

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI EPILEPSI PADA PASIEN  
GEJALA EPISODIK PSIKOSIS DI INSTALASI RAWAT INAP  
RUMAH SAKIT JIWA DAERAH SURAKARTA  
TAHUN 2015**



**Oleh:**

**Desi Mulyawati  
18144356 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2016**

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI EPILEPSI PADA PASIEN  
GEJALA EPISODIK PSIKOSIS DI INSTALASI RAWAT INAP  
RUMAH SAKIT JIWA DAERAH SURAKARTA  
TAHUN 2015**

*SKRIPSI*

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

Oleh :

**Desi Mulyawati**

**18144356 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2016**

**PENGESAHAN SKRIPSI**  
berjudul

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI EPILEPSI PADA PASIEN  
GEJALA EPISODIK PSIKOSIS DI INSTALASI RAWAT INAP  
RUMAH SAKIT JIWA DAERAH SURAKARTA  
TAHUN 2015**

Oleh  
Desi Mulyawati  
18144356 A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 17 Oktober 2016



Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan,

Prof. Dr. R.A. Oetari S.U., M.M., M.Sc., Apt.

Pembimbing Utama

Dra. Elina Endang S., M.Si.

Pembimbing Pendamping

Dra. Pudiastuti RSP., M.M., Apt

Penguji :

1. Nuraini Harmastuti, S.Si.,M.Si.
2. Lucia Vita Inandha D.,M.Sc.,Apt.
3. Destik Wulandari, S.Pd.,M.Si.
4. Nur Aini Dewi P., M.Sc.,Apt.

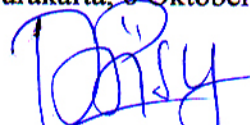
1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....

## **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, 8 Oktober 2016



Desi Mulyawati

## HALAMAN MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu  
Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang  
sabar”

(Al-Baqarah: 153)

*“Don’t stop dreaming and believing”*

(Penulis)

**“Ketika kamu berhasil maka teman-temanmu akhirnya tahu  
siapa KAMU. Ketika kamu gagal kamu akhirnya tahu SIAPA  
sesungguhnya teman-temanmu”**

(Aristoteles)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini di persembahkan untuk:

1. Bapak Dr. Ir. Djoni Tarigan, M.BA yang terhormat.
2. Ibu Prof. Dr. R. A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc., Apt. yang terhormat.
3. Ibu Dwi Ningsih, M.Farm., Apt. yang terhormat.
4. Ibu Dr. Rina Herowati, M.Si., Apt. yang terhormat.
5. Ibu Dra. Elina Endang S., M.Si.yang terhormat.
6. Ibu Dra. Pudiastuti RSP., M.M., Apt yang terhormat.
7. Bapak drg. R. Basoeki Soetarjo, MMR yang terhormat.
8. Bapak dan Ibu karyawan karyawan RSJD Kota Surakarta yang terhormat.
9. Orang tua yang aku cintai.
10. Seseorang yang aku sayangi.
11. Teman – teman Transfer S1 Farmasi angkatan 2014 yang terkasih.
12. Teman – teman yang tak bisa di sebutkan satu persatu.
13. Pembaca yang setia.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan salah satu mata kuliah di S1 Farmasi Universitas Setia Budi sebagai syarat kelulusan. Skripsi yang berjudul **“EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI EPILEPSI PADA PASIEN GEJALA EPISODIK PSIKOSIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT JIWA DAERAH SURAKARTA TAHUN 2015”**.

Keberhasilan menyusun 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. Ir. Djoni Tarigan, M.BA selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. R. A. Octari, S.U., M.M., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt. selaku Ketua Progam Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi
4. Dr. Rina Herowati, M.Si., Apt. selaku pembimbing akademik atas segala bimbingan dan pengarahannya.
5. Dra. Elina Endang S., M.Si. selaku pembimbing skripsi 1 atas segala ide dan motivasi dalam memberikan arahan.
6. Dra. Pudiastuti RSP., M.M., Apt selaku pembimbing skripsi 2 atas segala ide dan motivasi dalam memberikan arahan.

7. Bapak drg. R. Basoeki Soetarjo, MMR selaku Direktur Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan pengambilan data.
8. Bapak dan Ibu karyawan karyawan Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta yang telah membantu selama melakukan penelitian dan pengambilan data.
9. Orang tua yang telah memberikan dukungan dalam material maupun spiritual untuk membantu menyelesaikan Skripsi ini.
10. Muhammad Far'ie yang aku sayangi yang banyak memberikan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini. Terima kasih untuk waktunya yang telah banyak dikorbankan untuk menemani penulis.
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. Seluruh pihak satu persatu yang tidak bisa penulis sebutkan dalam penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Namun demikian penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, 8 Oktober 2016

Penulis



## INTISARI

**MULYAWATI, D., 2016, EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI EPILEPSI PADA PASIEN GEJALA EPISODIK PSIKOSIS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT JIWA DAERAH SURAKARTA TAHUN 2015, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Epilepsi adalah gangguan keseimbangan antara eksitasi dan inhibisi di otak yaitu terjadi tidak terkontrolnya eksitabilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat anti epilepsi pada pasien gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta tahun 2015 dibandingkan dengan *Consensus Guedelines on the Management of Epilepsy 2010*.

Penelitian ini termasuk non eksperimental dan diperoleh secara retrospektif. Pengambilan data diperoleh dari rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi umur pasien dengan rentang umur 18-65 tahun yang di diagnosa epilepsi dengan gejala episodik psikosis, pasien rawat inap selama tahun 2015 dan pasien yang memperoleh obat anti epilepsi. Menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 55 pasien. Analisa data meliputi Penggunaan golongan obat, penggunaan kombinasi obat dan evaluasi penggunaan terapi obat.

Hasil penelitian penggunaan obat menunjukkan penggunaan golongan Antikolinergik sebanyak 23,94 %, golongan Butirofenon sebanyak 13,56%, golongan Benzioxazol sebanyak 12,23%, golongan Hidantoin dan Barbiturat sebesar 11,97% dan 8,51%. Obat kombinasi Barbiturat, Hidantoin 56%. Hasil evaluasi dinyatakan 100% sesuai dengan *guideline* tetapi ada yang belum tepat dosis, masih ditemukannya ketidaktepatan dosis yaitu baik dosis kurang maupun dosis berlebih.

---

**Kata kunci :** Epilepsi dengan psikosis, Evaluasi penggunaan obat, Instalasi Rawat Inap

## ABSTRACT

**MULYAWATI, D., 2016, EVALUATION OF ANTI-EPILEPSY MEDICATION USAGE ON PATIENTS EPISODIC SYMPTOMS OF PSYCHOSIS IN INSTALLATION INPATIENT MENTAL HOSPITAL OF SURAKARTA IN 2015, SKRIPSI, FACULTY PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

*Epilepsy is a disorder of the balance between excitation and inhibition in the brain, causing uncontrolled excitability. This research is to evaluate the use of anti-epilepsy medicines on patients episodic symptoms of psychosis in installation inpatient mental hospital of surakarta in 2015 compared with Consensus Guedelines on the Management of Epilepsy 2010.*

*This research was descriptive non experimental and obtained retrospectively. Data collection were obtained from medical records which fullfill match the inclusion criterias of age with a range of 18-65 years in the diagnosis of epilepsy with episodic symptoms of psychosis, Inpatients during 2015 and patients who acquire anti-epileptic drugs. Using purposive sampling, with a sample size of 55 patients. Analysis of the data includes the use of this class of drugs, the use of combinations of drugs and evaluation of the use of drug therapy.*

*The result medication usage showed the use Anticholinergic class as much as 23.94%, class Butirofenon as much as 13.56%, Benzioxazol class 12.23%, class of hydantoin and barbiturates amounted to 11.97% and 8.51%. Drug combination Barbiturates, hydantoin 56%. The evaluation result revealed 100% in accordance with the guidelines, but there is not yet appropriate dose, dose inaccuracy still found that both doses of less or excessive doses.*

---

*Keyword : Epilepsy with psychosis, drug use evaluation, Inpatient*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I     PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Epilepsi.....	7
1. Definisi.....	7
2. Etiologi.....	8
3. Klasifikasi .....	8
4. Patofisiologis.....	10
5. Faktor Resiko. ....	13
6. Diagnosis.....	15
7. Gejala dan Tanda .....	16
8. Tatalaksana Terapi .....	17
8.1. Obat Anti Epilepsi.....	18

	8.2. Mekanisme kerja Obat Anti Epilepsi.....	19
	8.3. Efek samping Obat Anti Epilepsi.....	21
B.	Psikosis.....	22
	1. Definisi .....	22
	2. Etiologi .....	22
	2.1. Faktor Biologis. ....	22
	2.2. Faktor Psikososial.....	24
	3. Klasifikasi.....	24
	4. Penatalaksanaan Psikotik pada Epilepsi .....	25
C.	Landasan Teori.....	29
D.	Kerangka Pemikiran.....	30
E.	Keterangan Empirik.....	30
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
	A. Rancangan Penelitian.....	32
	B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
	C. Populasi dan Sampel .....	32
	D. Alat dan Bahan.....	33
	E. Variabel Penelitian. ....	33
	F. Definisi Operasional Variabel .....	34
	G. Analisis Data.....	35
	H. Skema Jalannya Penelitian.....	36
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
	A. Gambaran Profil pasien.....	37
	1. Profil Pasien Berdasarkan Usia.....	37
	2. Profil Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	38
	3. Profil Pasien Berdasarkan Pendidikan .....	40
	4. Profil Pasien Berdasarkan Pekerjaan.....	41
	5. Profil Pasien Berdasarkan Tipe Kejang.....	42
	6. Profil Pasien Berdasarkan Tipe Psikosis .....	43
	7. Profil Pasien Berdasarkan Lama Rawat Inap .....	44
	B. Profil Penggunaan Obat Anti Epilepsi .....	45
	1. Penggunaan Golongan Obat Anti Epilepsi.....	45
	2. Kombinasi Obat.....	49
	C. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Epilepsi.....	51
	1. Tepat Obat .....	51
	2. Tepat Dosis.....	56
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>60</b>
	A. Kesimpulan.....	60
	B. Saran.....	61
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>

LAMPIRAN.....	67
---------------	----

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Patofisiologis Epilepsi (Silbernagl, 2000).....	11
Gambar 2. Transmisi Sinaps Normal (Stafstrom, 1998).....	12
Gambar 3. EEG (Silbernagl, 2000).....	16
Gambar 4. Algoritma Tatalaksana Epilepsi (Dipiro <i>et al</i> , 2008).....	17
Gambar 5. Aksi Obat Anti Epilepsi pada Inhibisi (A) dan Eksitasi (B) (Stafstrom, 1998).....	21
Gambar 6. Kerangka Pemikiran.....	30
Gambar 7. Skema Jalannya Penelitian.....	36
Gambar 8. Profil Pasien berdasarkan Usia.....	37
Gambar 9. Profil Pasien berdasarkan Jenis Kelamin.....	39
Gambar 10. Profil Pasien berdasarkan Pendidikan.....	40
Gambar 11. Profil Pasien berdasarkan Pekerjaan.....	41

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Klasifikasi Berdasarkan Bangkitan Epilepsi.....	8
Tabel 2. Gejala dan Tanda Epilepsi .....	16
Tabel 3. Daftar Obat Anti Epilepsi beserta Indikasi .....	18
Tabel 4. Dosis Umum Obat Anti Epilepsi Dewasa.....	19
Tabel 5. Efek Samping Obat Anti Epilepsi.....	22
Tabel 6. Klasifikasi dan dosis antipsikotik .....	27
Tabel 7. Profil Pasien berdasarkan Tipe Kejang.....	42
Tabel 8. Profil Pasien berdasarkan Tipe Psikosis .....	43
Tabel 9. Profil Pasien berdasarkan Lama Rawat Inap .....	44
Tabel 10. Penggunaan Golongan Obat Anti Epilepsi .....	46
Tabel 11. Kombinasi Obat Anti Epilepsi.....	49
Tabel 12. Guideline Obat Anti Epilepsi.....	51
Tabel 13. Ketepatan Obat Epilepsi .....	52
Tabel 14. Ketepatan Obat Anti Psikosis .....	55
Tabel 14. Hasil Evaluasi Aturan Pakai dan Dosis.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	67
Lampiran 2. Surat selesai Penelitian .....	68
Lampiran 2. Lembar Pengumpul Data .....	69
Lampiran 4. Log Book .....	84
Lampiran 5. Foto Pengambilan Data .....	89



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Epilepsi merupakan gangguan susunan saraf pusat (SSP) yang dicirikan oleh terjadinya serangan yang bersifat spontan dan berkala. Gangguan SSP berupa cetusan neuron pada korteks serebri ini dapat mengakibatkan serangan penurunan kesadaran. Epilepsi merupakan penyakit yang memerlukan terapi dalam waktu yang cukup lama. Serangan epilepsi dapat muncul sewaktu-waktu apabila tidak dikendalikan dengan terapi yang adekuat (Harsono 2001). Epilepsi adalah gangguan keseimbangan antara eksitasi dan inhibisi di otak sehingga terjadi tidak terkontrolnya eksitabilitas (Holmes dan Ben 2001).

