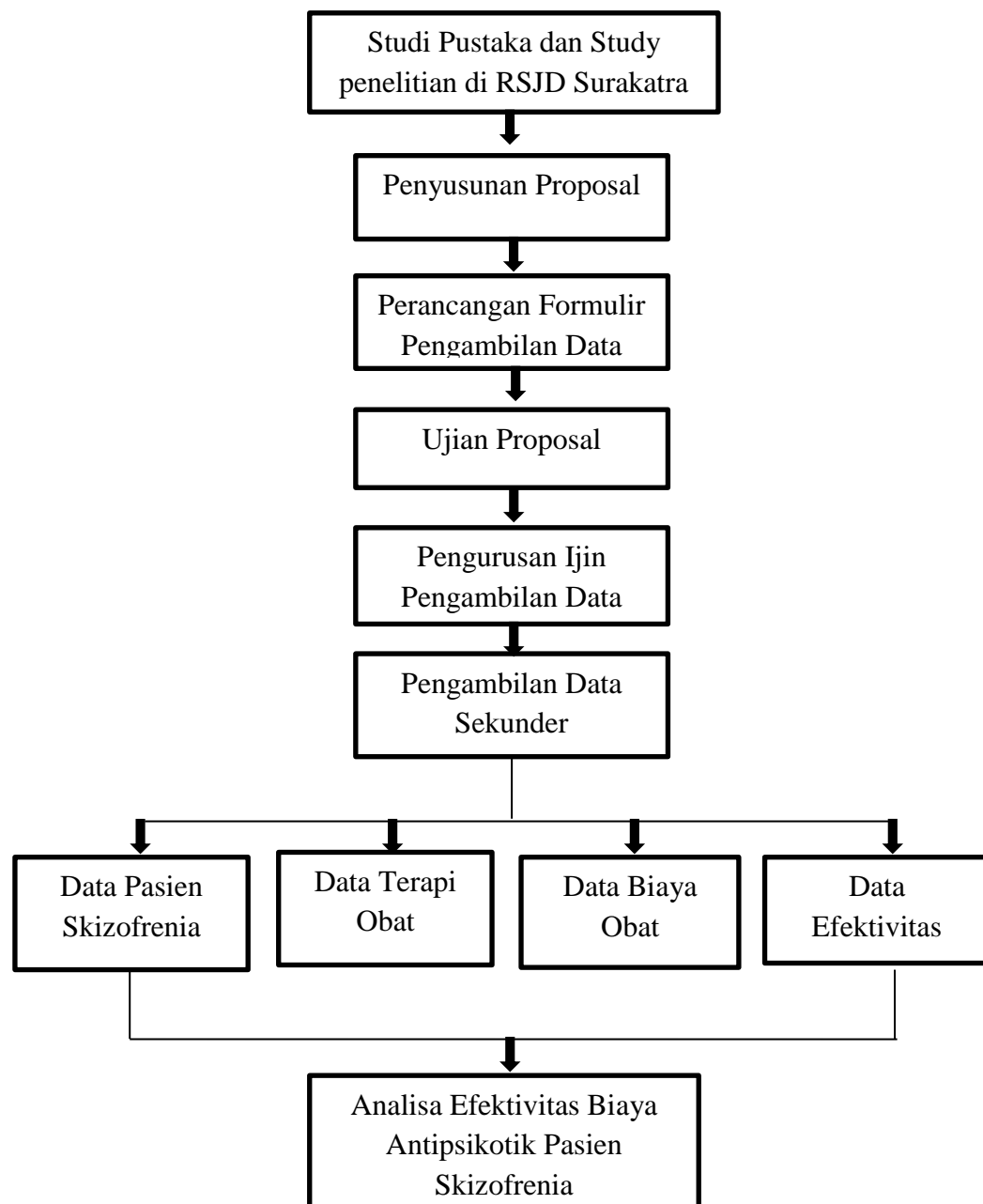
### 2. Variabel Terikat (*dependent variabel*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah efektivitas biaya yang digunakan dalam pengobatan pasien skizofrenia yang di rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta pada tahun 2016.

## G. Jalannya Penelitian

Adapun jalannya penelitian yang akan saya lakukan di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta adalah sebagai berikut, pertama saya awali dengan melakukan *study* pustaka dan *study* penelitian di RSJD Surakarta kemudian saya lanjutkan

dengan penyusunan proposal yang saya kerjakan kurang lebih selama tiga bulan, dilanjutkan dengan pembuatan formulir pengambilan data kemudian ujian proposal lalu pengurusan ijin pengambilan data ke RSJD Surakarta, kemudian pengambilan data sekunder yang meliputi (data pasien skizofrenia, data terapi yang di dapatkan oleh pasien, data biaya obat yang dikeluarkan oleh pasien selama menjalani rawat inap, serta data efektivitas yang yaitu berupa data PANSS). Kemudian terakhir setelah data terkumpul dilakukan analisa fektivitas biaya antipsikotik pada pasien skizofrenia .



**Gambar 1. Jalannya Penelitian**

#### **H. Tehnik Analisa Data**

Data yang telah dikumpul diperiksa terlebih dahulu dan dilakukan proses penyuntingan data. Hal ini perlu dilakukan guna mengetahui data yang diperoleh sesuai dengan data yang diperlukan pada penelitian.

Analisis yang dilakukan meliputi :

1. Analisis biaya total dari masing-masing alternatif pengobatan dengan cara menjumlahkan biaya antipsikotik, biaya obat tambahan, biaya jasa sarana, biaya diagnostik dan biaya jasa pemeriksaan.
2. Untuk analisis biaya medik langsung (*direct medical cost*) pada pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap yang menggunakan antipsikotik tipikal dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal dilakukan dengan menghitung rata-rata biaya medik langsung yang dikeluarkan pasien kemudian rata-rata biaya medik langsung pada antipsikotik tipikal dibandingkan dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal.
3. Untuk analisis efektivitas biaya dilakukan dengan membandingkan biaya satuan per episode dengan luaran pengobatan antara antipsikotik tipikal dan antipsikotik kombinasi tipikal dan antipikal. Perhitungan efektivitas biaya dilakukan dengan sudut pandang institusi (Rumah Sakit). Efektivitas biaya dilihat dari *Average Cost-Effectiveness Ratio (ACER)* dan *Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER)*.

a. ACER biaya antipsikotik

$$ACER_A = \frac{\text{Rata – rata biaya obat antipsikotik A}}{\text{Efektivitas A}}$$

$$ACER_B = \frac{\text{Rata – rata biaya antipsikotik B}}{\text{Efektivitas B}}$$

Keterangan :

A : pasien yang menerima antipsikotik tipikal ( Haloperidol dan CPZ)

B : pasien yang menerima antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone)

b. ACER biaya total

$$ACER_{T\alpha A} = \frac{\text{Rata – rata biaya total A}}{\text{Efektivitas A}}$$

$$ACER_{T\alpha B} = \frac{\text{Rata – rata biaya total B}}{\text{Efektivitas B}}$$

Keterangan :

A : pasien yang menerima antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol)

B : pasien yang menerima antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal ( CPZ dan Risperidone)

Digunakan ACER karena untuk melihat perbandingan langsung biaya yang digunakan dengan efektivitas yang diperoleh dari suatu terapi (antipsikotik tipikal dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal).

Suatu intervensi dapat dikatakan *cost-effective* bila:

1. Lebih murah dan seefektif intervensi pembandingnya.
2. Lebih mahal tetapi juga lebih efektif dari pada pembandingnya (kelebihan biaya sebanding dengan kelebihan efektivitas yang diberikan).
3. Lebih murah dan kurang efektif dari pada pembandingnya, namun kelebihan harga intervensi pembanding tidak sebanding dengan kelebihan efektivitas yang diberikan.

Efektivitas yang digunakan adalah skor PANSS (rata-rata/hari, akhir, lama rawat inap, waktu yang diperlukan untuk perbaikan gejala PANSS, lama rawat inap pasien pada masing-masing terapi dan frekwensi penggunaan obat untuk mengurangi efek samping obat antipsikotik) . berdasarkan efektivitas masing-masing terapi tersebut kemudian diberi skoring dan langsung dibandingkan antara pasien dengan terapi kombinasi antipsikotik tipikal dengan pasien terapi menggunakan kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal.

Untuk perhitungan *Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER)*

$$ICER = \frac{\text{Biaya terapi obat A} - \text{Biaya terapi obat B}}{\text{Efektivitas obat A} - \text{Efektivitas obat B}}$$

Efektivitas obat A – Efektivitas obat B

Keterangan :

A : pasien yang menerima antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol)

B : pasien yang menerima antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal ( CPZ dan Risperidone)

4. Analisi efektivitas atau *outcome* dari setiap alternatif pengobatan skizofrenia dengan menggunakan metode Skoring PANSS (*Positive And Negative Syndrome Scale*) analisis perubahan efektifitas melalui skoring PANSS dilakukan pencatatan sesuai dengan rekam medik pasien, terhadap gejala positif, negatif, psikologi umum dilakukan dengan menghitung jumlah gejala yang muncul selama pasien menjalani rawat inap, Skoring untuk menyatakan bahwa obat tersebut efektif, apabila :

- Kelompok dengan gejala PANSS rata-rata/hari lebih rendah, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.
- Kelompok dengan perbaikan PANSS lebih cepat, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.
- Kelompok dengan lama rawat inap lebih singkat, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.
- Kelompok dengan penggunaan obat untuk menghilangkan gejala ekstrapiramidal terkecil, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.

Keterangan :

Total skor adalah maksimum 4

Setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul untuk selanjutnya dari mulai skoring PANSS dijumlahkan dan pengobatan yang memperoleh gejala PANSS/hari lebih rendah, maka diberi poin 1 dan sebaliknya diberi skor 0. Kelompok dengan perbaikan gejala PANSS lebih cepat, maka diberi poin 1 dan sebaliknya diberi skor 0. Dilihat dari rawat dari pengamatan lamanya rawat inap yaitu kelompok dengan lama rawat inap lebih singkat, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0. Dilihat dari segi efek samping obat yaitu kelompok dengan penggunaan obat untuk menghilangkan gejala ekstrapiramidal terkecil, maka diberi point 1, sebaliknya diberi skor 0. Setelah semua di beri skor berdasarkan sudut pandang efektivitas yang diamati, dari setiap sudut pandang tersebut di jumlahkan untuk selanjutnya dijadikan nilai efektivitas dari masing – masing pengobatan yang akan dibandingkan dengan biaya yang harus di keluarkan oleh pasien pada masing- masing pengobatan.