Laporan WHO pada tahun 2001 memperkirakan bahwa pada tahun 2000 diperkirakan penderita epilepsi di seluruh dunia berjumlah 50 juta orang dan 80% tinggal di negara berkembang. Angka prevalensi epilepsi pada umumnya berkisar antara 5-10 per 1000 orang penduduk.

Insiden epilepsi di negara maju ditemukan sekitar 50/100.000 sementara di negara berkembang mencapai 100/100.000. Pendataan secara global ditemukan 3,5 juta kasus baru per tahun diantaranya 40% adalah anak-anak dan dewasa sekitar 40% serta 20% lainnya ditemukan pada usia lanjut (Fosgren 2001).

Penelitian epidemiologik di Indonesia tentang epilepsi belum pernah dilakukan, namun bila dipakai angka prevalensi yang dikemukakan, maka dapat

diperkirakan bahwa bila penduduk Indonesia saat ini sekitar 220 juta akan ditemukan antara 1,1 sampai 4,4 juta penderita epilepsi (Suryani 2007).

Pemberian obat anti epilepsi merupakan salah satu aspek dalam menangani penderita epilepsi. Obat diharapkan dapat menghilangkan atau menurunkan kejang tetapi bukan merupakan penyelesaian mengenai permasalahan lain yang berkaitan dengan epilepsi misalnya pada kerusakan otak yang menetap maupun keadaan psikososial penderita. Pemberian obat anti epilepsi masih merupakan penatalaksanaan yang utama pada penderita dengan epilepsi (Trevathan 2000).

Berdasarkan penelitian mengenai pemanfaatan Obat Anti Epilepsi (OAE) menunjukkan bahwa 19,24% pasien epilepsi menggunakan politerapi dengan OAE. Dalam studi terbaru pada pasien anak maupun dewasa, menunjukkan bahwa 64% menggunakan politerapi dengan dua jenis obat atau lebih OAE, dan 35% pasien dewasa menderita gangguan sistem saraf pusat (SSP) terkait kondisi komorbiditas. Sehingga dalam hal ini penggunaan secara politerapi pada OAE memiliki resiko yang besar terjadinya interaksi obat yang dapat mengakibatkan gangguan pada SSP (Johannessen *et al* 2007).

Proporsi gangguan psikotik pada pasien epilepsi berkisar antara 7%-12%. Seperempat dari pasien epilepsi menderita psikotik skizofreniform, depresi, gangguan kepribadian dan hiposeksualitas. Perubahan - perubahan tingkah laku ini bisa bersifat kronik atau sesaat dan muncul diantara episode kejang (Sachdev 1998). Gudmondsson mengadakan survei di Islandia dan menemukan 8% dari populasi pasien epilepsi mengalami gejala psikosis (Helge 2001). Banyak implikasi penting yang terjadi pada penatalaksanaan pasien

epilepsi dengan manifestasi gejala psikosis, misalnya memaksimalkan efek mood stabilisator dan psikotropik dari obat-obat anti kejang seperti karbamazepin, valproat dan clonazepam (Mendez *et al* 2000).

Obat psikotropika dapat menurunkan ambang kejang, ini merupakan suatu kenyataan yang harus menjadi pertimbangan penting dalam menentukan jenis obat psikotropik yang tepat untuk pasien epilepsi. Terakhir tentu harus dipertimbangkan juga interaksi antara obat anti kejang dengan psikotropika. Semua hal ini menjadikan pengetahuan tentang gejala psikosis penting agar penatalaksanaannya dapat bersifat holistik komprehensif (Marchelli *et al* 2001).

Kenyataannya cukup sering kita temukan pasien epilepsi yang berobat di Poliklinik RSJD Surakarta yang menunjukkan gejala-gejala psikosis seperti yang dijelaskan diatas dan sebaliknya beberapa pasien dengan gangguan jiwa yang berobat ke poliklinik RSJD Surakarta mempunyai riwayat atau sedang dalam penanganan berkenaan dengan penyakit epilepsi yang dideritanya.

Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yaitu:

1. Penelitian Mulyawati (2014) dengan judul Evaluasi Penggunaan Obat Anti Epilepsi di RSJD Surakarta bulan Februari-Maret 2014 menunjukkan terdapat 17,71% dari 150 pasien epilepsi yang diberikan obat antipsikotik, hal ini menunjukkan ada gejala psikosis yang menyertai pada pasien epilepsi dengan pemberian obat tersebut. Jumlah pasien yang berobat dengan diagnosis epilepsi di RSJD Surakarta mencapai 156 pasien per bulannya.
2. Penelitian Guntara (2006) dengan judul Gambaran Gejala Episodik Psikosis pada Pasien Epilepsi di Poliklinik Syaraf RSCM 2006 menunjukkan bahwa

terdapat 20% dari 80 subyek dari pasien epilepsi yang mengalami gejala episodik psikosis, pada beberapa subyek terdapat lebih dari satu gejala sementara pada subyek lain hanya satu gejala episodik psikosis saja.

Berdasarkan data-data penelitian dulu hanya sebatas evaluasi penggunaan obat anti epilepsi dan gambaran mengenai proporsi kejadian gejala episodik psikosis saja belum ada penelitian yang menunjukkan hubungan keduanya. Hal ini melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat anti epilepsi pada pasien dengan gejala episodik psikosis yang sampai saat ini belum pernah dilakukan khususnya di RSJD Surakarta.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran profil pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015?
2. Golongan dan jenis obat anti epilepsi apa sajakah yang diberikan pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015?
3. Bagaimana kesesuaian penggunaan obat anti epilepsi pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015 dengan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang muncul penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Gambaran profil pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015.
2. Golongan dan jenis obat anti epilepsi yang diberikan pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015.
3. Kesesuaian penggunaan obat anti epilepsi pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015 dengan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut :

Bagi Peneliti :

1. Sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Mendapatkan pengalaman melakukan penelitian terutama dibidang kesehatan.
3. Mengetahui cara membuat penelitian yang baik dengan menggunakan ilmu metodologi yang sudah diperoleh selama perkuliahan.

#### Bagi Institusi

1. Menambah referensi penelitian di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan untuk melakukan penelitian lebih dalam untuk peneliti yang lain.

#### Bagi Rumah Sakit

1. Dapat memberikan informasi mengenai profil pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015.
2. Memberikan bahan masukan untuk penanganan pelayanan medis sebagai upaya meningkatkan keberhasilan terapi epilepsi pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis khususnya di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Epilepsi**

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

Epilepsi menurut *World Health Organization* (WHO) merupakan gangguan kronik otak yang menunjukkan gejala-gejala berupa serangan yang berulang-ulang yang terjadi akibat adanya ketidaknormalan kerja sementara sebagian atau seluruh jaringan otak karena cetusan listrik pada neuron (sel saraf) peka rangsang yang berlebihan, yang dapat menimbulkan kelainan motorik, sensorik, otonom atau psikis yang timbul tiba-tiba dan sesaat disebabkan lepasnya muatan listrik abnormal sel-sel otak.

*International League Against Epilepsy* (ILAE) dan *International Bureau for Epilepsy* (IBE) pada tahun 2005 merumuskan kembali definisi epilepsi yaitu suatu kelainan otak yang ditandai oleh adanya faktor predisposisi yang dapat mencetuskan bangkitan epileptik, perubahan neurobiologis, kognitif, psikologis dan adanya konsekuensi sosial yang diakibatkannya. Terdapat beberapa elemen penting dari definisi epilepsi yang baru dirumuskan oleh ILAE dan IBE yaitu: Riwayat sedikitnya satu bangkitan epilepsi sebelumnya, perubahan di otak yang meningkatkan kecenderungan terjadinya bangkitan selanjutnya dan berhubungan dengan gangguan pada faktor neurobiologis, kognitif, psikologi dan konsekuensi sosial yang ditimbulkan.

## 2. Etiologi

Menurut Tarwoto (2007) ditinjau dari penyebab, epilepsi dapat dibagi menjadi 3 golongan yaitu :

- a. Epilepsi idiopatik penyebabnya tidak diketahui, meliputi  $\pm$  50% dari penderita epilepsi anak dan umumnya mempunyai predisposisi genetik, awitan biasanya pada usia  $\bar{}$  3 tahun.

Penyebab pada kejang epilepsi sebagian besar belum diketahui (idiopatik), sering terjadi pada: Trauma lahir, cedera kepala, infeksi sistem syaraf, demam, gangguan metabolik (hipoglikemia, hipokalsemia, hiponatremia), tumor Otak

- b. Epilepsi simtomatik disebabkan oleh kelainan/lesi pada susunan saraf pusat.
- c. Epilepsi kriptogenik dianggap simtomatik tetapi penyebabnya belum diketahui.

## 3. Klasifikasi

Epilepsi memiliki beberapa klasifikasi dan tiap klasifikasi berbeda lokasi dan gejalanya. Klasifikasi epilepsi dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1. Klasifikasi berdasarkan bangkitan epilepsi.**

Jenis Bangkitan	Keterangan
a. Bangkitan parsial	Epilepsi parsial dapat melibatkan hampir setiap bagian otak, baik region setempat pada korteks serebri atau struktur-struktur yang lebih dalam pada serebrum dan batang otak
1. Bangkitan parsial sederhana	Kejang terjadi setempat (tanpa gangguan kesadaran)
2. Bangkitan parsial kompleks	Kejang terjadi setempat (dengan gangguan kesadaran)
3. Bangkitan umum sekunder	Bangkitan parsial yang menjadi bangkitan umum (tonik-klonik, tonik atau klonik)



Tabel 1. Lanjutan

b. Bangkitan Umum (Konvulsi atau Non-Konvulsi)	
1. Bangkitan lena/petit mal/absence	Epilepsi ini biasanya ditandai dengan timbulnya keadaan tidak sadar atau penurunan kesadaran selama 3 sampai 30 detik, di mana selama waktu serangan ini penderita merasakan beberapa kontraksi otot seperti sentakan, biasanya di daerah kepala terutama pengedipan mata.
2. Bangkitan mioklonik	Mioklonik, serangan ini terdiri atas kontraksi otot yang singkat dan tiba-tiba, bisa simetris dan asimetris, sinkronis atau asinkronis. Biasanya tidak ada kehilangan kesadaran selama serangan.
3. Bangkitan tonik	Tonik, serangan ini terdiri atas tonus otot dengan tiba-tiba meningkat dari otot ekstremitas, sehingga terbentuk sejumlah sikap yang khas. Biasanya kesadaran hilang hanya beberapa menit.
4. Bangkitan atonik	Atonik, serangan atonik terdiri atas kehilangan tonus tubuh. Keadaan ini bisa di manifestasikan oleh kepala yang terangguk-angguk, lutut lemas, atau kehilangan total dari tonus otot dan pasien bisa jatuh serta mendapatkan luka-luka.
5. Bangkitan klonik	Klonik, serangan di mulai dengan kehilangan kesadaran yang di sebabkan oleh hipotonia yang tiba-tiba atau spasme tonik yang singkat. Keadaan ini di ikuti sentakan bilateral yang lamanya 1 menit sampai beberapa menit yang sering asimetris dan bisa predominasi pada satu anggota tubuh. Serangan ini bisa bervariasi lamanya

Tabel 1. Lanjutan

6. Bangkitan tonik-klonik/grand mal	Epilepsi grand mal ditandai dengan timbulnya lepas muatan listrik yang berlebihan dari neuron diseluruh area otak di korteks, di bagian dalam serebrum, dan bahkan di batang otak dan talamus. Kejang grand mal berlangsung selama 3 atau 4 menit.
c. Bangkitan Epileptik yang Tidak Tergolongkan	Semua jenis kejang yang tidak dapat diklasifikasikan karena ketidak lengkapan data atau tidak dapat dimasukkan dalam kategori klasifikasi yang tersebut di atas.