5. Analisis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan terhadap efektivitas biaya pengobatan skizofrenia dengan menggunakan antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) dan dengan menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian yang saya lakukan dengan analisis efektivitas biaya pasien Skizofrenia yang di rawat RSJD Surakarta pada tahun 2016 yang menggunakan terapi kombinasi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) dan pasien yang menggunakan terapi kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone). Berdasarkan data rekam medik RSJD Surakarta periode Januari-Desember 2016 jumlah pasien Skizofrenia rawat inap yang menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal atau antipsikotik tipikal dan atipikal dan termasuk dalam pasien BPJS adalah sebanyak 300 pasien. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi adalah sebanyak 105 pasien, dimana pada pemberian antipsikotik kombinasi tipikal sebanyak 31 pasien dan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal sebanyak 74 pasien.

Penelitian ini menggunakan analisis farmakoekonomi yaitu analisis *cost-effectiveness*. Analisis *cost-effectiveness* adalah salah satu cara untuk menilai dan memilih program yang terbaik apabila terdapat beberapa program yang berbeda dengan tujuan yang sama tersedia untuk dipilih. Penilaian untuk kriteria program mana yang akan dipilih adalah berdasarkan *discounted unit cost* dari masing-masing alternatif program sehingga program yang mempunyai *discounted unit cost* terendahlah yang akan dipilih oleh para analisis/pengambil keputusan (Tjiptoherijanto dan Soesetyo 2008). Analisis penelitian ini melihat dari segi komponen total biaya medik yang dikeluarkan pasien, serta komponen efektivitas dari masing-masing penggunaan antipsikotik kombinasi tersebut.

Sudut pandang penelitian di RSJD Surakarta tahun 2016 dilihat dari perspektif Rumah Sakit. Hasil penelitian ini digunakan sebagai acuan Rumah Sakit dalam memilih dan memutuskan optimal bagi pasien BPJS yang menjalani rawat inap serta pihak Rumah Sakit dapat melaporkan dan mempublikasikan hasil penelitian ini kepada Pemerintah guna peningkatan taraf hidup pasien di bidang Kesehatan.

## A. Demografi Pasien

### 1. Distribusi pasien berdasarkan fasilitas yang diterima

Berdasarkan fasilitas yang diterima pasien (kelas perawatan), maka data pasien sebanyak 105 pasien Skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016 adalah pasien BPJS pasien Skizofrenia rawat inap pada fasilitas kelas III. Untuk pasien dengan penyakit yang sama tetapi dirawat dengan menggunakan fasilitas kelas I dan kelas II tidak diikuti sertakan karena jumlah pasien terlalu sedikit dibandingkan pasien yang dirawat dengan menggunakan fasilitas kelas III. Dalam penelitian ini untuk pasien kelas I dan kelas II terdapat beberapa pasien yang melakukan pergantian kelas perawatan secara mandiri ditengah-tengah perawatan yang sedang berjalan, dan untuk pasien kelas III yang melakukan pergantian kelas perawatan datanya juga termasuk kriteria eksklusi karena pergantian kelas perawatan tersebut juga akan mempengaruhi komponen total biaya medis selama perawatan hal ini dapat menyulitkan dalam analisis efektivitas biaya antipsikotik kombinasi yang digunakan untuk pasien Skizofrenia tersebut

### 2. Distribusi pasien berdasarkan umur

Pengelompokan distribusi pasien berdasarkan umur menurut WHO bertujuan untuk mengetahui pada umur berapa pasien lebih rentan terserang penyakit Skizofrenia dan untuk mengetahui seberapa besar hubungan umur berpotensi untuk mengalami penyakit Skizofrenia. Dilihat dari segi umur pasien Skizofrenia yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta maka data pasien Skizofrenia dapat dilihat pada data yang tersaji dalam tabel.

**Tabel 4. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok umur pasien.**

No	Kelompok Umur	Jumlah	Persentase (%)
1	21-30	26	24,8
2	31-40	42	40
3	41-50	27	25,7
4	51-60	9	8,6
5	61-70	1	0,9
	Total	105	100

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa umur pasien yang terbanyak menjalani rawat inap dengan diagnosis penyakit Skizofrenia di RSJD Surakarta



adalah pasien dengan kelompok umur 31-40 tahun yaitu 40% atau 26 pasien. Terbanyak kedua adalah kelompok pasien dengan umur 41-50 tahun yaitu 25,7% atau 27 pasien. Terbanyak ketiga adalah kelompok pasien dengan umur 21-30 tahun yaitu 24,8% atau 26 pasien. Diurutan keempat adalah kelompok pasien dengan umur 51-60 tahun yaitu 8,6% atau 9 pasien. Urutan kelima adalah kelompok pasien dengan umur 61-70 tahun yaitu 0,9% atau 1 pasien. Jika dilihat dari segi umur tersebut pasien yang banyak mengalami Skizofrenia yg menjalani rawat inap adalah pasien dengan katagori umur dewasa dengan urutan pertama kelompok pasien dengan umur 31-40 tahun, kedua kelompok pasien dengan umur 41-50 tahun dan ketiga adalah kelompok pasien dengan umur 21-30 tahun itu mungkin disebabkan karena pada usia tersebut tingkat stres lebih tinggi karena pada umur-umur tersebut merupakan umur yang sangat produktif. Pada rentang umur tersebut cenderung kebanyakan individu masih bersosialisasi dengan individu lain dan lingkungan yang tidak jarang menimbulkan suatu masalah dengan keluarga, teman kerja, pekerjaan yang terlalu berat, bahkan permasalahan dari segi ekonomi. Telah banyak peneliti yang menyebutkan adanya hubungan antara yang nyata antara Skizofrenia dengan stres. Dimana teori diatesis stres menyebutkan seseorang mungkin memiliki suatu kerentanan spesifik (diatesis) yang dikenai oleh suatu pengaruh lingkungan yang menimbulkan stres memungkinkan perkembangan gejala Skizofrenia (Kaplan, 1997). Stres dapat menyebabkan peningkatan sekresi neurotransmitter glutamat (suatu senyawa prekursor GABA) di daerah prefrontal kortek dan dopamin pada sistem limbik (Savioli, 2009). Ketidaseimbangan inilah yang mencetuskan terjadinya Skizofrenia.

### **3. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin**

Pengelompokan distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui pasien manakah yang lebih rentan terserang penyakit Skizofrenia antara laki- laki dan wanita dan untuk mengetahui seberapa jauh perbedaan jenis kelamin mempengaruhi individu terserang Skizofrenia. Berdasarkan jenis kelamin pasien Skizofrenia yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016 seperti tersaji pada tabel 5.

**Tabel 5. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok jenis kelamin pasien.**

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-Laki	74	70,5
2	Perempuan	31	29,5
	Total	105	100

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

Berdasarkan data yang didapat dari hasil penelitian yang bisa dilihat pada tabel 5 yaitu menunjukan hasil pasien yang paling banyak di rawat inap karena Skizofrenia adalah pasien laki-laki yaitu sebanyak 74 pasien atau 70,5% dari keseluruhan sampel yang diteliti, sedangkan jumlah pasien wanita lebih sedikit yaitu sebanyak 31 pasien atau 29,5 % dari keseluruhan sampel pasien yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan pasien laki-laki lebih banyak dari pada jumlah pasien perempuan, hal ini dapat disebabkan karena adanya efek neuropatik dari hormon pada wanita dan kecenderungan yang lebih besar mendapatkan trauma kepala pada pria (Seeman, 2004; Lallo, 2003). Beberapa penelitian telah menyatakan bahwa pria akan lebih mungkin dari pada wanita untuk mengalami gangguan gejala negatif dan wanita lebih mungkin untuk memiliki fungsi sosial yang lebih baik dari pria (Kaplan 1997). Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurihara et al (2006) yang menemukan bahwa dari 39 pasien Skizofrenia, 25 diantaranya adalah pria dan 14 lainnya wanita.

#### **4. Distribusi pasien berdasarkan tingkat pendidikan dan status pekerjaan**

Ditinjau dari tingkat pendidikan dan status pekerjaan pasien Skizofrenia yang di rawat Inap di RSJD Surakarta maka dari pengelompokan distribusi pasien dari sudut pandang ini dapat dilihat seberapa pengaruh hubungan banyaknya pasien mengidap Skizofrenia dengan tingkat Pendidikan serta status pekerjaan dari seorang individu.

Berdasarkan kelompok tingkat pendidikan dan status pekerjaan pasien maka data pasien Skizofrenia yang menjalani Rawat Inap di RSJD Surakarta seperti tersaji pada tabel 6 dan 7.

**Tabel 6. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok tingkat pendidikan pasien.**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1	TDS	21	20
2	SD	26	24,8
3	SLP/SMP	27	25,7
4	SMK/SMA	27	25,7
5	Perguruan Tinggi	4	3,8
	Total	105	100

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

**Tabel 7. Distribusi pasien Skizofrenia Rawat Inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan kelompok status pekerjaan pasien.**

No	Status Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak Bekerja	65	62
2	Bekerja	39	37,1
3	Pelajar/Mahasiswa	1	0,9
	Total	105	100

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

Tingkat pendidikan dan juga status pekerjaan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi terapi. Pasien dengan tingkat pendidikan rendah cenderung kurang memperhatikan kualitas hidup sehat, sehingga hal tersebut akan berpengaruh juga pada terapinya (Amarita, 2004). Sebaliknya pasien dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung untuk kritis terhadap kualitas kesehatan mereka. Dalam penelitian ini didapatkan 4 kategori jenjang pendidikan. Yaitu tidak bersekolah sebanyak 21 pasien atau 20 %, SD atau pasien yang sudah lulus SD sebanyak 26 pasien atau 24,8 %, SMP/SLTP atau pasien yang sudah lulus SMP atau sederajat sebanyak 27 pasien atau 25,7%, SMK/SMA atau pasien yang sudah lulus SMA atau sederajat sebanyak 27 pasien atau 25,7%, dan kategori terakhir adalah perguruan tinggi sebanyak 4 pasien atau 3,8%. Dari data hasil penelitian tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa mayoritas subyek penelitian memiliki tingkat yang cukup untuk memperhatikan kualitas kesehatan mereka dan terapi jiwa mereka karena sebagian besar subyek merupakan lulusan SMP dan SMK yang memiliki jumlah terbanyak jika dilihat dari hasil data penelitian. Selain dari faktor tingkat pendidikan, pekerjaan pasien juga akan mempengaruhi kualitas terapi. Maka yang masih memiliki aktivitas pekerjaan dikehidupan sehari-hari cenderung akan lebih memperhatikan tingkat kesehatan, sehingga pasien akan lebih memperhatikan keberlangsungan terapi pengobatan

yang dijalaninya. Sebaliknya, mereka yang tidak memiliki pekerjaan akan lebih sulit untuk menjaga kualitas kesehatannya. Pada penelitian ini dari data penelitian didapatkan hasil bahwa subyek terbesar dari pasien adalah tidak bekerja. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang diungkapkan Kaplan (1997), bahwa pasien yang sudah menjalani terapi dengan obat-obat psikotropik rata-rata akan mengalami tingkat kognisi, sehingga akan sulit sekali untuk melakukan suatu pekerjaan. Hal inilah kemudian yang akan menyebabkan banyak pasien yang didiagnosis dan menjalani terapi skizofrenia tidak bekerja, seperti pada penelitian ini, yaitu pasien yang tidak bekerja sebanyak 65 pasien atau 61%.

##### **5. Distribusi Pasien berdasarkan lama rawat inap**

Ditinjau dari sudut pandang pasien, tidak ada yang lebih penting selain pilihan terapi pengobatan yang digunakan untuk masing-masing pasien, hal ini bertujuan agar pasien dapat dipastikan mendapatkan terapi yang tepat untuk mempercepat proses pemulihan atau perbaikan keadaan pasien.

Dalam pemeriksaan rutin terhadap pasien yang dilakukan setiap hari, adapun hal-hal yang harus diperhatikan adalah, keadaan pasien secara umum seperti pemeriksaan kesehatan fisik pasien, memastikan keluhan yang dialami pasien (misalnya pasien sedang sakit), karena beberapa pasien skizofrenia terkadang sakit maka dari itu juga harus mendapatkan pengobatan selain dari penyakit skizofrenianya itu sendiri. Pengawasan penyakit skizofrenia itu sendiri juga perlu ada catatan tentang kemajuan apa saja yang telah dicapai oleh pasien selama mendapatkan perawatan dan pengobatan. Sehingga saat pasien sudah diijinkan pulang pasien sudah dapat dipastikan dalam keadaan yang lebih baik, seperti pasien telah bisa mengurus diri sendiri dan mengalami perbaikan perilaku dibandingkan pada saat sebelum di rawat inap di RSJD Surakarta.

Berdasarkan lama rawat inap pasien skizofrenia yang menjalani perawatan di RSJD Surakarta maka data pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap pada tahun 2016 seperti tersaji pada tabel 8.

**Tabel 8. Distribusi pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016 berdasarkan lama rawat inap**

Terapi Pasien	Lama rawat inap rata-rata (Hari)
CPZ & Haloperidol	39
Risperidone & CPZ	34

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

Dalam hal ini lama rawat inap pasien akan berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan pasien selama menjalani rawat inap untuk menjalani pengobatannya. Menurut WHO, lama rawat inap pasien Skizorenia dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu adalah yang pertama kategori akut dengan rawat inap < 35 hari, kedua adalah kategori sub akut yaitu dengan waktu perawatan 35-103 hari dan yang ketiga adalah kategori kronik apabila lama rawat inap pasien lebih dari 103 hari. Pada penelitian ini untuk pengobatan dengan menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) memiliki waktu rata-rata rawat inap 39 hari, dan untuk pengobatan dengan menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) memiliki waktu rata-rata perawatan 34 hari. Terapi dengan menggunakan kombinasi antipsikotik tipikal lebih lama dibandingkan dengan terapi dengan menggunakan kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal ini bukan berarti terapi dengan menggunakan kombinasi antipsikotik tipikal tidak efektif terhadap pengobatan skizofrenia tetapi dalam hal ini lama waktu lama rawat inap memiliki hubungan yang erat dengan biaya yang akan dikeluarkan oleh pasien karena jika semakin lama pasien dirawat inap maka biaya yang akan dikeluarkan pun akan semakin besar. Sehingga lama rawat inap menjadi satu poin penting dalam perhitungan efektivitas biaya pengobatan pasien skizofrenia ini.

Pasien skizofrenia yang diizinkan pulang yaitu apabila pasien telah mendapat izin dari dokter, pasien telah mengalami perbaikan gejala positif dan negatif yang cukup stabil, serta pasien telah mampu mengurus diri sendiri (meskipun terkadang masih perlu bantuan orang lain tetapi lebih jarang) misalnya seperti melakukan kegiatan sehari-hari untuk diri sendiri, minum obat sendiri dan kegiatan sederhana lainnya.

## B. Analisis Efektivitas Biaya

### 1. Analisis Biaya

Penelitian dilakukan dengan analisis biaya dari sudut pandang Rumah Sakit. Analisa dilakukan untuk mengetahui komponen dan besar biaya terapi pasien rawat inap skizofrenia dalam biaya medik langsung dan biaya total terapi setiap kelompok terapi. Komponen biaya medik langsung meliputi : biaya antipsikotik, biaya obat non antipsikotik, biaya BHP (bahan habis pakai), biaya rehabilitasi, biaya elektromedik, biaya akomodasi, biaya perawatan, biaya lain-lain, dan biaya total. Tabel 9 menunjukkan rata-rata biaya langsung pasien rawat inap skizofrenia selama menjalani perawatan di Rumah Sakit.

**Tabel 9. Gambaran rata-rata biaya medik langsung pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016.**

Jenis Biaya	Rata-rata biaya (Mean±SD)		P
	Kombinasi (Haloperidol&CPZ)	Kombinasi (CPZ&Risperidone)	
Biaya Antipsikotik	35592,97±21755,82	140842,28±101448,59	0,003
Biaya Non - Antipsikotik	23433,71±20853,41	17420,93±14022,54	0,325
Biaya BHP	9465,61±40112,01	4224,22±21730,36	0,225
Biaya Rehabilitasi	112693,55±116480,45	105128,38±100468,22	0,264
Biaya Elektromedik	2483,87±9614,65	185506,76±106371,07	0,116
Biaya Akomodasi	2102921,13±1271330,28	1912186,49±738500,49	0,009
Biaya Perawatan	346761,29±133420,76	187552,71±77397,68	0,017
Biaya Lain-lain	2125614,68±1329864,29	188650±78283,77	0,000
Biaya Total	2680268±1500058,41	2533260±930784,38	0,030

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

**Keterangan : P <0,05 = Berbeda signifikan, P >0,05 = Tidak berbeda signifikan**

Dari tabel 9 menunjukkan komponen biaya medik langsung pada pasien skizofrenia rawat inap yang di rawat pada kelas III dengan jenis pembiayaan BPJS di RSJD Surakarta adalah sebagai berikut:

**1.1. biaya obat antipsikotik.** Biaya digunakan untuk membayar obat yang digunakan pada pasien skizofrenia selama dirawat inap di Rumah Sakit. Biaya ini dihitung berdasarkan satuan antipsikotik dikalikan penggunaan perhari selama menjalani rawat inap. Tabel 9 menunjukkan rata-rata biaya pemakaian kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipika dan atipikal (CPZ dan Risperidone) lebih tinggi yaitu Rp. 140.842,28 dibandingkan rata-rata biaya pemakaian kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan

Haloperidol) yaitu Rp. 35.592,97. Disebabkan tingginya harga antipsikotik golongan atipikal (Risperidone) dibandingkan harga antipsikotik tipikal.

Data statistik menunjukkan nilai probabilitas  $0,003 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara biaya antipsikotik kelompok terapi kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) dengan antipsikotik kelompok terapi kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone). Hal ini disebabkan karena biaya antipsikotik tersebut dapat mempengaruhi biaya yang diperlukan oleh pasien selama perawatan dan harga antipsikotik tersebut telah ditetapkan oleh Rumah Sakit untuk pengobatan pada pasien skizofrenia dengan jenis pembiayaan BPJS.

**1.2. Biaya obat non-antipsikotik.** Biaya obat non-antipsikotik merupakan pembelian obat lain diluar antipsikotik yang digunakan oleh pasien selama menjalani rawat inap di RSJD Surakarta. Tabel 9 menunjukkan bahwa rata-rata biaya pemakaian obat tambahan kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) lebih tinggi yaitu Rp. 23.433,71 dibandingkan rata-rata biaya pemakaian obat tambahan kelompok terapi kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu Rp. 17.420,93. Tingginya biaya obat tambahan pada kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) karena beberapa pasien memerlukan obat lain seperti perbedaan penggunaan obat untuk mengatasi efek samping yang ditimbulkan karena pemakaian antipsikotik. Faktor lainnya yaitu danya beberapa pasien yang mengalami gangguan kesehatan seperti panas, diare dan lain-lain.

Data statistik menunjukkan nilai probabilitas  $0,325 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya obat tambahan antar kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) dengan biaya obat tambahan kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini sehingga tidak mempengaruhi biaya yang diperlukan oleh pasien selama menjalani rawat inap di RSJD Surakarta.

**1.3. Biaya bahan habis pakai.** Biaya bahan habis pakai merupakan biaya yang diperlukan pasien seperti jarum suntik, kassa steril, selang infus, handschoen, alkohol swab dan lain- lainnya. Tabel 9 tersebut menunjukkan rata-rata biaya BHP

pada kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) yaitu Rp. 9.465,61 sedangkan rata-rata biaya BHP pada kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu Rp. 4.224,22. Pada data statistik menunjukkan nilai probabilitas  $0,225 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok antipsikotik. Hal ini sehingga tidak mempengaruhi biaya yang diperlukan oleh pasien selama menjalani rawat inap di RSJD Surakarta.

**1.4. Biaya rehabilitasi.** Biaya rehabilitasi adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien selama menjalani rawat inap di RSJD Surakarta, biaya ini digunakan untuk melatih perilaku pasien skizofrenia sebelum diijinkan pulang, hampir semua pasien rawat inap skizofrenia menjalani rehabilitasi terlebih dahulu sebelum diijinkan untuk pulang. Pada tabel 9 menunjukkan rata-rata biaya kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) yaitu Rp. 112.693,55 sedangkan rata-rata biaya kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu Rp. 105128,38.

Pada data statistik menunjukkan nilai probabilitas  $0,246 > 0,005$  sehingga dapat disimpulkan bahwa rehabilitasi antara kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) dengan kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

**1.5. Biaya elektromedik.** Biaya elektromedik adalah biaya yang dikeluarkan pasien untuk membayar biaya peralatan yang digunakan selama menjalani perawatan di RSJD perawat ini bisa berupa alat ukur tensi, termometer suhu, dan lain-lain. Tabel 9 menunjukkan bahwa rata-rata biaya elektromedik untuk kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) yaitu Rp. 2.483,87 lebih rendah dibandingkan rata-rata biaya kelompok kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidon) yaitu Rp. 18.506,76. Hal ini bisa disebabkan ada beberapa pasien skizofrenia dengan kelompok terapi kombinasi tipikal sedang mengalami gangguan kesehatan seperti demam, diare dan lain-lain.



Data statistik menunjukkan nilai probabilitas yaitu  $0,116 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya elektromedik kelompok antispikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) dengan kelompok terapi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

**1.6. Biaya akomodasi.** Biaya akomodasi disini adalah biaya yang dikeluarkan pasien selama menjalani rawat inap di RSJD Surakarta yang termasuk biaya akomodasi yaitu seperti : biaya kamar, biaya UGD dan biaya ruang ICU. Pada pasien skizofrenia ini telah diambil data pada pasien dengan kelas yang sama yaitu pasien kelas III, sehingga setiap pasien akan mendapatkan harga yang sama pada setiap ruang perawatan. Tabel 9 menunjukkan bahwa rata-rata biaya akomodasi kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) lebih tinggi yaitu Rp. 2.102.921,13 dibandingkan rata-rata biaya kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu sebesar Rp. 1.912.186,49. Hal ini dapat diakibatkan karena pasien dengan kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal menjalani rawat inap lebih lama dibandingkan dengan pasien dengan kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal.