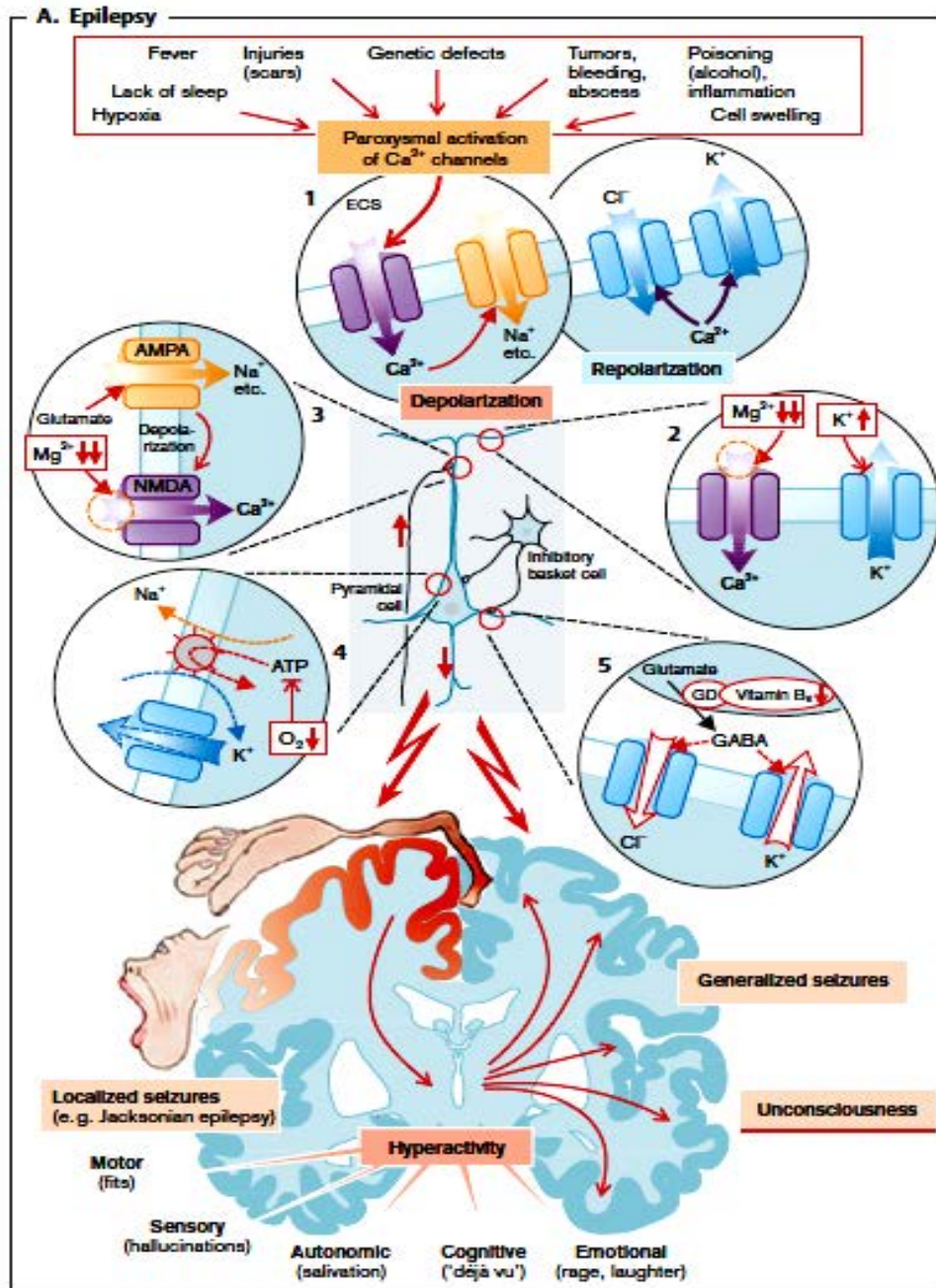
Sumber : (ILAE 2005)

#### 4. Patofisiologi

Serangan epilepsi terjadi apabila proses eksitasi di dalam otak lebih dominan dari pada proses inhibisi. Aktivitas neuron diatur oleh konsentrasi ion di dalam ruang ekstraseluler dan intraseluler dan oleh gerakan keluar masuk ion-ion menerobos membran neuron (Prasad *et al* 1999).

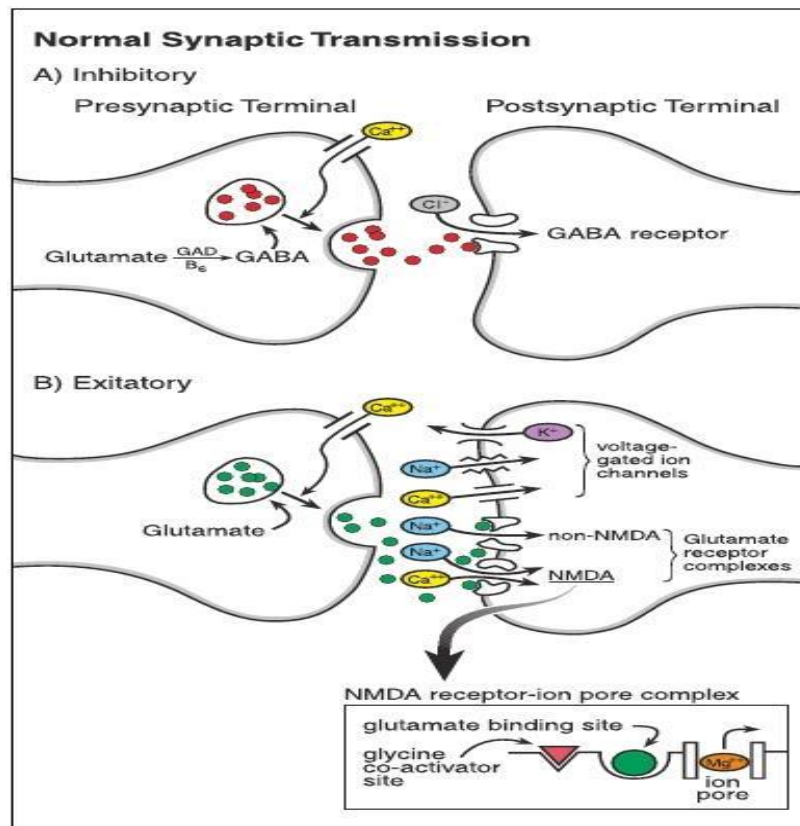
Dasar serangan epilepsi ialah gangguan fungsi neuron-neuron otak dan transmisi pada sinaps. Tiap sel hidup, termasuk neuron-neuron otak mempunyai kegiatan listrik yang disebabkan oleh adanya potensial membran sel. Potensial membran neuron bergantung pada permeabilitas selektif membran neuron, yakni membran sel mudah dilalui oleh ion  $K^+$  dari ruang ekstraseluler ke intraseluler dan kurang sekali oleh ion  $Ca^{2+}$ ,  $Na^+$  dan  $Cl^-$ , sehingga di dalam sel terdapat konsentrasi tinggi ion  $K^+$  dan konsentrasi rendah ion  $Ca^{2+}$ ,  $Na^+$ , dan  $Cl^-$ , sedangkan keadaan sebaliknya terdapat diruang ekstraseluler. Perbedaan konsentrasi ion-ion inilah yang menimbulkan potensial membrane (Octaviana 2008).

Patofisiologi dari epilepsi dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Patofisiologi Epilepsi (Silbernagl 2000)

Proses transmisi ion-ion dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Transmisi sinaps normal (Stafstrom 1998)

Ujung terminal neuron-neuron berhubungan dengan dendrit-dendrit dan badan-badan neuron yang lain, membentuk sinaps dan merubah polarisasi membran neuron berikutnya. Terdapat dua jenis neurotransmitter, yakni neurotransmitter eksitasi yang memudahkan depolarisasi atau lepas muatan listrik dan neurotransmitter inhibisi yang menimbulkan hiperpolarisasi sehingga sel neuron lebih stabil dan tidak mudah melepaskan listrik. Diantara neurotransmitter-neurotransmitter eksitasi dapat disebut glutamate, aspartat dan asetilkolin sedangkan neurotransmitter inhibisi yang terkenal ialah *gamma amino butyric acid* (GABA) dan glisin. Kedua jenis melepas muatan listrik akan terjadi transmisi impuls atau rangsang. Hal ini misalnya terjadi dalam keadaan fisiologik apabila

potensial aksi tiba di neuron. Dalam keadaan istirahat, membran neuron mempunyai potensial listrik tertentu dan berada dalam keadaan polarisasi. Aksi potensial akan mencetuskan depolarisasi membrane neuron dan seluruh sel akan melepas muatan listrik (Octaviana 2008)

## **5. Faktor-faktor risiko epilepsi**

Epilepsi dapat dianggap sebagai suatu gejala gangguan fungsi otak yang penyebabnya bervariasi terdiri dari berbagai faktor. Epilepsi yang tidak diketahui faktor penyebabnya disebut idiopatik. Umumnya faktor genetik lebih berperan pada epilepsi idiopatik. Sedang epilepsi yang dapat ditentukan faktor penyebabnya disebut epilepsi simtomatik (Wiknjosastro 1997).

Faktor penyebab dapat diketahui dengan melihat usia serangan pertama kali. Misalnya usia dibawah 18 tahun kemungkinan faktor ialah trauma perinatal, kejang demam, radang susunan saraf pusat, penyakit metabolik, penyakit trauma kepala (Wiknjosastro 1997).

### **a. Kejang Demam**

Kejang demam ialah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas  $38^{\circ}\text{C}$ ) yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium. Anak-anak yang mengalami kejang demam tersebut tidak mengalami infeksi susunan pusat atau gangguan elektrolit akut. Umumnya anak yang mengalami kejang demam berusia antara 6 bulan sampai 5 tahun, paling sering usia 18 bulan. Berapa batas umur kejang demam tidak ada kesepakatan (Ali 2001).

### **b. Trauma kepala/cedera kepala**

Trauma memberikan dampak pada jaringan otak yang dapat bersifat akut dan kronis. Dampak yang tidak nyata memberikan gejala sisa berupa jaringan

sikatrik, yang tidak memberikan gejala klinis awal namun dalam kurun waktu 3 - 5 tahun akan menjadi fokus epilepsi (Ali 2001).

Menurut Willmore (2008) mengemukakan, bila seseorang mengalami cedera di kepala seperti tekanan fraktur pada tengkorak, benturan yang mengenai bagian-bagian penting otak seperti adanya amnesia pasca traumatik yang cukup lama ( 2 jam) maka ia memiliki risiko tinggi terkena bangkitan epilepsi.

c. Infeksi susunan saraf pusat.

Risiko akibat serangan epilepsi bervariasi sesuai dengan tipe infeksi yang terjadi pada sistem saraf pusat. Risiko untuk perkembangan epilepsi akan menjadi lebih tinggi bila serangan berlangsung bersamaan dengan terjadinya infeksi sistem saraf pusat seperti meningitis, ensefalitis (Ali 2001).

d. Faktor heriditer ( keturunan )

Faktor herediter memiliki pengaruh yang penting terhadap beberapa kasus epilepsi. Seseorang mengidap epilepsi pada masa kecilnya, maka saudara kandungnya juga memiliki risiko tinggi menderita epilepsi. Demikian pula pada anak-anak yang akan dilahirkan. Risiko epilepsi pada saudara kandung penderita epilepsi primer kurang lebih 4%. Orang tua dan salah satu anaknya sama-sama mengidap epilepsi primer, maka anak yang lain berpotensi terkena epilepsi sebesar 10% (Ali 2001).

Studi kasus kontrol di India yang dilakukan oleh Sawhney *et al* (1999), mendapatkan bahwa riwayat keluarga epilepsi merupakan faktor risiko terjadinya epilepsi. Sebanyak 51 Anak yang mempunyai ayah dan ibu penyandang epilepsi mempunyai risiko 5 kali lebih besar dari anak yang ayah dan ibunya bukan penyandang epilepsi.

## 6. Diagnosis

Diagnosis epilepsi didasarkan atas anamnesis dan pemeriksaan klinis dengan hasil pemeriksaan *Elektro Ensefalografi* (EEG) dan radiologis. Namun demikian, bila secara kebetulan melihat serangan yang sedang berlangsung maka epilepsi sudah dapat ditegakkan (Chadwick 1990).