Data statistik menunjukkan bahwa probabilitas  $0,009 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata biaya kelompok terapi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) dengan biaya rata-rata kelompok terapi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) memiliki beda signifikan, ini berarti bahwa biaya akomodasi pasien mempengaruhi biaya yang diperlukan oleh pasien selama menjalani rawat inap di RSJD Surakarta.

**1.7. Biaya perawatan.** Biaya perawatan disini meliputi biaya asuhan keperawatan dan biaya laboratorium biaya asuhan keperawatan yang harus dikeluarkan oleh pasien selama pasien menjalani rawat inap di RSJD Surakarta. Serta biaya laboratorium adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien apabila pasien harus menjalani pemeriksaan laboratorium seperti pemeriksaan darah, urine, dan lain-lain. Pada tabel 9 menunjukkan bahwa biaya perawatan menunjukkan bahwa biaya rata-rata kelompok terapi antispikotik kombinasi tipikal (CPZ dan haloperidol) lebih besar yaitu Rp. 346.761,29 dibandingkan

dengan biaya rata-rata kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu Rp. 187.552,71. Hal ini dapat disebabkan karena lama rawat inap pasien dengan kelompok terapi antipsikotik tipikal lebih lama sehingga memerlukan perawatan yang lebih lama jadi biaya yang dikeluarkan lebih besar.

Data statistik menunjukan bahwa nilai probabilitas  $0,017 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata biaya keperawatan kelompok terapi antipsikotik tipikal dibandingkan rata-rata biaya kelompok terapi antipsikotik tipikal dan atipikal.

**1.8. Biaya lain-lain.** Biaya lain-lain disini adalah biaya yang dikeluarkan pasien selain biaya yang telah disebutkan tadi contohnya: biaya gizi pasien, biaya visite dokter spesialis selain spesialis jiwa, serta biaya lain yang dibutuhkan pasien selain biaya yang telah disebutkan dalam katagori sebelumnya. Biaya rata-rata untuk pasien kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) untuk biaya lain-lain yaitu Rp. 2.125.614,68 sedangkan biaya rata-rata untuk kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu adalah Rp. 188.650,00 biaya rata-rata untuk kelompok terapi antipsikotik tipikal lebih besar disebabkan karena pasien kelompok terapi ini memerlukan biaya yang lebih banyak dibandingkan kelompok terapi antipsikotik tipikal dan atipikal

Data statistik menunjukan bahwa nilai probabilitas  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya rata-rata untuk biaya lain pada kelompok terapi kombinasi tipikal memiliki perbedaan yang signifikan dengan kelompok terapi kombinasi tipikal dan atipikal. Hal ini menunjukan bahwa rata-rata biaya lain-lain yang dikeluarkan pasien berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan pasien selama menjalani perawatan.

**1.9. Biaya Total.** Biaya total terapi pasien selama di rawat inap di RSJD Surakartayang meliputi : biaya antipsikotik, biaya obat non-antipsikotik, biaya BHP, biaya rehabilitasi, biaya elektromedik, biaya perawatan, biaya akomodasi, dan biaya lain-lain. Tabel 9 tersebut menunjukkan bahwa biaya rata-rata total kelompok terapi kombinasi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) yaitu

sbesar Rp. 2.680.268 lebih tinggi dibandingkan kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu Rp. 2.533.260. data statistik menunjukkan nilai probabilitas  $0,030 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya rata-rata biaya total kelompok terapi antipsikotik tipikal memiliki perbedaan yang signifikan dengan biaya rata-rata kelompok terapi antipsikotik tipikal dan atipikal.

Biaya antipsikotik, biaya akomodasi, biaya biaya perawatan dan biaya lain-lain merupakan komponen penting dalam penelitian ini karena biaya-biaya tersebut memiliki perbedaan yang signifikan yang dapat dilihat dari nilai probabilitas  $< 0,05$ . Total biaya rata-rata merupakan komponen yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu untuk menghitung *Cost-effectiveness*. Total biaya rata-rata tiap kelompok terapi antipsikotik dibandingkan dengan nilai efektifitas terapi sehingga menjadikan komponen ini memiliki pengaruh yang sangat penting.

## **2. Efektivitas terapi**

Efektivitas antipsikotik dalam pengobatan skizofrenia berupa perbaikan PANSS, lama rawat inap dan tidak ditemukannya efek samping obat atau efek samping obat yang ditimbulkan sedikit. Setiap pasien yang telah diperbolehkan pulang adalah pasien yang telah mencapai kestabilan nilai PANSS. Untuk mengetahui efektivitas pengobatan antara kelompok terapi antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) dengan kelompok terapi antipsikotik tipikal dan atipikal dengan cara memberikan skoring yaitu berupa memberikan penilaian terhadap gejala PANSS meliputi jumlah gejala yang terjadi selama menjalani rawat inap, kecepatan antipsikotik untuk perbaikan PANSS, lama rawat inap pasien dari masing-masing kelompok terapi, serta banyaknya penggunaan obat untuk menghilangkan efek samping penggunaan obat antipsikotik. Dalam penelitian ini kelompok terapi yang dikatakan lebih efektif apabila (Tanti *et al* 2012) ;

- Kelompok dengan gejala PANSS rata-rata/hari lebih rendah, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.
- Kelompok dengan perbaikan PANSS lebih cepat, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.

- Kelompok dengan lama rawat inap lebih singkat, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.
- Kelompok dengan penggunaan obat untuk menghilangkan gejala ekstrapiramidal terkecil, maka diberi poin 1, dan sebaliknya diberi skor 0.

Keterangan :

Total skor adalah maksimum 4

Tabel 10. Menunjukkan gambaran nilai efektivitas dari masing masing antipsikotik yang digunakan dalam pengobatan skizofrenia

**Tabel 10. Gambaran pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016 yang menunjukkan efektivitas dari masing-masing terapi.**

Kelompok terapi	Rata-rata skoring PANSS	Rata-rata waktu perbaikan PANSS (hari)	Waktu rata-rata rawat inap (hari)	Jumlah obat yang digunakan untuk mengatasi efek samping antipsikotik
Antipsikotik kombinasi tipikal	86,9	5,5	39,2	120,6
Antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal	80,3	5,9	33,9	81,3

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

Tabel 10 menunjukkan bahwa kelompok terapi dengan menggunakan antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) mempunyai *point* 3 yaitu (rata-rata skoring PANSS lebih kecil, waktu rawat inap pasien lebih singkat, dan jumlah obat yang digunakan untuk mengatasi efek samping antipsikotik lebih sedikit) sedangkan untuk kelompok terapi yang menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) mempunyai point 1 yaitu (rata-rata waktu untuk perbaikan PANSS membutuhkan waktu lebih kecil atau sedikit).

Untuk data lengkap yang berhubungan dengan efektivitas dapat dilihat pada lampiran 12 yaitu untuk efektivitas kelompok terapi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) yaitu memiliki point 3 yaitu ( rata-rata skoring PANSS lebih kecil, waktu rawat inap pasien lebih singkat, dan jumlah obat yang digunakan untuk mengatasi efek samping antipsikotik lebih sedikit) sedangkan untuk kelompok terapi antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) yaitu memiliki point 1 yaitu (rata-rata waktu untuk perbaikan PANSS membutuhkan waktu lebih kecil atau sedikit).

Pemilihan kombinasi antipsikotik pada pasien skizofrenia selain fase pengobatan juga ditentukan oleh keamanan obat serta efektivitasnya dari segi farmakoekonomi. Pada penelitian ini didapatkan data kombinasi obat antipsikotik yang digunakan untuk pasien rawat inap di RSJD Surakarta adalah antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) dan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) selain obat antipsikotik juga diberikan obat adjuvan antara lain triheksipenidil, difenhidaramin, asam folat.

Haloperidol merupakan derivat butirofenon termasuk antipsikotik golongan pertama atau tipikal. Dari penelitian sebelumnya dikatakan bahwa haloperidol juga memiliki resiko tinggi terhadap timbulnya gejala ekstrapiramidal, termasuk sindrom parkinson (Martindale, 2008). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan yaitu kelompok terapi yang menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) menggunakan obat terapi adjuvan untuk menurunkan atau menghilangkan efek samping obat antipsikotik lebih banyak dibandingkan kelompok terapi yang menggunakan terapi antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone). Haloperidol bekerja dengan cara memblokir reseptor dopaminergik D1 dan D2 di postsinaptik mesolimbik otak (Martindale, 2008).

CPZ atau chlorpromazine adalah antipsikotik golongan pertama atau tipikal. CPZ diabsorpsi secara oral dan dimetabolisme oleh hati menjadi banyak metabolit aktif maupun tidak aktif. Obat ini dapat diberikan sehari sekali karena obat ini memiliki waktu paruh plasma lebih dari 16 jam dan metabolit aktif yang bertahan lebih lama. Tidak ada kisaran terapeutik yang jelas karena terdapat metabolit aktif yang tidak dapat dihitung dan juga karena luasnya kisaran respon antar individu (Ibrahim AS, 2002). Seperti halnya antipsikotik golongan tipikal CPZ memiliki efek samping ekstrapiramidal yang disebabkan karena terhambatnya reseptor dopamin.

Risperidone merupakan obat atipikal baru (1993) termasuk obat antipsikotik generasi kedua (Tjay, 2002). Obat ini juga dapat menimbulkan ekstrapiramidal (>10%) namun sangat kecil dibandingkan dengan antipsikotik generasi sebelumnya atau antipsikotik generasi pertama (tipikal) (PIO, 2009).

### 3. Efektivitas Biaya

Efektivitas biaya diperoleh dengan menghitung ACER (*Average Cost Effectiveness Ratio*) yaitu didapat dengan cara membandingkan biaya rata-rata setiap kelompok antipsikotik untuk pasien skizofrenia dengan efektivitas terapi yang diukur berdasarkan pasien dinyatakan sembuh dan diizinkan pulang oleh dokter serta dilihat dari perbaikan gejala klinis yang dialami pasien berupa gejala PANSS. Kelompok antipsikotik dikatakan lebih *cost-effective* jika mempunyai nilai ACER lebih rendah dibandingkan dengan kelompok antipsikotik lainnya. Tabel 11 menunjukkan efektivitas biaya antipsikotik untuk pasien skizofrenia yang dirawat inap di RSJD Surakarta.