### 1. Anamnesis

Anamnesis harus dilakukan secara cermat, rinci dan menyeluruh, karena pemeriksa hampir tidak pernah menyaksikan serangan yang dialami penderita. Penjelasan perihal segala sesuatu yang terjadi sebelum, selama dan sesudah serangan (meliputi gejala dan lamanya serangan) merupakan informasi yang sangat berarti dan merupakan kunci diagnosis (Chadwick 1990).

### 2. Pemeriksaan fisik umum

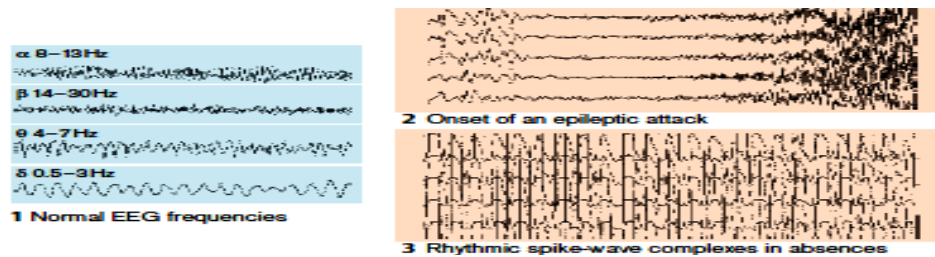
Melihat adanya tanda-tanda dari gangguan yang berhubungan dengan epilepsi, seperti trauma kepala. Pemeriksaan fisik harus dilakukan untuk mengetahui penyebab terjadinya serangan epilepsi (Wyler 1993).

### 3. Pemeriksaan penunjang

#### a. *Elektro Ensefalografi* (EEG)

Pemeriksaan EEG harus dilakukan pada semua pasien epilepsi dan merupakan pemeriksaan penunjang yang paling sering dilakukan untuk menegakkan diagnosis epilepsi. Adanya kelainan fokal pada EEG menunjukkan kemungkinan adanya lesi struktural di otak, sedangkan adanya kelainan umum pada EEG menunjukkan kemungkinan adanya kelainan genetik atau metabolik. (Wyler 1993).

Berikut contoh gambar EEG :



Gambar 3. EEG (Silbernagl, 2000)

#### b. Pemeriksaan Radiologis

Pemeriksaan yang dikenal dengan istilah *neuroimaging* bertujuan untuk melihat struktur otak dan melengkapi data EEG. Bila dibandingkan dengan *CT Scan* maka *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) lebih sensitif dan secara anatomik akan tampak lebih rinci. MRI bermanfaat untuk membandingkan hipokampus kanan dan kiri (Foldvary and Wyllie 1999).

### 7. Gejala dan Tanda

Gejala dan tanda epilepsi dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Gejala dan tanda epilepsi

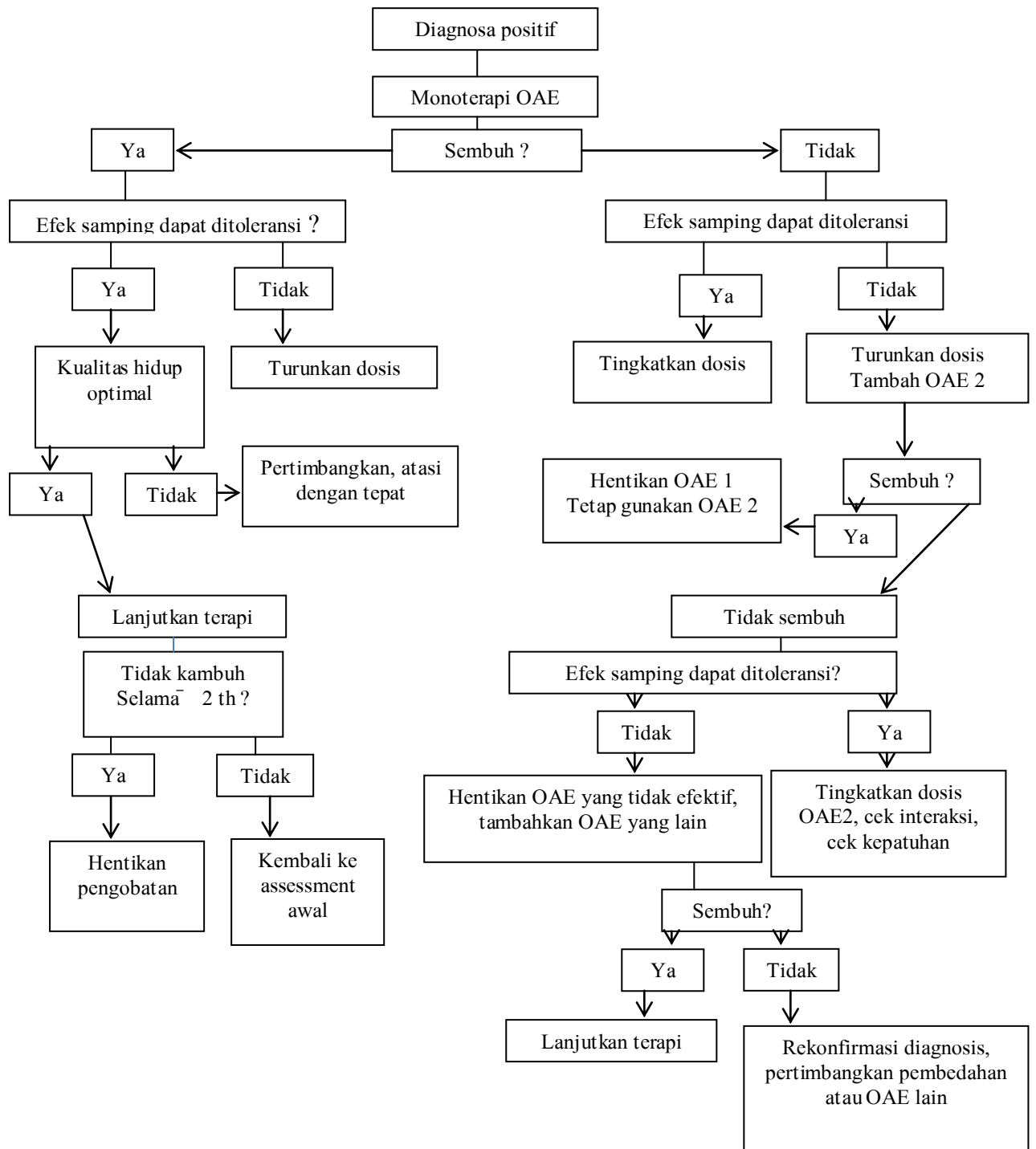
Gejala epilepsi	Tanda epilepsi
a. Penderita mengalami kehilangan kesadaran	a. Sukar bernapas
b. Setelah sadar, penderita mengalami sakit kepala dan nyeri otot.	b. Mata kebiruan
c. Kebingungan	c. Keluar busa dari mulut atau air liur yang berlebih.
d. Mengalami aura ( mendengar sesuatu, melihat sesuatu, merasa sudah melakukan sesuatu, dll)	d. Kejang - kejang
	e. Keluar keringat dingin
	f. Gerakan menghentak yang tidak terkontrol pada tangan dan kaki

Sumber : (Anonim 2014)



## 8. Tatalaksana Terapi

Tatalaksana epilepsi dapat dilihat pada gambar 4 berikut :



Gambar 4. Algoritma tatalaksana epilepsi (Dipiro *et al* 2008)

### 8.1. Obat Anti Epilepsi (OAE)

Obat anti epilepsi merupakan obat yang digunakan untuk terapi epilepsi.

OAE berdasarkan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*

dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

**Tabel 3. Daftar Obat Anti Epilepsi beserta Indikasi**

Tipe kejang	Pilihan pertama	Pilihan kedua
<b><i>Kejang parsial</i></b>		
Kejang parsial Parsial kompleks Umum sekunder	Karbamazepin (M/A) Lamotrigin (M/A) Levetiracetam (M/A) Oxcarbazepin (M/A) Topiramate (M/A) Valproate (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (A) Gabapentin (A) Phenobarbital (A) Phenitoin (M/A)
<b><i>Kejang umum</i></b>		
Tonik-klonik/ <i>grand mal</i> klonik	Karbamazepin (M/A) Lamotrigine (M/A) Topiramate (M/A) Valproate (M/A)	Acetazolamid (A) Levetiracetam (A) Phenobarbital (A) Phenitoin (M/A)
<i>Absence /petit mal/lena</i>	Ethosuximid*(M/A) Lamotrigin (M/A) Valproat (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (A)
Atonik Tonik	Valproat (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (A) Lamotrigin (A) Phenitoin (M/A) Topiramate (A)
Mioklonik	Valproat (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (M/A) Lamotrigin (A) Levetiracetam (A) Phenobarbital (M/A) Piracetam (A)

M : Monoterapi

A : Adjuvan terapi

Sumber : (Anonim 2010)

Dosis Obat Anti Epilepsi (OAE) untuk dewasa berdasarkan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* dapat dilihat pada tabel 4 berikut

**Tabel 4. Dosis Umum Obat Anti Epilepsi Dewasa**

<b>Obat Anti Epilepsi</b>	<b>Dosis Harian</b>	<b>Dosis / Hari</b>
Karbamazepin	Awal : 100 mg. Pemeliharaan : 400-1600 mg.	2-3
Klonazepam	Awal : 0.25 mg. Pemeliharaan : 0.5-4 mg.	2-3
Ethosuximid	Awal : 250 mg/kg. Pemeliharaan : 750-2000 mg.	2-3
Gabapentin	Awal : 300 mg. Pemeliharaan : 900-3600 mg.	2-3
Lamotrigin	Awal : 25 mg. Pemeliharaan : 100-200 mg.	1-2
Levetiracetam	Awal : 500 mg. Pemeliharaan : 1000-3000 mg	2
Oxcarbazepin	Awal : 600 mg. Pemeliharaan : 1200-2400 mg.	2
Phenobarbital	Awal : 30 mg. Pemeliharaan : 30-180 mg.	1-2
Phenitoin	Awal : 200-300 mg. Pemeliharaan : 300-400 mg.	1
Topiramate	Awal : 25-50 mg. Pemeliharaan : 200-400 mg.	2
valproate	Awal : 400-600 mg. Pemeliharaan : 400-2500 mg.	2

Sumber : (Anonim 2010)

## 8.2. Mekanisme kerja Obat Anti Epilepsi

Mekanisme kerja Obat anti epilepsi pada prinsipnya bekerja untuk menghambat proses inisiasi dan penyebaran kejang. Umumnya obat anti epilepsi lebih cenderung bersifat membatasi proses penyebaran kejang dari pada mencegah proses inisiasi. Secara umum ada dua mekanisme kerja yakni peningkatan inhibisi *GABAergic* dan penurunan eksitasi yang kemudian memodifikasi konduksi ion:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{K}^+$ , dan  $\text{Cl}^-$  atau aktivitas neurotransmitter (Porter *and* Meldrum 2001).

a. Golongan Barbiturat

Golongan barbiturat adalah fenobarbital dan primidon. Fenobarbital bekerja dengan membatasi penjalaran aktivitas dan menaikkan ambang rangsangan. Fenobarbital bekerja dengan menekan letupan di fokus epilepsi, memperkuat hambatan *GABAergik* dengan cara mengikat sisi kompleks saluran reseptor  $\text{Cl}^-$  pada GABA. Barbiturat menambah waktu buka jalur  $\text{Cl}^-$  dan menambah lamanya letupan saluran  $\text{Cl}^-$  yang dipacu oleh GABA. Primidon juga bekerja mirip seperti fenobarbital (Tan dan Raharja 2002).

b. Golongan Hidantoin

Hidantoin merupakan senyawa laktam dari *asam ureidoasetat (2,4-dioksoimidazolidin)*. Keuntungan dari senyawa ini adalah bahwa ia bekerja anti konvulsi kuat dan berbeda dari barbiturat, hanya bersifat sedatif lemah, malahan kadang-kadang bersifat stimulan. Hidantoin bekerja dengan menginhibisi kanal  $\text{Na}^+$  kedalam neuron yang terangsang dan mengeblok masuknya  $\text{Ca}^{2+}$  ke dalam neuron pada pelepasan neurotransmitter. Salah satu contohnya adalah Fenitoin. Fenitoin menstabilkan membran sel saraf terhadap depolarisasi dengan cara mengurangi masuknya ion-ion natrium dalam neuron pada keadaan istirahat atau selama depolarisasi. Fenitoin juga menekan dan mengurangi influks ion kalsium selama depolarisasi dan menekan perangsangan sel saraf yang berulang-ulang (Tan dan Raharja 2002).