**Tabel 11. Gambaran *cost-effectiveness* pasien skizofrenia rawat inap di RSJD Surakarta tahun 2016**

	Kombinasi (CPZ & Haloperidol)	Kombinasi (CPZ & Risperidone)
Rata-rata total biaya	Rp. 2.680.268	Rp. 2.533.260
Efektifitas	1	3
ACER (Rp)	Rp. 2.680.268	Rp.844.420

Sumber : data sekunder yang diolah (2017)

Tabel 11 menunjukkan nilai ACER pada kelompok terapi kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) lebih rendah yaitu sebesar Rp. 844.420 persatu efektivitas dibandingkan dengan kelompok terapi kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) Rp. 2.680.268 untuk persatu efektivitas sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) lebih *cost-effective* dibandingkan kelompok antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol). Berdasarkan kedua kelompok terapi tersebut kelompok terapi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) mempunyai biaya yang lebih rendah dengan efektivitas lebih tinggi maka dapat disimpulkan bahwa terapi dengan menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal lebih *cost-effective* dibandingkan dengan terapi antipsikotik tipikal.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata lama rawat inap dengan menggunakan terapi antipsikotik kombinasi tipikal ( CPZ dan Haloperidol) lebih lama yaitu 39,2 (39) hari dibandingkan dengan rata-rata lama rawat inap dengan menggunakan terapi antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) 33,9 (34) hari.
2. Rata-rata biaya obat antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) lebih rendah yaitu Rp. 35.592,97 dibandingkan dengan rata-rata biaya obat antipsikotik tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone ) yaitu Rp. 140.842,28. Rata-rata biaya total antipsikotik tipikal (CPZ dan Haloperidol) lebih tinggi yaitu Rp. 2.680.268 dibandingkan dengan antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidon) yaitu Rp. 2.533.260.
3. Antipsikotik kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidone) lebih *cost-effective* dengan hasil perhitungan nilai ACER lebih rendah yaitu Rp.844.420 sedangkan untuk antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) memiliki nilai ACER lebih besar yaitu Rp. 2.680.268

#### **B. Saran**

1. Pengobatan skizorenia untuk pasien rawat inap dengan menggunakan kombinasi tipikal dan atipikal (CPZ dan Risperidon) lebih disarankan dibandingkan dengan menggunakan antipsikotik kombinasi tipikal (CPZ dan Haloperidol) karena secara farmakoekonomi lebih *cost-effective*.
2. Perlu dilakukan analisis efektivitas biaya pengobatan untuk pasien skizofrenia rawat inap dengan menggunakan sampel yang lebih banyak untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan efektif.
3. Perlu dilakukan penelitian efektifitas biaya yang serupa di tempat yang sama dengan menggunakan metode prospektif untuk menentukan nilai PANSS

akhir karena di RSJD Surakarta nilai PANSS akhir tidak ada tercantum di catatan rekam medik pasien.

4. Perlu dilakukan penelitian analisis efektivitas biaya pada kasus pasien rawat inap skizofrenia yang lebih spesifik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andri. (Internet). *Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Skizofrenia*. (diakses pada tanggal 18 November 2016). Dari : [www.kabarindonesia.com](http://www.kabarindonesia.com).
- Amarita, Tatang SF. 2004. Analisis situasi gizi dan kesehatan masyarakat dalam prosiding Widya Karya Pangan Nasional VII. Kesehatan pangan di era otonomi daerah dan globalisasi didukung oleh organisasi profesi dibidang pangan dan gizi (PERSAGI, PERGIZI-PANGAN, PDGMI). Editor. Jakarta : LIPI.
- American Psychiatric Association. 2000. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*.(4<sup>th</sup> ed., text revision). Washington, DC : American Psychiatric Association.
- Arif, I:S. 2006. *Skizofrenia memahami dinamika keluarga pasien*. Bandung : Refika Aditama.
- Bootman JL, Townsend RJ, MeGhan WF. 2005. *Principles of Pharmacoeconomics 3<sup>rd</sup> ed*, Harvey Whitney Books Company. USA.
- Data Rekam Medik. 2016. RSJD Surakarta. Tidak dipublikasikan.
- DiPiro JT, Wells BG , Scwingharruner TI. 2009. *Pharmacotherapy Handbook 3<sup>th</sup> ed*. The McGraw-Hill Companies Inc. USA.
- Fleischacker. 2003. *Factors influencing compliance in schizoprenia patient*. Diakses pada tanggal 18 November 2016 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmed/14680413>.
- Grosse D.S.,Teutsch M.S. *Developing, Implementing and Population Intervention. Genetics and Prevention Effectiveness*. Genetics and Public Health in 21st Century: Oxford University Press 2000.
- Hawari, Dadang H. 2007. *Pendekatan Holistik Pada Gangguan Jiwa*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Ibrahim AS. 2002. *Spliting Personality Skizofrenia*. Jakarta: PT. Dian Ariesta.
- Ikawati Zullies. 2011. *Farmakoterapi Penyakit Sistem Syaraf*. Yogyakarta : Bursa Ilmu.
- ISFI, 2008, *ISO Farmakoterapi*, Halaman 288-289, Penerbit PT ISFI Penerbitan Jakarta.
- Jacobs, P., 1987. *The Economic of Health and Medical Care*, 2<sup>nd</sup>Ed., Aspen Publisher Inc.,Maryland.

- J Clinn psychiatry. 2005 (Internet). *The economic burden of schizophrenia in the United States in 2002*. (diakses pada tanggal 18 November 2016). Dari <http://www.schizophrenia.com/szfacts.htm>.
- Kaplan, J.B., & Sadock T.C., 1997. *Sinosis: Psikiatri Ilmu Pengetahuan Prilaku Psikiatri Klinis Edisi ketujuh*, Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Kuipers E, Kendal T, Antoniou J, Barnes T, Bhui K, Bird V, et al. NICE. 2008. Core interventions in the treatment and management of schizohrenia in adults in primary and secondary care (update). National Collaborating Centre for Mental Helth Commissioned by the National Institute for Healt and Clinical Excellence. (diakses 19 November 2016). Dari [www.nccnh.org.uk/downloads/schizophrenia\\_update/CG82NICEGuideline.pdf](http://www.nccnh.org.uk/downloads/schizophrenia_update/CG82NICEGuideline.pdf).
- Laporan Akhir Tahun Bidang Kesehatan Penderita Gangguan Jiwa Terus Meningkat. Pemikiran Rakyat Bandung. 2007. 19 Oktober. Dari <http://www.pikiran-rakyat.com/prprint.php?mib=beritadetail&id=49178>
- Levy, B.S., 1992. *Good Antimicrobial Prescribing a Lancet review*, Lancet Ltd., London.
- Maramis, W.F. 1994. *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa*. Surabaya: Airlangga University Karya.
- Maramis, Willi F., Albert A. Maramis. 2009. *Ilmu Kedokteran Jiwa*. Surabaya : Pusat Penerbitan dan Percetakan (AUP).
- Melatiani. 2013. *Analisis Biaya Pada Pasien Skizofrenia Rawat Inap Di Rumah Sakit "X" Surakarta Tahun 2012 skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Muennig, Peter. 2008. *Cost Effectiveness Analysis in Health: A Practical Approach*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Tanti, N. Rusdi, N.K., Rosalina, L., 2012. *Analisis Efektivitas Biaya Pengobatan Skizofrenia Menggunakan Risperidon Dan Aripirazol di RSKD Duren Sawit Periode Juli-Desember 2012 jurnal*. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
- Rachmawati. 2010. *Analisis Efektivitas Biaya Antipsikotik Tipikal dibandingkan Dengan Kombinasi Tipikal Dan Atipikal Pada Pasien Skizofrenia Rawat Inap Di RSUD Dr. Moch Ansari Saleh Banjarmasin tesis*. Universitas Surabaya.
- Reid JL, Rubin PC, Whiting B. 2008. *Catatan Kuliah Farmakologi Klinis*. Jakarta: EGC

- Ridha, Muhamad. 2008. *Efektivitas Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit Umum Kabupaten Polman Sulawesi Barat. Skripsi.*  
<http://www.docstoc.com/docs/21610818/EFEKTIVITAS-PELAYANAN-KESEHATAN-DI-RUMAH-SAKIT-UMUM-KABUPATEN> . Sitasi pada 30 Oktober 2012.
- Sadock BJ, Sadock VA. 2014. *Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry*.USA.
- Seeman, M.V., 2004 *Gender Differences in the Prescribing of Antipsychotic Drugs*, Am J Psychiatry.
- Shancez, L.A., 2005, *Pharmacoeconomics Principle, Concepes and Aplication dalam Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Wells, B.G., and Pries, L. M.*
- Sinaga BR. 2007. *Skizofrenia dan Diagnosis Banding*. Jakarta: FKUI.
- Siswandono, Soekarjo B. 2000. *Kimia Medisinal*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Spilker, B., 1996. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*, 2<sup>nd</sup> edition, 192-195, 1053-1060, Lippincott-Raven Publisher, Philadelphia
- Stuart, G. W, 2006, *Buku Saku Keperawatan Jiwa*, Alih Bahasa Hamid. Edisi 3 Jakarta : EGC.
- Tan T H. & Kirana. R. 2007. *Obat-Obat Penting*. Edisi VI. Departemen Kesehatan RI.
- Trisna, Y., 2008. *Aplikasi Farmakoekonomi Dalam Pelayanan Kesehatan*, Media Informasi Indonesia/edisi 3/September-november.
- Tjay, T.H., Raharja, K. (2002). *Obat-obat Penting : Khasiat, Penggunaan, dan Efek-efek Sampingnya*. Edisi VI. Jakarta: Penerbit PT. Elek Media Komputindo.
- Tjiptoherijanto, P. & Soesetyo, B., 2008. *Ekonomi Kesehatan*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Trisnantoro, L., 2005. *Manajemen Rumah Sakit*, Gadjah Mada University Press, Hal. 261-266, Yogyakarta.
- Vogenberg, F.R., 2001. *Introduction to Pharmacoeconomics*, McGraw-Hill Companies, Hal. 127-143, USA.
- Walley, T., Haycox, A., Boland, A., 2004. *Pharmacoeconomic*, Churcill Livingstones.

Wilson, J. P., and Rascati, K. L., 2001. *Pharmacoeconomic*, Malone, Patrick M., Kier, Karen, L., and Stanovich, John, E., in *Drug Information*, 2<sup>nd</sup> Edition, 209-231, McGraw-Hill, New York.