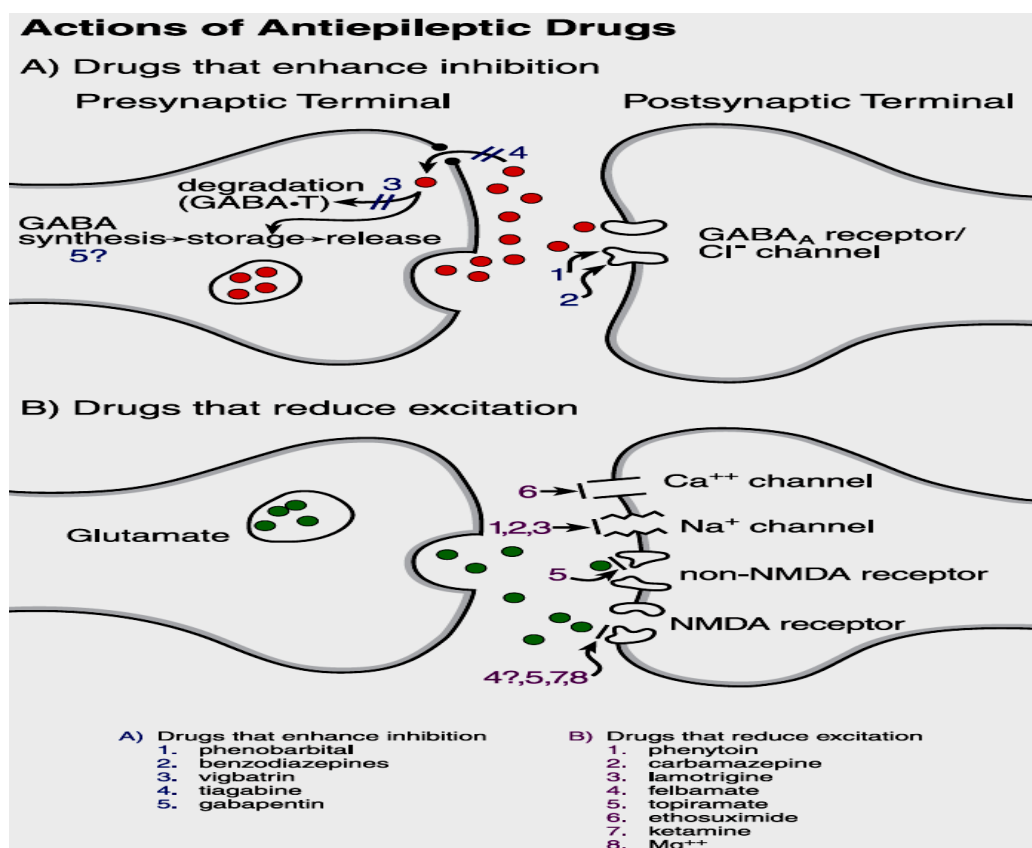
c. Golongan Dibenzazepin

Karbamazepin merupakan turunan dibenzazepin. Karbamazepin mengurangi perambatan impuls abnormal di dalam otak dengan cara menghambat kanal natrium, sehingga menghambat timbulnya potensial kerja yang berulang-ulang didalam fokus epilepsi (Tan dan Raharja 2002).

#### d. Golongan Valproat

Asam valproat dan natrium valproat bekerja dengan meningkatkan GABA dan menghambat degradasinya serta mengaktivasi sintesisnya. Asam valproat juga berpotensi terhadap respon GABA post sinaptik yang langsung menstabilkan membran serta mempengaruhi kanal kalium (Tan dan Raharja 2002).

Secara umum mekanisme kerja obat anti epilepsi dapat dilihat gambar berikut :



Gambar 5. Aksi obat anti epilepsi pada inhibisi (A) dan eksitasi (B) ( Stafstrom 1998)

### 8.3. Efek samping Obat Anti Epilepsi

Obat anti epilepsi jika digunakan terus menerus dan dalam jumlah dosis yang besar akan menyebabkan efek samping obat pada pasien, beberapa efek samping obat anti epilepsi dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Efek samping obat anti epilepsi

Obat Anti Epilepsi	Efek samping
Karbamazepin Oxcarbazepin	Gangguan suasana hati, anti mania, <i>psychosis</i>
Felbamat	Iritabilitas, kebingungan, susah tidur, nafsu makan berkurang
Gabapentin	<i>Anxiolytic</i> , pobia dengan orang dan panik
Phenobarbital Primidon	Sedasi, aggression, hiperaktif, gangguantidur, <i>psychosis</i> penurunan kognitif
Phenitoin	Depresi , penurunan kognitif, <i>Encephalopathy</i>
Tiagabin	Depresi, kebingungan,
Topiramat	<i>Aggression</i> , kurang perhatian, depresi, <i>psychosis</i>
Valproat	<i>Encephalopathy</i> , anti mania
Vigabatrin	Psikomotor lambat, depresi

Sumber : (Panayiotopoulos 2010)

## B. Psikosis

### 1. Definisi

Psikosis merupakan komplikasi berat dari epilepsi meskipun jarang ditemukan. Penelitian epidemiologi yang dilakukan ditemukan kasus psikosis pada penderita epilepsi berkisar antara 0,5% - 9%. Keadaan ini biasa disebut dengan *psychoses of epilepsy* (POE) (Elst LTV *et al* 2002).

### 2. Etiologi

#### 2.1. Faktor biologis

##### a. Peranan neurotransmitter

Defisiensi sistem *noradrenergik* atau *serotonergik*, atau abnormalitas reseptor 5HT<sub>2</sub>, dapat mempredisposisi penderita epilepsi menjadi psikotik dan depresi.

##### b. Peranan asam folat

Pasien psikosis dan depresi dengan epilepsi oleh karena pemakaian obat anti konvulsi selalu disertai dengan kadar konsentrasi folat yang rendah

pada serum dan sel darah merah dibandingkan pasien psikiatri yang lain. Pasien dengan konsentrasi asam folat yang sangat rendah umumnya menunjukkan "rating" depresi yang cukup tinggi dibanding pasien dengan kadar konsentrasi asam folat yang normal.

c. Faktor biokimiawi

Keseimbangan antara fungsi neuron eksitatorik dengan inhibitorik merupakan prasyarat untuk normalitas fungsi sistem limbik yang mengatur emosi dan afek. Perubahan dalam sistem biokimiawi yang melibatkan norepinefrin, dopamin, dan GABA akan mempengaruhi keseimbangan biokimiawi dan menimbulkan aktifitas berlebihan dari salah satu neuron terhadap yang lain.

d. Peranan penggunaan antikonvulsi

Pada penderita epilepsi yang telah mendapat terapi antiepilepsi dalam jangka waktu lama, bila terapi dihentikan tiba-tiba maka sering timbul berbagai efek pada penderita, antara lain gangguan psikiatri dan yang paling sering dijumpai yaitu depresi atau ansietas (Cockrell *and* Shorvon 1996).

e. Faktor genetik

Faktor genetik memegang peranan dalam menimbulkan gangguan psikotik dan depresi pada epilepsi. Penderita epilepsi dengan gangguan psikotik dan depresi mempunyai riwayat keluarga menderita gangguan psikopatologis, dimana depresi merupakan gangguan yang paling umum dijumpai.

## 2.2. Faktor psikososial

Permasalahan psikososial sehari-hari yang membebani penderita epilepsi membuat penderita rentan terhadap gangguan psikotik dan gangguan tingkah laku. Permasalahan-permasalahan yang dihadapi penderita epilepsi tersebut adalah :

- a. Kerusakan neurologis yang diakibatkan oleh adanya struktur patologis merupakan dampak dari seringnya serangan kejang.
- b. Bias sosial atau stigma, menyebabkan penderita epilepsi terbatas dalam pekerjaannya, terbatas dalam kehidupan sehari-harinya, dan terbatas pergaulannya.
- c. Pola hubungan keluarga yang terganggu, seperti ketergantungan pada anggota keluarga yang lain, overproteksi, penolakan oleh anggota keluarga yang lain (Robertson 1998).

## 3. Klasifikasi

*Psychoses of epilepsy* (POE) diklasifikasikan berdasarkan hubungan waktu antara kejadian dengan masa iktal :

### a. Psikosis iktal (IP)

Psikosis iktal adalah kejadian yang berhubungan dengan *discharge* epilepsi dalam otak, kecuali pada beberapa pasien dengan parsial sederhana dan EEG abnormal tidak terdeteksi. Biasanya hal ini berangkai dengan iritabilitas, keagresifan, automatisme, henti bicara/blocking atau mutisme. Kecuali untuk kasus status parsial sederhana, keadaan perasaan secara umum menjadi memburuk. Kebanyakan dari psikosis iktal mempunyai fokus epileptiknya pada



lobus temporal, hanya 30% fokus epileptiknya berada selain di lobus temporal (terutama di korteks frontalis). Adakalanya, psikosis menetap meskipun masa iktal telah selesai.

b. Psikosis post-iktal (PIP)

Hampir 25% dari kasus psikosis pada penderita epilepsi adalah psikosis post-iktal. Pada psikosis post-iktal, gejala psikotik yang berlangsung singkat mengikuti berakhirnya *seizure*. Gejala yang muncul dapat bermacam, dapat ditemukan halusinasi (Auditorik, visual ataupun taktil), dan waham.

c. Psikosis inter-iktal

Psikosis inter-iktal merupakan keadaan psikosis yang persisten, ditandai oleh paranoid, tidak berhubungan dengan kejadian masa iktal dan tidak dengan penurunan kesadaran. Kejadiannya diperkirakan 9% dari semua populasi penderita epilepsi, dan mulai dari usia 30 tahun. Gejala yang biasanya muncul adalah waham, halusinasi dengan gangguan moral/etika, kurang inisiatif, penilaian yang tidak terorganisasi dengan baik, perilaku agresif dan ide bunuh diri (Elst *et al* 2002).

#### 4. Penatalaksanaan Psikotik Pada Epilepsi

Penatalaksanaan psikotik pada pasien epilepsi sama saja antara pasien dengan atau tanpa epilepsi, dengan beberapa catatan. Penggunaan neuroleptik pada penderita epilepsi akan disesuaikan khususnya oleh etiologi dari psikotik apakah psikotik itu iktal, post iktal, interiktal (Guernien R *et al* 2004).

Psikosis iktal sangat baik diterapi dengan tujuan mengendalikan *seizure*. Status epileptikus dan iktal diterapi dengan cara yang sama seperti epilepsi yang

non psikiatrik. Psikosis post iktal dapat diobati dengan memperbaiki kontrol *seizure*. Psikosis post iktal lebih umum daripada psikosis iktal dan biasanya tidak memerlukan penggunaan obat antipsikotik jangka panjang. Penggunaan neuroleptik jangka pendek atau benzodiazepine mungkin diperlukan untuk psikosis post iktal (Grupta *et al* 2002).

Terapi psikosis inter-iktal perlu dipertimbangkan penggunaan neuroleptik jangka panjang. Beberapa studi menyatakan bahwa risperidone, memiliki riwayat yang lebih baik bila dibandingkan dengan obat antipsikotik yang lebih lama. Obat antipsikotik atipikal secara potensial sedikit sekali mengurangi ambang *seizure* dan kurang menyebabkan efek ekstrapiramidal. Dosis yang lebih rendah dibanding yang digunakan pada *skizofrenia* primer kelihatannya efektif. Dukungan psikososial dan edukasi keluarga juga penting (Perdossi 2008).

Ketika memilih obat antipsikotik yang spesifik, harus dipertimbangkan risiko penurunan ambang *seizure* dan interaksi obat secara potensial. Reaksi munculnya *seizure* selalu dipertimbangkan ketika memulai pengobatan neuroleptik, namun tidak ada alasan tidak memberikan terapi penderita yang memerlukan pengobatan antipsikotik. Banyak obat neuroleptik dapat menyebabkan perubahan gambaran EEG berupa perlambatan aktivitas *background* ketika menggunakan dosis tinggi (Kaplan *et al* 1998).