Yosep, I, 2007, *Keperawatan Jiwa*, Bandung : Refika Aditama

*L*

*a*

*m*

*P*

*i*

*r*

*a*

*n*

## Lampiran 1. Ethical Clearance (Kelaikan Etik) RSJD Surakarta



**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
*Dr. Moewardi General Hospital*  
 RSUD Dr. Moewardi



*School of Medicine Sebelas Maret University*  
 Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret

---

**ETHICAL CLEARANCE**  
**KELAIKAN ETIK**

Nomor : 459 / V / HREC /2017

*The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas Maret University Of Surakarta*  
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta

*after reviewing the proposal design, herewith to certify*  
 setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

*That the research proposal with topic :*  
 Bahwa usulan penelitian dengan judul

**ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA PENGGUNAAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK TIPIKAL  
 DIBANDINGKAN DENGAN KOMBINASI ANTIPSIKOTIK TIPIKAL DAN ATIPIKAL PADA PASIEN  
 SKIZOFRENIA RAWAT INAP DI RSJD SURAKARTA TAHUN 2016**

*Principal investigator* : Ni Luh Ayu Guna Prawati  
 Peneliti Utama 18144361A

*Location of research* : RSJD Surakarta  
 Lokasi Tempat Penelitian

**Is ethically approved**  
 Dinyatakan laik etik

Issued on : 16 Mei 2017


Chairman  
 Ketua



Dr. Han Wujoso dr. Sp.F.MM  
 NIP. 19621022 199503 1 001



## Lampiran 2. Surat Pengantar Izin Penelitian Di RSJD Surakarta.

  
**UNIVERSITAS SETIA BUDI**  
**FAKULTAS FARMASI**

Nomor : 1916/A10 – 4/20.01.17  
 Hal : Penelitian Tugas Akhir

Surakarta, 20 Januari 2017

Kepada Yth. Direktur  
 RS Jiwa Surakarta  
 di Surakarta

Dengan hormat,  
 Berkaitan dengan penelitian tugas akhir (skripsi) mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa kami :

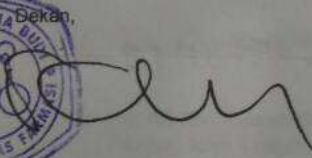

NO	NAMA	NIM	HP
1	Wahyu Agustina	19134367A	
2	Ni Luh Ayu Guna Prawati	19134361A	


Untuk keperluan / memperoleh :  
 - Pengambilan data rekam medik

Mengenai prosedur dan biaya kami mengikuti sesuai prosedur dan kebijakan yang ada instansi yang Ibu /Bapak pimpin..

Besar harapan kami atas terkabulnya permohonan ini yang tentunya akan berguna bagi pembangunan nusa dan bangsa khususnya kemajuan dibidang pendidikan.

Demikian atas kerja samanya disampaikan banyak terima kasih.

  
 Dekan,  
  
 Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.


 Jl. Let. Jend. Sutoyo - Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275  
 Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [usbsolo@yahoo.com](mailto:usbsolo@yahoo.com)

### Lampiran 3. Surat izin Penelitian Di RSJD Surakarta.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
**RUMAH SAKIT JIWA DAERAH SURAKARTA**

Jl. Ki Hajar Dewantoro 80 Jebres Kotak Pos 187 Surakarta Telp (0271) 641442 Fax (0271) 648920  
 E-mail :rsjdsurakarta@jatengprov.go.id Website: http://rsjd-surakarta.jatengprov.go.id

Nomor : 070/465/02/2017  
 Lampiran : -  
 Perihal : Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth. :  
 Dekan Fakultas Farmasi  
 Universitas Setia Budi  
 Di

SURAKARTA

Sehubungan dengan surat Saudara No. 1916/A10-4/20.01.17 tanggal 20 Januari 2017 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, maka dengan ini diberitahukan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan ijin pada :

NO	N A M A	N I M	HP
1.	Wahyu Agustina	19134367A	
2.	Ni Luh Ayu Guna Prawati	19134361A	

untuk melaksanakan Penelitian Tugas Akhir di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta untuk keperluan / memperoleh : - PENGAMBILAN DATA REKAM MEDIK dalam rangka melaksanakan Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Demikian atas perhatian Saudara diucapkan terima kasih

Surakarta, 01 FEB 2017

Direktur RS Jiwa Daerah Surakarta  
 Provinsi Jawa Tengah  
 Wakil Direktur Administrasi,  
  
**Dra. ME. KUSDYAH SRI WINARNI, MM**  
 Pembina Tingkat I  
 NIP. 19630716 198303 2 009



#### Lampiran 4. Surat Pernyataan Selesai Penelitian Di RSJD Surakarta.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
RUMAH SAKIT JiWA DAERAH SURAKARTA

Jl. Ki Hajar Dewantoro 80 Jebres Kotak Pos 187 Surakarta Telp (0271) 641442 Fax (0271) 64892  
E-mail : [rsjsurakarta@jatengprov.go.id](mailto:rsjsurakarta@jatengprov.go.id) Website : <http://rsjd-surakarta.jatengprov.go.id>

### SURAT KETERANGAN

NO : 421.5/ 2188 /V/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sub Bagian Pendidikan, Penelitian,  
Pengembangan Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta menerangkan bahwa :

N a m a : NI LUH AYU GUNA PRAWATI.  
Nim : 19134361A  
Fakultas : Farmasi  
Institusi : Universitas Setia Budi

Telah melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta pada tanggal,  
16 Februari 2017 sampai dengan 19 Maret 2017.

Surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Surakarta, 09 MAY 2017

Kasubbag. Diklitbang

Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta



**Lampiran 5. Foto Bersama Staff Ruang Filling Rekam Medis RSJD Surakarta.**



**Lampiran 6. Foto Bersama Staff Kasir Rawat Inap RSJD Surakarta.**



**Lampiran 7. Foto Bersama Staaff Apotek Rawat Inap RSJD Surakarta**



**Lampiran 8. Data Demografi Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal (CPZ dan Haloperidol) di RSJD Surakarta tahun 2016**

No	NO RM	KELAS	LOS	UMUR	PENDIDIKAN AKHIR	STATUS PEKERJAAN	DIAGNOSA
1	057866	III	67 HARI	35	SD	WIRASWASTA	F.20.0
2	031023	III	18 HARI	33	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
3	049393	III	39 HARI	28	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
4	052029	III	21 HARI	41	SD	SWASTA	F.20.0
5	057757	III	32 HARI	21	SLP	SWASTA	F.20.0
6	057758	III	16 HARI	45	SMK	WIRASWASTA	F.20.0
7	032785	III	137 HARI	40	SD	BURUH	F.20.3
8	022751	III	29 HARI	47	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
9	039310	III	27 HARI	29	SMK	SWASTA	F.20.0
10	057297	III	15 HARI	30	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.3
11	046434	III	24 HARI	33	SMK	PEGAWAI KONTRAK	F.20.3
12	057314	III	47 HARI	44	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.8
13	051019	III	62 HARI	32	SMP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
14	022312	III	25 HARI	34	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3
15	037019	III	52 HARI	31	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.0
16	002335	III	46 HARI	50	SLP	BURUH	F.20.0
17	015575	III	12 HARI	43	SMK	SWASTA	F.20.0
18	058122	III	43 HARI	30	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.0
19	058687	III	43 HARI	40	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
20	057325	III	18 HARI	32	D2	TIDAK BEKERJA	F.20.8

No	NO RM	KELAS	LOS	UMUR	PENDIDIKAN AKHIR	STATUS PEKERJAAN	DIAGNOSA
21	009807	III	15 HARI	38	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
22	058073	III	30 HARI	35	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.0
23	058874	III	53 HARI	29	SLP	WIRASWASTA	F.20.0
24	057340	III	21 HARI	30	SMK	SWASTA	F.20.3
25	057140	III	63 HARI	47	D2	PNS	F.20.0
26	047370	III	37 HARI	36	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.8
27	030354	III	45 HARI	35	SMK	SWASTA	F.20.0
28	040028	III	36 HARI	28	SLP	SWASTA	F.20.3
29	058536	III	71 HARI	34	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
30	005662	III	57 HARI	46	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
31	055914	III	13 HARI	70	SD	SWASTA	F.20.0

**Lampiran 9. Data Demografi Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal dan Atipikal (CPZ & Risperidone) di RSJD Surakarta tahun 2016**

No	NO RM	KELAS	LOS	UMUR	PEDIDIKAN AKHIR	STATUS PEKERJAAN	DIAGNOSA
1	057330	III	34 HARI	47	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.8
2	045013	III	39 HARI	34	SMK	SWASTA	F.20.3
3	057327	III	24 HARI	29	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.6
4	055033	III	24 HARI	33	SMK	SWASTA	F.20.0
5	057546	III	29 HARI	34	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.0
6	041288	III	35 HARI	30	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
7	057497	III	36 HARI	33	SMK	BURUH	F.20.0
8	057870	III	36 HARI	35	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
9	021268	III	27 HARI	34	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.3
10	009605	III	39 HARI	42	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
11	057883	III	37 HARI	26	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
12	051451	III	39 HARI	39	TDS	SWASTA	F.20.3
13	053970	III	20 HARI	35	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.0
14	009267	III	37 HARI	54	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
15	032802	III	45 HARI	49	SMK	SWASTA	F.20.3
16	052401	III	52 HARI	27	SD	SWASTA	F.20.3
17	057667	III	20 HARI	57	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
18	051058	III	20 HARI	39	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.0
19	057304	III	30 HARI	40	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
20	057303	III	30 HARI	30	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.8
21	056119	III	28 HARI	32	SD	SWASTA	F.20.8
22	022276	III	26 HARI	34	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3
23	039258	III	26 HARI	25	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3

No	NO RM	KELAS	LOS	UMUR	PEDIDIKAN AKHIR	STATUS PEKERJAAN	DIAGNOSA
24	046220	III	38 HARI	41	SMK	SWASTA	F.20.3
25	057501	III	30 HARI	41	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
26	057549	III	41 HARI	41	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
27	036055	III	72 HARI	26	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3
28	057299	III	43 HARI	36	SMK	BURUH	F.20.8
29	057307	III	33 HARI	28	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3
30	057322	III	30 HARI	36	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.0
31	051372	III	33 HARI	52	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
32	057518	III	28 HARI	38	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.8
33	001658	III	15 HARI	60	TDS	BURUH	F.20.3
34	057323	III	14 HARI	30	SMK	WIRASWASTA	F.20.0
35	058092	III	49 HARI	36	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
36	052582	III	71 HARI	24	SLP	SWASTA	F.20.3
37	058684	III	18 HARI	30	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3
38	051398	III	31 HARI	46	SD	BURUH	F.20.3
39	048161	III	69 HARI	22	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.0
40	012833	III	96 HARI	54	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.3
41	046420	III	35 HARI	23	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.3
42	058107	III	29 HARI	31	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
43	019942	III	21 HARI	39	SMK	WIRASWASTA	F.20.0
44	056950	III	29 HARI	30	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3
45	058472	III	22 HARI	35	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.3
46	051990	III	30 HARI	44	SMK	WIRASWASTA	F.20.3
47	057714	III	29 HARI	43	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
48	045772	III	30 HARI	47	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
49	054176	III	25 HARI	52	SD	BURUH	F.20.0