Mc Connell menyimpulkan, data penggunaan neuroleptik pada penderita epilepsi dengan merekomendasikan sebagai berikut :

- a. *Clozapine*, *chlorpromazine*, dan *loxapine* dihindari pada penderita epilepsi karena secara jelas meningkatkan potensi epilepsi. Jika *clozapine* diperlukan,

maka pemberian bersamaan dengan obat antiepilepsi seperti asam valproat, mungkin lebih rendah menimbulkan risiko seizure.

- b. Di antara neuroleptik yang lama, haloperidol mungkin merupakan *drug of choice* untuk penderita epilepsi. Jika terapi jangka panjang diperlukan maka *risperidone* dan *sulphiride* mungkin sedikit menurunkan ambang seizure dengan efek ekstrapiramidal yang lebih kecil.
- c. *Trifluoperazine*, *fluphenazine*, *molindone*, dan *thioridazine* adalah alternatif lain yang memiliki efek sedikit menurunkan ambang seizure.
- d. Tanpa memperhatikan pilihan *neuroleptik*, dimulai dengan dosis awal dan ditambahkan secara perlahan dengan memonitor derajat keparahan dan frekuensi dari *seizure*.

Berdasarkan golongan obat anti psikotik dibedakan menjadi dua yaitu obat antipsikotik tipikal dan antipsikotik atipikal. Jenis obat dan dosisnya dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

**Tabel 6. Klasifikasi dan dosis antipsikotik**

Nama Generik	Rentang Dosis yang Digunakan (mg/hari)	Dosis Maksimum (mg/hari)
<b>Antipsikotik Tipikal (Generasi Pertama)</b>		
Haloperidol	1-16	20
Clorpromazine	200-800	1800
Fluphenazine	6-21	-
Perphenazine	8-32	-
<b>Antipsikotik Atipikal (Generasi Kedua)</b>		
Risperidone	2-10	20
Klozapin	150-900	-
Quetiapine	50-800	-
Olanzapine	5-20	20
Zotepine	150-300	300

Sumber : (NICE 2014)

## Golongan Obat-Obat Psikotropika

### 1. Obat Anti-Psikotik

Antipsikotika disebut *neuroleptika* atau *major tranquilizers* yang bekerja sebagai antipsikotik dan sedatif yaitu obat-obat yang dapat menekan fungsi-fungsi psikis tertentu tanpa mempengaruhi fungsi-fungsi umum, seperti berpikir dan kelakuan normal. Obat-obat ini dapat meredakan emosi dan agresi dan dapat pula menghilangkan atau mengurangi gangguan jiwa, seperti impian dan pikiran khayalan (halusinasi) serta menormalkan perilaku yang tidak normal. Oleh karena itu, antipsikotik terutama digunakan pada psikosis, penyakit jiwa misalnya penyakit *skizofrenia* ( Tan dan Rahardja 2002 ).

Penggolongan antipsikotik, biasanya dibagi dalam dua golongan besar, yakni obat tipikal dan obat atipikal.

a. Antipsikotik Tipikal , dibagi kelompok kimiawi sebagai berikut:

- 1) Derivat fenotiazin : klorpromazin, trifluoperazin
- 2) Derivat butirofenon : haloperidol, bromperidol

b. Antipsikotik Atipikal

Obat-obat antipsikotik atipikal yaitu sulpirida, klozapin, risperidon, dan olanzapin. Obat anti-psikosis kebanyakan merupakan obat-obat potensial dalam memblokade reseptor dopamin dan juga dapat memblokade reseptor kolinergik, adrenergik dan histamin. Pada obat generasi pertama (fenotiazin dan butirofenon), umumnya tidak terlalu selektif. Anti-psikosis atipikal memblokade reseptor dopamine dan juga serotonin (Tan dan Rahardja 2002).

### C. Landasan Teori

Epilepsi merupakan gangguan susunan saraf pusat (SSP) yang dicirikan oleh terjadinya serangan yang bersifat spontan dan berkala. Gangguan SSP berupa cetusan neuron pada korteks serebri ini dapat mengakibatkan serangan penurunan kesadaran. Epilepsi merupakan penyakit yang memerlukan terapi dalam waktu yang cukup lama. Serangan epilepsi dapat muncul sewaktu-waktu apabila tidak dikendalikan dengan terapi yang adekuat (Harsono 2001).

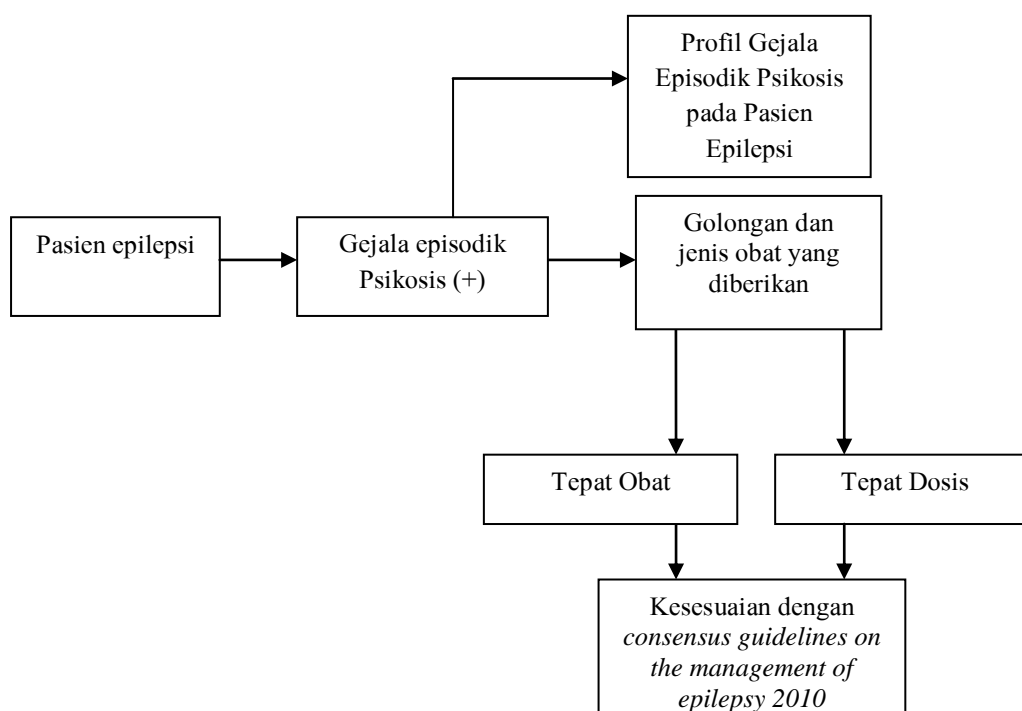
Psikosis merupakan komplikasi berat dari epilepsi meskipun jarang ditemukan. Berdasarkan penelitian epidemiologi yang dilakukan ditemukan kasus psikosis pada penderita epilepsi berkisar antara 0,5% - 9%. Keadaan ini biasa disebut dengan *psychoses of epilepsy* (POE) (Elst *et al* 2002).

Proporsi gangguan psikotik pada pasien epilepsi berkisar antara 7%-12%. Seperempat dari pasien epilepsi menderita psikotik skizofreniform, depresi, gangguan kepribadian dan hiposeksualitas. Perubahan - perubahan tingkah laku ini bisa bersifat kronik atau sesaat dan muncul diantara episode kejang (Sachdev 1998). Gudmondsson mengadakan survei di Islandia dan menemukan sebanyak 8% dari populasi pasien epilepsi mengalami gejala psikosis (Helge 2001). Banyak implikasi penting yang terjadi pada penatalaksanaan pasien epilepsi dengan manifestasi gejala psikosis, misalnya memaksimalkan efek mood stabilisator dan psikotropik dari obat-obat anti kejang seperti karbamazepin, valproat dan clonazepam (Mendez 2000).

Obat psikotropika dapat menurunkan ambang kejang, ini merupakan suatu kenyataan yang harus menjadi pertimbangan penting dalam menentukan jenis

obat psikotropik yang tepat untuk pasien epilepsi. Terakhir tentu harus dipertimbangkan juga interaksi antara obat anti kejang dengan psikotropika. Semua hal ini menjadikan pengetahuan tentang gejala psikosis penting agar penatalaksanaannya dapat bersifat holistik komprehensif (Marchelli *et al* 2001).

#### D. Kerangka Pemikiran



Gambar 6. Kerangka Pemikiran

#### E. Keterangan Empirik

1. Profil pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015 meliputi usia, jenis kelamin, tipe kejang, pekerjaan, pendidikan, wilayah tinggal dan lama pengobatan pasien.

2. Golongan dan jenis obat yang diberikan pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015 adalah golongan barbiturat (fenobarbital), golongan hidantoin (fenitoin), golongan dibenzazepin (karbamazepin) dan golongan antipsikotik (haloperidol, clorpromazin).
3. Penggunaan obat anti epilepsi pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta Tahun 2015 sudah sesuai berdasarkan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif non eksperimental yang dilakukan secara retrospektif. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan obyek penelitian adalah pasien yang didiagnosa penyakit epilepsi dengan gejala psikosis yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta tahun 2015.

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

Tempat penelitian adalah Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta sedangkan waktu penelitian adalah bulan Juli 2016.

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

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti sedangkan sampel adalah yang digunakan dalam penelitian harus dapat mewakili seluruh populasi atau lebih tepat jika sampel dapat menjadi cermin dari populasi yang ada (Sugiyono 2009).

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penderita epilepsi dengan gejala episodik psikosis yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta pada tahun 2015, sedangkan sampel yang digunakan adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.



1. Kriteria inklusi meliputi umur pasien dewasa dengan rentang umur 18-65 tahun, yang menjalani perawatan rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta pada tahun 2015 dengan keluhan utama epilepsi dengan gejala episodik psikosis dengan atau tanpa penyakit penyerta.
2. Kriteria eksklusi meliputi umur pasien yang tidak masuk rentang usia 18-65 tahun, pasien dengan status epileptikus, pasien dengan data rekam medik yang tidak lengkap seperti umur pasien.

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

Alat yang diperlukan peneliti adalah pembandingan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*, buku-buku pustaka, jurnal yang terkait dengan penelitian yaitu *New Drugs for the Treatment of Epilepsy : A Practical Approach*, *Pharmacological Management Of Adults With Epilepsy*, *Rational Polytherapy with Antiepileptic Drugs* dan lembar pengumpul data.

Bahan yang diperlukan berupa catatan berkas rekam medis pada pasien dewasa dengan diagnosa utama epilepsi dengan gejala episodik psikosis yang lengkap dengan umur pasien.

#### **E. Variabel Penelitian**

Variabel utama adalah variabel yang terdiri atas variabel bebas, variabel terkontrol dan variabel tergantung. Klasifikasi diperlukan untuk menentukan alat pengambilan data dan metode analisis data yang sesuai.

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Penggunaan obat anti epilepsi dan terapi bagi pasien dengan gejala episodik psikosis dalam jangka waktu selama tahun 2015.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat yaitu kesesuaian pengobatan epilepsi dengan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*.

### **F. Definisi Operasional Variabel**

1. Pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis adalah pasien yang di diagnosa epilepsi disertai dengan adanya gejala episodik psikosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta pada tahun 2015.
2. Gejala episodik psikosis adalah suatu gangguan fungsi kepribadian (mental) dalam menilai realitas, hubungan, persepsi, tanggapan perseptif dan efektif seseorang.
3. Evaluasi penggunaan obat adalah membandingkan penggunaan obat pada penyakit epilepsi dengan standar pengobatan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*.
4. Golongan dan jenis obat adalah kelompok dan macam obat yang diberikan pada pasien di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta tahun 2015.
5. Tepat obat adalah kesesuaian pemilihan obat dengan standar pengobatan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*.

6. Tepat dosis adalah kesesuaian dosis dan frekuensi pemberian obat dengan standar pengobatan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*.

### **G. Analisis Data**

Data kemudian di analisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel yang meliputi :

1. Profil pasien

Profil pasien yang meliputi usia, jenis kelamin, jenis epilepsi.

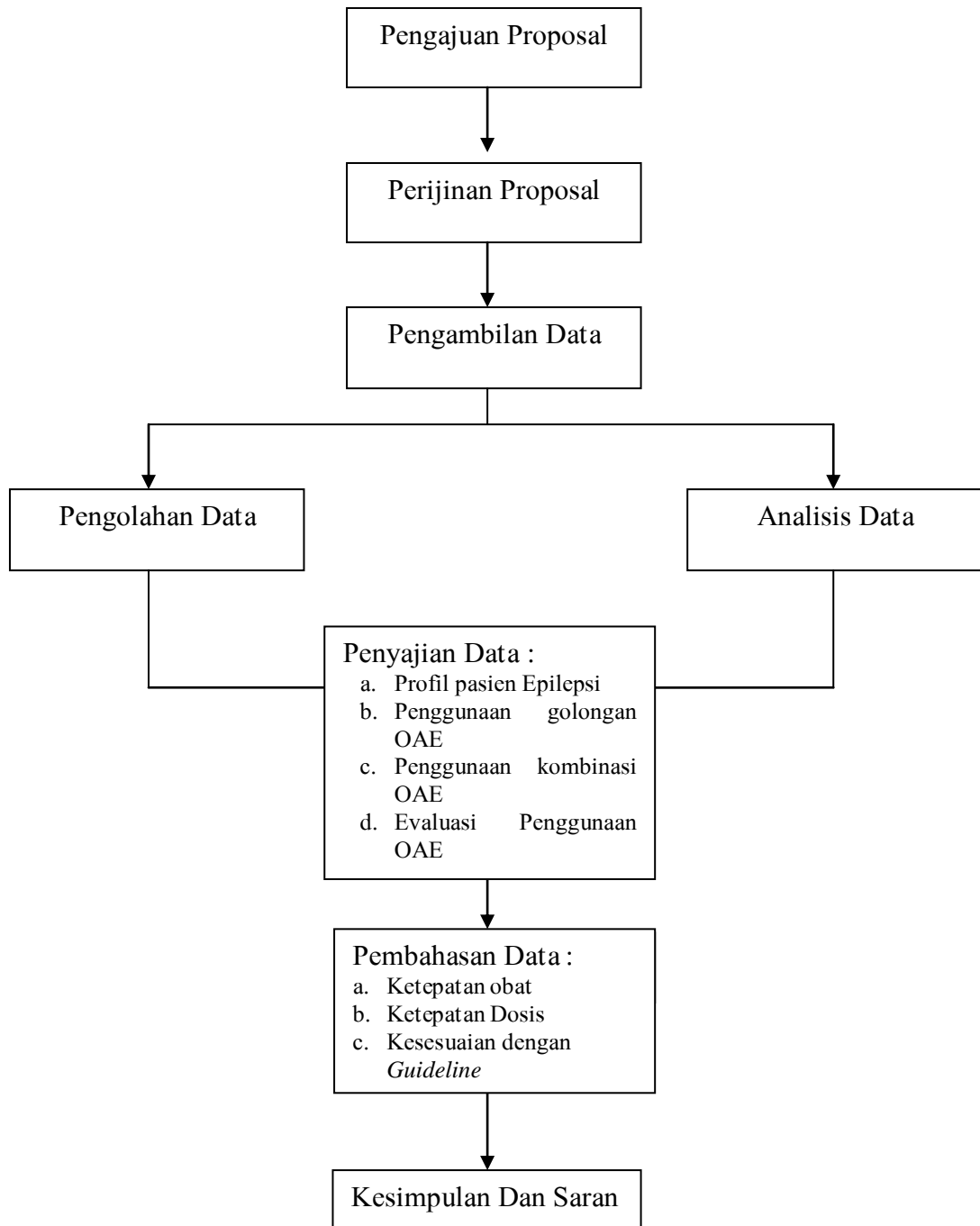
2. Penggunaan golongan dan jenis obat

Penggunaan golongan dan jenis obat yang diberikan pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis.

3. Evaluasi kesesuaian penggunaan terapi obat

Evaluasi penggunaan terapi obat epilepsi dengan gejala episodik psikosis dengan membandingkan pemilihan terapi obat yang meliputi tepat obat dan dosis dengan standar *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*.

## H. Skema Jalannya Penelitian



Gambar 7. Skema jalannya penelitian

## BAB IV

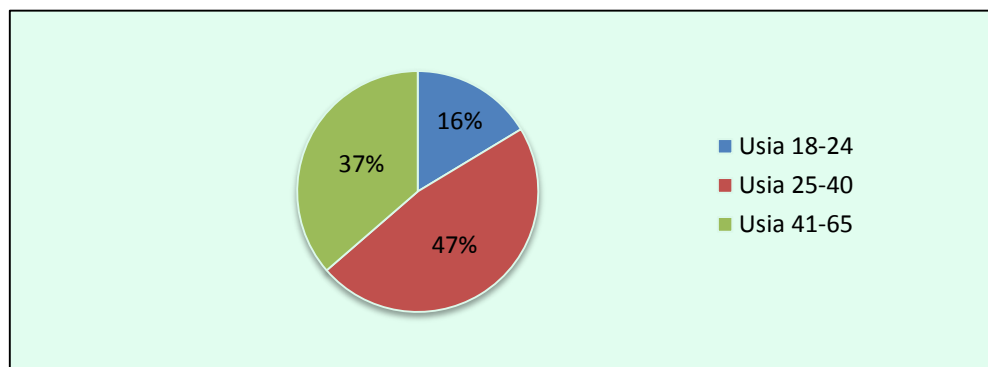
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data rekam medik pada pasien dewasa di instalasi rawat inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta diperoleh sebanyak 55 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi dari 136 pasien. Hasil ini lebih tinggi daripada hasil yang didapat pada penelitian yang dilakukan oleh Hari (2006) yang menyebutkan angka 16 dari 80 subyek penelitian yang diambil dengan cara *consecutive sampling* mengalami gejala psikosis. Perbedaan ini kemungkinan karena subyek yang diambil di Rumah Sakit Jiwa yang khusus menangani penyakit tersebut.

#### A. Gambaran Profil Pasien

##### 1. Profil Pasien Berdasarkan Usia

Menurut Dipiro dkk (2008) pasien dewasa adalah pasien yang berumur 18 tahun sampai 65 tahun. Berdasarkan perbedaan usia dapat dilihat pada gambar 8 dibawah ini.



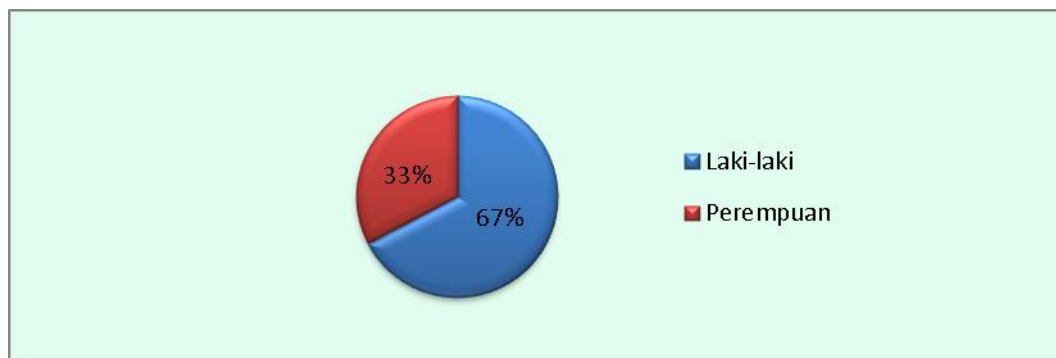
Gambar 8. Profil Pasien Berdasarkan Usia

Menurut Brodie (2001), pada usia dewasa kejadian epilepsi menurun. Epilepsi pada kelompok usia ini biasanya dikarenakan cedera otak akut. Tipe kejang yang sering terjadi pada awal masa usia dewasa adalah kejang umum idiopatik, terutama mioklonik dan tonik-klonik. Setelah itu kejang parsial lebih banyak ditemukan. Kajian retrospektif Hiyoshi dan Yagi (2000) pada 190 pasien kelompok usia orang tua menunjukkan bahwa resiko terkena dan mengalami kembali epilepsi pada kelompok usia ini tinggi. Resiko tersebut meningkat seiring bertambahnya usia. Pada penelitian epilepsi ini justru terjadi pada usia dewasa, dikarenakan pasien anak banyak yang berobat ke dokter anak ataupun rawat jalan (Hardaetha 2016).

Berdasarkan gambar 8 persentase tertinggi adalah usia 25-40 tahun. Hal ini mungkin dikarenakan pada rentang umur tersebut manusia memiliki beban hidup yang lebih berat dibandingkan dengan rentang umur lainnya sehingga menyebabkan stres. Stres pada rentang umur 25-40 tahun disebabkan masalah-masalah yang lebih kompleks, mencakup mulai masalah dengan pacar, teman kerja, pekerjaan yang terlalu berat, ekonomi bahkan masalah keluarga yang juga kompleks (Michael *et al* 2000). Stres dapat menyebabkan peningkatan sekresi neurotransmitter glutamat (suatu senyawa prekursor GABA) di daerah prefrontal kortek dan dopamin pada sistem limbik (Savioli 2009). Ketidakseimbangan neurotransmitter inilah yang mencetuskan terjadinya epilepsi.

## **2. Profil Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**

Penyakit epilepsi dapat menyerang semua orang baik perempuan maupun laki-laki. Berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 9.

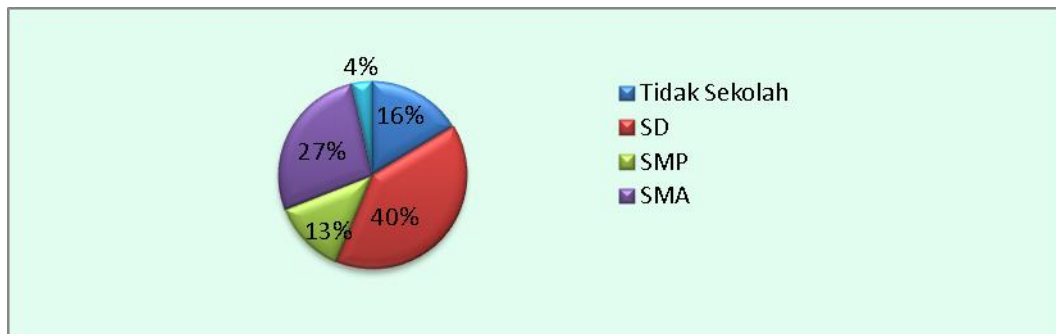


**Gambar 9. Profil Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**

Berdasarkan gambar 9 dapat dilihat persentase pasien epilepsi lebih banyak pada laki-laki 67% sedangkan perempuan 33%. Menurut Hauser (2006), pria lebih banyak terkena epilepsi dibandingkan wanita. Hal ini sejalan dengan data epidemiologis dari WHO (2001). Pada penelitian Husam (2008) di RSUP dr. Kariadi ditemukan pria (60,6%) lebih banyak dibandingkan wanita (39,4%). Namun tidak ditemukan adanya perbedaan jenis kelamin pada jenis epilepsi. Penelitian Mustika di RSUP Fatmawati Jakarta pada Tahun 2004 – 2008 diperoleh persentase laki – laki sebesar (51,3%) dan perempuan sebesar (48,7%). Penelitian Hari di RSCM Jakarta menunjukkan subyek pria yang mengalami gejala episodik psikosis tampak lebih banyak 24,3% dibandingkan dengan pada wanita 16,3%.

Wanita yang belum mengalami menopause mempunyai faktor protektor yaitu hormon estrogen yang pada penelitian dengan hewan percobaan memberikan efek neurotropik dan neuromodulator terhadap kemungkinan munculnya gejala psikosis. Hal inilah mengapa persentase wanita lebih sedikit dibandingkan dengan laki-laki (Grigoriadis dan Seeman 2002).