No	NO RM	KELAS	LOS	UMUR	PEDIDIKAN AKHIR	STATUS PEKERJAAN	DIAGNOSA
50	051622	III	16 HARI	35	SD	SWASTA	F.20.3
51	057338	III	14 HARI	51	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
52	057711	III	35 HARI	29	SMK	PELAJAR	F.20.0
53	057685	III	27 HARI	52	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
54	058942	III	28 HARI	27	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
55	057135	III	28 HARI	35	SLP	SWASTA	F.20.0
56	057360	III	32 HARI	45	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
57	045829	III	42 HARI	44	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
58	057494	III	46 HARI	40	S1	TIDAK BEKERJA	F.20.0
59	033816	III	28 HARI	49	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
60	051609	III	27 HARI	43	SD	SWASTA	F.20.0
61	057714	III	29 HARI	43	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
62	051622	III	16 HARI	35	SD	SWASTA	F.20.3
63	030751	III	49 HARI	48	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.8
64	043912	III	59 HARI	29	SMK	TIDAK BEKERJA	F.20.0
65	057530	III	38 HARI	34	SLP	SWASTA	F.20.0
66	055031	III	29 HARI	40	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.0
67	041349	III	32 HARI	38	D3	SWASTA	F.20.0
68	059702	III	42 HARI	29	TDS	TIDAK BEKERJA	F.20.3
69	039543	III	42 HARI	30	SLA	TIDAK BEKERJA	F.20.0
70	025357	III	41 HARI	46	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
71	040135	III	11 HARI	60	SD	TIDAK BEKERJA	F.20.0
72	013040	III	56 HARI	46	SD	WIRASWASTA	F.20.0
73	023737	III	28 HARI	36	SLP	TIDAK BEKERJA	F.20.0
74	058487	III	41 HARI	32	SMK	SWASTA	F.20.3



**Lampiran 10. Data Karakteristik Biaya Pada Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal (CPZ dan Haloperidol) di RSJD Surakarta Tahun 2016**

No	No RM	Biaya Antipsikotik (RP)	Biaya Non Antipsikotik (RP)	Biaya BHP (RP)	Biaya Rehabilitasi (RP)	Biaya Elektromedik (RP)	Biaya Akomodasi (RP)	Biaya Perawatan (RP)	Biaya Lain-Lain (RP)	Biaya Total (RP)
1	057866	48121	34373	1196	170500	0	3520000	354100	3570500	4138290
2	031023	40212	55730	224722	0	0	1020000	391600	900000	1732264
3	049393	41594	28400	3588	379500	0	2100000	314300	2479500	2877382
4	052029	27349	20057	2392	82500	0	1185555	339000	1208055	1663798
5	057757	15528	9758	0	104500	0	1240000	250800	1254500	1810586
6	057758	15493	6430	1196	0	0	825000	296800	825000	1154919
7	032785	69279	116879	1196	407000	0	7045000	725300	7332000	8523854
8	022751	37477	15665	1196	82500	0	1690000	362300	1682500	2189138
9	039310	19008	11232	0	0	0	1540000	217600	1450000	1887840
10	057297	21013	9113	2392	0	0	940000	175600	850000	1148118
11	046434	37237	12545	1196	30000	0	2065000	291000	2005000	2646978
12	057314	33372	15457	1196	0	0	2565000	402300	2475000	3017325
13	051019	47612	34658	1196	286000	0	3295000	333100	3461000	4007566
14	022312	30133	11921	1196	60500	0	1390000	207100	1360500	1700850
15	037019	28920	35113	12500	280500	0	2740000	301600	2930500	3448633
16	002335	40273	27413	1196	165000	0	2470000	381800	2515000	3095682
17	015575	16141	5473	2392	0	0	650000	262800	650000	936806
18	058122	31919	3045	0	313500	0	2320000	270100	2513500	2948564
19	058687	29705	22933	1196	104500	0	2170000	360800	2154500	2699134
20	057325	15541	11548	1196	22000	0	1060000	228100	1022000	1338385
21	009807	114549	27360	15548	22000	0	825000	266600	847000	1271057
22	058073	28830	18348	1196	140000	0	1670000	388600	1690000	2506974
23	058874	83439	30461	9568	121000	0	2870000	484400	2871000	3598868
24	057340	13224	9256	0	55000	0	1190000	270800	1155000	1548280
25	057140	37488	26763	2392	100000	0	3415000	768000	3425000	4769643
26	047370	18768	31648	0	220000	0	1940000	255100	2070000	2465516

No	No RM	Biaya Antipsikotik (RP)	Biaya Non Antipsikotik (RP)	Biaya BHP (RP)	Biaya Rehabilitasi (RP)	Biaya Elektromedik (RP)	Biaya Akomodasi (RP)	Biaya Perawatan (RP)	Biaya Lain-Lain (RP)	Biaya Total (RP)
27	030354	28219	24658	1196	60500	38500	2420000	296600	2360500	2879673
28	040028	55495	19575	0	143000	0	1970000	245600	1993000	2433670
29	058536	33785	29258	1196	121500	38500	3790000	544600	3671500	4527100
30	005662	32293	12480	1196	22000	0	2500000	392300	2522000	2960269
31	055914	11365	8895	0	0	0	770000	370900	650000	1161160
	Rata-Rata	35592,9677	23433,70968	9465,613	112693,5484	2483,870968	2102921,129	346761,2903	2125614,68	2680268

**Lampiran 11. Data Karakteristik Biaya Pada Pasien Rawat Inap Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal dan Atipikal  
(CPZ dan Risperidone) di RSJD Surakarta Tahun 2016**

No	No RM	Biaya Antipsikotik (RP)	Biaya Non Antipsikotik (RP)	Biaya BHP (RP)	Biaya Rehabilitasi (RP)	Biaya Elektromedik (RP)	Biaya Akomodasi (RP)	Biaya Perawatan (RP)	Biaya Lain-Lain (RP)	Biaya Total (RP)
1	057330	192540	46587	158384	93500	0	1840000	139000	200800	2670811
2	045013	119924	14210	0	110000	0	2120000	159500	189000	2712634
3	057327	69888	20288	0	0	0	1620000	298000	230800	2238976
4	055033	91392	15142	0	0	0	1300000	144000	137600	1688134
5	057546	124145	28950	0	0	0	1695000	151500	200200	2199795
6	041288	248688	9984	0	77000	0	1850000	172900	159600	2518172
7	057497	120960	9360	0	104500	0	1940000	229000	99600	2503420
8	057870	120432	16240	0	115500	0	1970000	165500	99600	2487272
9	021268	157464	8226	0	38500	0	1425000	124500	179600	1933290
10	009605	209840	11440	0	110000	0	2090000	159500	200800	2781580
11	057883	124168	13340	0	55000	0	1900000	149500	109600	2351608
12	051451	160272	9052	0	0	0	1640000	151500	133600	2094424
13	053970	77952	6032	0	137500	0	1140000	90000	99600	1551084
14	009267	199937	18864	12500	0	0	2020000	149500	200800	2601601
15	032802	76626	16196	0	170500	0	2445000	190500	210800	3109622
16	052401	166656	12896	0	0	0	2840000	225500	99600	3344652
17	057667	77632	6032	0	0	0	1090000	235000	226100	1634764
18	051058	83496	0	0	60500	0	1210000	97000	99600	1550569
19	057304	648841	8112	0	66500	0	1550000	159500	260800	2693753
20	057303	634038	2912	0	77000	0	1650000	135000	129600	2628550
21	056119	99213	7830	0	60500	0	1570000	137500	99600	1974643
22	022276	49665	10150	0	176000	0	1495000	121000	185500	2037315
23	039258	122472	0	0	115500	0	1490000	114500	99600	1942072
24	046220	125916	26740	0	60500	863500	2090000	173000	248000	3587656
25	057501	103152	7904	0	60500	0	1640000	125000	200800	2137356
26	057549	138448	55508	26392	82500	38500	2242200	186500	484100	3254148

No	No RM	Biaya Antipsikotik (RP)	Biaya Non Antipsikotik (RP)	Biaya BHP (RP)	Biaya Rehabilitasi (RP)	Biaya Elektromedik (RP)	Biaya Akomodasi (RP)	Biaya Perawatan (RP)	Biaya Lain-Lain (RP)	Biaya Total (RP)
27	036055	114939	30503	0	511500	0	3770000	272000	160200	4859142
28	057299	182152	14836	0	88000	0	2290000	173500	114600	2863088
29	057307	123648	10048	0	55000	0	1790000	138500	129600	2246796
30	057322	224528	15738	0	30000	0	2529600	279000	306000	384866
31	051372	58179	11890	0	242000	0	1845000	148500	210800	2516369
32	057518	99456	7696	0	99000	0	1540000	118000	99600	1963752
33	001658	63756	10348	4784	0	0	840000	139500	226100	1284488
34	057323	83328	7761	1196	38500	0	840000	72000	129600	1172385
35	058092	290799	17110	0	181500	0	2745000	228000	214300	3676709
36	052582	108691	41897	0	0	0	3720000	288000	210800	4369388
37	058684	75628	9788	0	38500	0	925000	73000	99600	1221516
38	051398	135541	0	0	22000	0	1770000	168000	261400	2356941
39	048161	102023	24500	0	242500	0	3620000	281000	99600	4369623
40	012833	349902	68412	0	385000	0	5120000	416000	246100	6585414
41	046420	184121	15183	0	115500	0	2020000	182500	150200	2667504
42	058107	102638	22804	0	60500	0	1620000	121500	109600	2037042
43	019942	150275	24620	0	120000	0	2220000	149000	486000	3149895
44	056950	99387	3045	0	99000	0	1620000	302000	99600	2223032
45	058472	83731	8990	0	121000	0	1295000	302500	131300	1942521
46	051990	107316	11600	0	0	0	1695000	138000	254900	2206816
47	057714	175896	11020	0	0	0	2295000	391500	200800	3074216
48	045772	127743	10730	0	203500	0	1620000	144000	200800	2306773
49	054176	237240	19485	0	66000	38500	1340000	170000	200800	2072025
50	051622	36894	7540	0	126500	0	970000	98500	232500	1471934
51	057338	59136	4784	0	0	313500	790000	189000	312700	1668952
52	057711	118636	29748	0	60500	0	1800000	165000	191300	2365184
53	057685	125328	29818	98960	44000	0	1690000	217000	200800	2405906
54	058942	194197	22532	0	159500	0	1570000	140500	201300	2230800
55	057135	110741	11890	0	88000	0	1695000	171000	99600	2176231
56	057360	110208	8528	0	22000	0	1740000	242500	200800	2324036

No	No RM	Biaya Antipsikotik (RP)	Biaya Non Antipsikotik (RP)	Biaya BHP (RP)	Biaya Rehabilitasi (RP)	Biaya Elektromedik (RP)	Biaya Akomodasi (RP)	Biaya Perawatan (RP)	Biaya Lain-Lain (RP)	Biaya Total (RP)
57	045829	115584	24121	0	126500	0	1840000	169000	232500	2507750
58	057494	78559	48650	3200	346500	0	2470000	471000	318600	3736509
59	033816	105299	16168	0	143000	38500	1620000	231500	200800	2355267
60	051609	110741	11890	0	121000	38500	1670000	197000	230800	2379931
61	057714	175896	11020	0	0	0	2295000	391500	200800	3074216
62	051622	36894	7540	0	126500	0	970000	98500	232500	1471934
63	030751	132345	43490	0	258500	38500	2620000	221500	283100	3597435
64	043912	205276	22040	0	297000	0	3120000	249000	141300	4034616
65	057530	123480	11297	1196	176000	0	1960000	195500	150200	2617673
66	055031	110880	24050	4784	0	0	1590000	144000	200800	2079298
67	041349	59598	59655	0	104500	0	1895000	175000	229300	2523053
68	059702	72369	14790	0	280500	0	2270000	189500	129600	2956759
69	039543	132035	33110	0	214500	0	2295000	199500	109600	2983745
70	025357	135050	29100	0	170500	0	2220000	186000	242500	2983150
71	040135	51319	18539	1196	0	0	670000	156000	281100	1178154
72	013040	164027	18850	0	264000	0	2970000	216000	210800	3843677
73	023737	99937	0	0	60500	0	1570000	118000	99600	1948037
74	058487	133226	0	0	99000	0	2270000	167000	99600	2768826
	Rata-Rata	140842,284	17420,93243	4224,2162	105128,3784	18506,75676	1912186,486	187552,7027	188650	2533260

## Lampiran 12. Hasil Output Data Uji Independent Samples Test

### Group Statistics

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Antipsikotik	CPZ & Haloperidol	31	35592.97	21755.817	3907.460
	CPZ & Risperidone	74	140842.28	101448.590	11793.159

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Antipsikotik	Equal variances assumed	9.045	.003	-5.706	103	.000	-105249.316	18443.890	-141828.421	-68670.211
	Equal variances not assumed			-8.472	87.346	.000	-105249.316	12423.641	-129941.266	-80557.366

### Group Statistics

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Non-Antipsikotik	CPZ & Haloperidol	31	23433.71	20853.409	3745.383
	CPZ & Risperidone	74	17420.93	14022.542	1630.087

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Non-Antipsikotik	Equal variances assumed	.976	.325	1.723	103	.088	6012.777	3489.434	-907.693	12933.247
	Equal variances not assumed			1.472	41.825	.149	6012.777	4084.737	-2231.578	14257.133

### Group Statistics

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Bahan Habis Pakai	CPZ & Haloperidol	31	9465.61	40112.009	7204.330
	CPZ & Risperidone	74	4224.22	21730.355	2526.102

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Bahan Habis Pakai	Equal variances assumed	1.489	.225	.864	103	.389	5241.397	6063.706	-6784.535	17267.328
	Equal variances not assumed			.687	37.597	.497	5241.397	7634.367	-10219.017	20701.811

**Group Statistics**

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Rehabilitasi	CPZ & Haloperidol	31	112693.55	116480.447	20920.506
	CPZ & Risperidone	74	105128.38	100468.221	11679.193

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Rehabilitasi	Equal variances assumed	1.262	.264	.336	103	.738	7565.170	22546.031	-37149.566	52279.906
	Equal variances not assumed			.316	49.632	.754	7565.170	23959.781	-40568.301	55698.641

**Group Statistics**

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Elektromedik	CPZ & Haloperidol	31	2483.87	9614.645	1726.841
	CPZ & Risperidone	74	18506.76	106371.071	12365.386

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Elektromedik	Equal variances assumed	2.517	.116	-.835	103	.406	-16022.886	19190.759	-54083.230	22037.458
	Equal variances not assumed			-1.283	75.805	.203	-16022.886	12485.381	-40890.713	8844.941

**Group Statistics**

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Akomodasi	CPZ & Haloperidol	31	2102921.13	1271330.276	228337.658
	CPZ & Risperidone	74	1912186.49	738500.491	85848.938

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Akomodasi	Equal variances assumed	7.085	.009	.963	103	.338	190734.643	198090.236	-202130.620	583599.905
	Equal variances not assumed			.782	38.763	.439	190734.643	243942.875	-302783.069	684252.354

## Group Statistics

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Perawatan	CPZ & Haloperidol	31	346761.29	133420.762	23963.076
	CPZ & Risperidone	74	187552.71	77397.675	8997.297

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Perawatan	Equal variances assumed	5.855	.017	7.663	103	.000	159208.588	20776.062	118004.170	200413.006
	Equal variances not assumed			6.220	38.738	.000	159208.588	25596.492	107423.610	210993.565

## Group Statistics

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Lain-lain	CPZ & Haloperidol	31	2125614.68	1329864.290	238850.678
	CPZ & Risperidone	74	188650.00	78283.773	9100.304

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Lain-lain	Equal variances assumed	66.745	.000	12.562	103	.000	1936964.677	154195.106	1631155.052	2242774.303
	Equal variances not assumed			8.104	30.087	.000	1936964.677	239023.977	1448871.869	2425057.486

## Group Statistics

Kelompok Antipsikotik Kombinasi		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Biaya Total	CPZ & Haloperidol	31	2680268.00	1500058.408	269418.444
	CPZ & Risperidone	74	2533260.00	930784.383	108201.487



## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Biaya Total	Equal variances assumed	4.844	.030	.610	103	.543	147007.979	241045.683	-331049.281	625065.239
	Equal variances not assumed			.506	40.030	.615	147007.979	290334.048	-439765.330	733781.287

### Lampiran 13. Perhitungan Efektivitas terapi

#### 1. kelompok Terapi Antipsikotik Kombinasi Tipikal (CPZ & Haloperidol)

No	Nomor RM	Jumlah PANSS	Waktu untuk perbaikan PANSS	Lama Rawat Inap	Jml obat untuk penurunan efek samping (Ekstrapiramidal)
1	057866	65	4	67	228
2	031023	89	9	18	100
3	049393	122	14	39	144
4	052029	44	4	21	111
5	057757	44	3	32	82
6	057758	36	3	16	43
7	032785	148	4	137	292
8	022751	57	3	29	138
9	039310	40	4	27	108
10	057297	44	4	15	75
11	046434	68	4	24	108
12	057314	108	8	47	136
13	051019	192	9	62	219
14	022312	88	5	25	102
15	037019	134	6	52	135
16	002335	93	6	46	180
17	015575	36	3	12	40
18	058122	156	12	43	21
19	058687	48	3	43	140
20	057325	48	3	18	56
21	009807	68	8	15	71
22	058073	91	4	30	99
23	058874	113	4	53	159
24	057340	36	3	21	89
25	057140	96	5	63	178
26	047370	86	6	37	92
27	030354	98	6	45	161
28	040028	120	7	36	135
29	058536	152	6	71	118
30	005662	118	6	57	120
31	055914	56	4	13	59
	Rata-rata	86,90322581	5,483870968	39,16129032	120,6129032

**2. Kelompok Terapi Antipsikotik Kombinasi Tipikal Dan Atipikal(CPZ & Risperidone)**

No	Nomor RM	Jumlah PANSS	Waktu untuk perbaikan PANSS	Lama Rawat Inap	Jml obat untuk penurunan efek samping (Ekstrapiramidal)
1	057330	50	8	34	90
2	045013	53	4	39	98
3	057327	60	7	24	52
4	055033	106	6	24	68
5	057546	52	3	29	62
6	041288	68	3	35	96
7	057497	88	5	36	90
8	057870	52	3	36	90
9	021268	160	14	27	72
10	009605	48	2	39	110
11	057883	150	12	37	92
12	051451	85	3	29	76
13	053970	25	3	20	58
14	009267	24	3	37	88
15	032802	90	4	45	108
16	052401	100	6	52	124
17	057667	54	3	20	58
18	051058	32	3	20	0
19	057304	44	3	30	78
20	057303	98	9	30	28
21	056119	54	6	28	54
22	022276	25	3	26	70
23	039258	56	5	26	0
24	046220	297	8	38	95
25	057501	55	3	30	76
26	057549	129	4	41	120
27	036055	72	8	72	162
28	057299	86	4	43	104
29	057307	85	7	33	92
30	057322	84	9	30	72
31	051372	68	8	33	82
32	057518	133	14	28	74
33	001658	102	10	15	49

No	Nomor RM	Jumlah PANSS	Waktu untuk perbaikan PANSS	Lama Rawat Inap	Jml obat untuk penurunan efek samping (Ekstrapiramidal)
34	057323	38	4	14	62
35	058092	90	4	49	118
36	052582	69	3	71	156
37	058684	25	3	18	56
38	051398	77	3	31	0
39	048161	86	4	69	154
40	012833	202	12	96	204
41	046420	73	4	35	102
42	058107	103	12	29	76
43	019942	51	3	21	56
44	056950	59	3	29	21
45	058472	43	3	22	62
46	051990	99	4	30	80
47	057714	62	3	29	76
48	045772	116	9	30	74
49	054176	52	5	25	70
50	051622	35	2	16	52
51	057338	42	6	14	46
52	057711	67	6	35	88
53	057685	99	11	27	92
54	058942	56	3	28	75
55	057135	64	9	28	82
56	057360	114	7	32	82
57	045829	102	5	33	102
58	057494	91	7	46	112
59	033816	88	6	28	74
60	051609	64	5	27	82
61	057714	36	3	29	76
62	051622	40	4	16	52
63	030751	160	18	49	98
64	043912	86	11	59	152
65	057530	92	6	38	96
66	055031	92	6	29	101
67	041349	50	3	32	84
68	059702	168	18	42	102
69	039543	48	3	42	144

No	Nomor RM	Jumlah PANSS	Waktu untuk perbaikan PANSS	Lama Rawat Inap	Jml obat untuk penurunan efek samping (Ekstrapiramidal)
70	025357	92	4	41	100
71	040135	35	3	11	42
72	013040	114	11	56	130
73	023737	34	3	28	0
74	058487	140	4	41	0
	Rata-Rata	80,25675676	5,891891892	33,93243243	81,33783784

**Perhitungan efektivitas yaitu:****Total untuk skoring 4.**

1. Efektivitas kelompok terapi Antipsikotik Tipikal (CPZ dan Haloperidol)  
Memiliki poin 1.
2. Efektivitas Kelompok Terapi Antipsikotik Tipikal dan Atipikal (CPZ dan Risperidone) Memiliki Poin 3.

**Lampiran 14. Perhitungan ACER**

1. Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal (CPZ dan Haloperidol)

$$ACER : \frac{\text{Total biaya rata-rata}}{\text{Efektivitas}}$$

$$ACER : \frac{Rp. 2.680.268}{1} = Rp. 2.680.268$$

2. Kelompok Antipsikotik Kombinasi Tipikal dan Atipikal (CPZ dan Risperidone)

$$ACER : \frac{\text{Total biaya rata-rata}}{\text{Efektivitas}}$$

$$ACER : \frac{Rp. 2.533.260}{3} = Rp. 844.420$$