### 3. Profil Pasien Berdasarkan Pendidikan



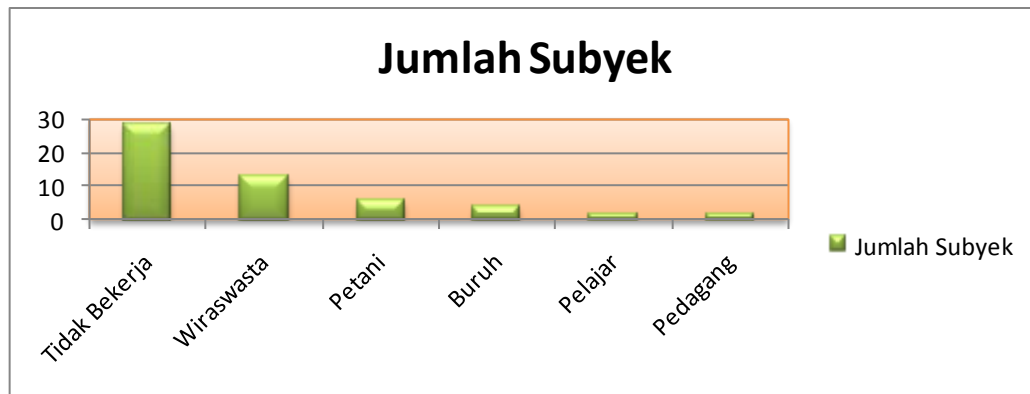
**Gambar 10. Profil Pasien Berdasarkan Pendidikan**

Berdasarkan gambar 10 sebanyak 84% subyek berpendidikan dan hanya 16% yang tidak bersekolah. Profil ini menunjukkan tingkat pendidikan dan kesadaran berobat yang lebih tinggi pada subyek berpendidikan dan fenomena ini sangat menarik untuk diteliti lebih lanjut. Pada gambar hasil terbanyak yaitu subyek dengan pendidikan SD yaitu 40%, hal ini dikarenakan permasalahan psikososial yang dihadapi oleh penderita epilepsi menjadi lebih besar dibanding permasalahan medis yang dialaminya maka dari itu pasien memutuskan tidak melanjutkan pendidikannya.

Anindita (2010) menambahkan bahwa epilepsi sering dihubungkan dengan disabilitas fisik, disabilitas mental dan konsekuensi psikososial yang berat bagi penderitanya. Hal tersebut menyebabkan banyak pasien yang tidak melanjutkan pendidikannya. Penderita epilepsi mengalami gangguan pada sistem sarafnya terutama pada bagian otak, hal ini mempengaruhi juga kemampuan kognitif dari penderita epilepsi itu sendiri. Dimana pada penderita epilepsi akan mengalami penurunan fungsi kognitif akibat efek dari bangkitan yang sering dialami oleh penderita epilepsi.



#### 4. Profil Pasien Berdasarkan Pekerjaan



**Gambar 11. Profil Pasien Berdasarkan Pekerjaan**

Berdasarkan gambar 11 dapat dilihat bahwa sebagian besar penderita epilepsi tidak bekerja. Permasalahan psikososial yang dihadapi oleh penderita epilepsi menjadi lebih besar dibanding permasalahan medis yang dialaminya. Sebagaimana dikemukakan Arifin (2004) bahwa pasien epilepsi takut bahwa sepanjang hidupnya akan menderita epilepsi. Mereka takut mengemudi, takut untuk berenang dan yang paling memalukan adalah mendapat serangan kejang di depan umum.

Pasien epilepsi memiliki kualitas hidup yang lebih rendah daripada populasi normal (Pinzon 2007). Berbagai konsekuensi dari diagnosis epilepsi yang diterima oleh pasien tersebut yang kemudian membuat kualitas hidup pasien epilepsi menurun dan terbatas oleh berbagai hal. Frekuensi kejang atau serangan yang dialami serta efek dari pengobatan turut pula menjadi faktor yang membuat kualitas hidup pasien epilepsi menurun pasca diagnosis.

Persepsi-persepsi masyarakat yang masih belum tepat tersebutlah membuat penderita epilepsi tidak bekerja karena takut akan hal-hal yang tidak

diinginkan dan belum bisa diterimanya penderita epilepsi dalam dunia kerja oleh masyarakat.

### 5. Profil pasien berdasarkan tipe kejang

Epilepsi memiliki beberapa klasifikasi tersendiri, setiap penderita mungkin tidak sama tipe kejang yang dialami. Kejang yang dialami pasien epilepsi di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta memiliki beberapa tipe.

**Tabel 7. Profil Pasien Berdasarkan Tipe Kejang**

Jenis Bangkitan	Tipe Kejang	Jumlah Pasien	Persentase % (*)	Total (%)
<b>Umum</b>	Tonik-klonik	48	87,27%	96,36%
	<i>Absence/ Petit Mall/ Lena</i>	2	3,64%	
	klonik	3	5,45%	
	Atonik	-	-	
	Tonik	-	-	
	Mioklonik	-	-	
<b>Parsial</b>	Parsial kompleks	2	3,64%	3,64%
	Umum sekunder	-	-	
	Parsial sederhana	-	-	
	Jumlah	55	100 %	100 %

\* Persentase dihitung dari jumlah pasien tipe kejang dibagi total pasien dikalikan 100 %

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat tipe kejang yang banyak dialami pasien dewasa adalah tipe kejang tonik-klonik. Penelitian Suwarba (2011) di RSUP Sanglah Denpasar selama Januari 2007-Desember 2010 memperoleh hasil jenis

epilepsi berdasarkan tipe kejang ditemukan sebagian besar adalah kejang umum tonik-klonik (62,0%), tipe tonik (12,3%), tipe *absence* (4,3%) dan tipe parsial (12,6%).

Penelitian Husam (2008) pada kelompok usia dewasa perbedaan kedua jenis epilepsi tidak terlalu tinggi. Epilepsi umum banyak terjadi pada awal usia dewasa. Kejadian epilepsi parsial pada kelompok ini sering dihubungkan dengan etiologi seperti post stroke, trauma kepala dan post operasi. Sedangkan kebanyakan epilepsi umum pada awal usia dewasa adalah idiopatik.

## 6. Profil pasien berdasarkan tipe psikosis

Secara konseptual, episode psikotik ini dapat dikategorikan menurut hubungan sementara episode dengan waktu. Psikosis iktal adalah manifestasi langsung kejang yang sedang berlangsung, sementara psikosis post-iktal adalah episode psikotik singkat yang terjadi dalam waktu seminggu setelah kejang. Psikosis inter-iktal merupakan keadaan psikosis yang persisten, ditandai oleh paranoid, tidak berhubungan dengan kejadian masa iktal dan tidak dengan penurunan kesadaran. Berdasarkan tipe psikosis diperoleh hasil seperti berikut.

**Tabel 8. Profil Pasien Berdasarkan Tipe Psikosis**

<b>Tipe Psikosis</b>	<b>Jumlah Pasien</b>	<b>Persentase % (*)</b>
<b>Iktal</b>	-	-
<b>Post Iktal</b>	34	61,82%
<b>Inter Iktal</b>	21	38,18%
<b>Jumlah</b>	55	100 %

\* Persentase dihitung dari jumlah pasien tipe kejang dibagi total pasien dikalikan 100 %

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat tipe psikosis post iktal paling banyak yaitu 61,82 %. Menurut Elst *et al* 2002 hampir 25% dari kasus psikosis pada penderita epilepsi adalah psikosis post-iktal. Pada psikosis post-iktal, gejala psikotik yang berlangsung singkat mengikuti berakhirnya *seizure*. Gejala yang muncul dapat bermacam, dapat ditemukan halusinasi (Auditorik, visual ataupun taktil) dan waham.

### 7. Profil Pasien Berdasarkan Lama Rawat Inap

Lama dirawat adalah lamanya pasien dirawat dari pasien tersebut masuk rumah sakit sampai keluar sembuh atau atas izin dokter karena telah mengalami perbaikan kesehatan. Berdasarkan lama rawat inap pasien didapat hasil sebagai berikut :

**Tabel 9. Profil Pasien Berdasarkan Lama Rawat Inap**

Lama Rawat Inap	Jumlah Pasien	Persentase (%)
7 Hari	9	16,36
7 Hari - 1 Bulan	22	40
>1 Bulan	24	43,64
Total	55	100

\* Persentase dihitung dari jumlah pasien tipe kejang dibagi total pasien dikalikan 100 %

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

AVLOS (*Average Length of Stay* = Rata-rata lamanya pasien dirawat) AVLOS menurut Huffman (1994) adalah “*The average hospitalization stay of inpatient discharged during the period under consideration. L*” atau rata-rata perawatan yang baik berkisar antara 5-7 hari perawatan. Ini juga tergantung ruang rawat inapnya dan jenis. Indikator ini disamping memberikan gambaran

tingkat efisiensi, juga dapat memberikan gambaran mutu pelayanan, apabila diterapkan pada diagnosis tertentu dapat dijadikan hal yang perlu pengamatan yang lebih lanjut.

Menurut Graves, banyak faktor yang mempengaruhi berapa lama seorang pasien menghabiskan di rumah sakit. Beberapa tidak dapat diubah, seperti usia atau diagnosis utama. Menurut Pujiyanto jumlah pemeriksaan penunjang, hari masuk, hari pulang, diagnosis penyakit, jenis penyakit, umur, jenis kelamin, pembayar biaya Rumah Sakit dengan lama hari rawat adalah faktor-faktor yang mungkin berhubungan dengan lama rawat inap.

Berdasarkan tabel 9 dapat disimpulkan bahwa lama rawat inap pasien paling banyak yaitu 1 Bulan. Hal ini dipengaruhi oleh faktor diagnosa yaitu epilepsi dengan gejala episodik psikosis yang memang dalam pengobatan butuh waktu yang cukup lama.

## **B. Profil Penggunaan Obat Anti Epilepsi**

### **1. Penggunaan Golongan Obat Anti Epilepsi**

Golongan dan jenis obat epilepsi yang digunakan oleh subjek penelitian meliputi Barbiturat, Hidantoin, Dibenzodiazepin, Valproate, Benzodiazepine, Butirofenon, Anti Kolinergik, Phenotiazin, Benzioxazole, Nootropic, Anti Histamin, Antibiotik, AINS (analgetik inflamasi non steroid), SSRI (*selective serotonin reuptake inhibitor*), Kortikosteroid, ACE-I (*angiotensin-converting enzyme-Inhibitor*), Antelmintik, Antifungi dan Vitamin. Penggunaan obat disesuaikan dengan kondisi yang dialami oleh pasien selama dirawat di instalasi

rawat inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta tahun 2015. Golongan obat yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

**Tabel 10. Penggunaan Golongan Obat Anti Epilepsi pada Pasien Gejala Episodik Psikosis**

<b>Golongan Obat</b>	<b>Nama Generik</b>	<b>Nama Obat</b>	<b>Jumlah penggunaan</b>	<b>Total penggunaan</b>	<b>Persentase (%)*</b>
Antikolinergik	Triheksil penidil	Triheksilpenidil	13	90	23,94
		Hexymer	46		
	Diphenhidramin	Atropin inj	2		
		Diphenhidramin inj delladryl inj	18 11		
Butirofenon	Haloperidol	Haloperidol Lodomer Inj	24 27	51	13,56
Benzioxazol	Risperidon	Risperidon	37	46	12,23
		Persidal	2		
		Noprenia	5		
		Risperidal	1		
		Zofredal	1		
Hidantoin	Phenitoin	Phenitoin Ikhapen	43 2	45	11,97
Barbiturat	Phenobarbital	Phenobarbital piptan inj	31 1	32	8,51
Phenotiazin	Clorpromazin	CPZ	22	26	6,91
	Trifluoperazin	TFP	3		
	Flupenazin	Sikzonoat	1		
AINS	-	Asam mefenamat	4	15	3,99
		Meloxicam	1		
		Paracetamol	6		
		Natrium diklofenak	3		
		Atranac	1		
Valproat	Asam Valproat	Ikalep Depakote	3 10	13	3,46
Vitamin	-	B12	1	13	3,46
		B6	8		
		BComplex	1		
		Asam folat	2		
		Vit C	1		
Benzodiazepin	Diazepam	Diazepam	3	10	2,66
		Clobazam	3		
		Lorazepam	1		
		Valdimex inj	3		
Antibiotik	-	Amoxicillin	3	8	2,13
		Cefadroxil	1		
		Ciprofloxacin	3		
		Metronidazol	1		
Nootropic		Piracetam	5	6	1,60
		Mersitropil	1		
Dibenzo diazepin	Olanzapin	Clozapin	4	5	1,33
		Olandoz	1		

Tabel 10. Lanjutan...

Anti histamin	CTM	CTM	5	5	1,33
SSRI	Escitalopram	Cipralax	2		1,06
	Quetiapine	Seroquel	1	4	
	Fluoxetin	Kalxetin	1		
Kortikosteroid	-	Dexamethasone	3	3	0,80
ACE-I	-	Captopril	2	2	0,53
Anti Fungi	-	Miconazole Salep	1	1	0,27
Antelmintik	pirantel pamoat	Combantrin	1	1	0,27
<b>Total</b>				376	<b>100</b>

\* Persentase dihitung dari jumlah penggunaan obat dibagi total penggunaan obat dikalikan 100 %

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat golongan obat yang paling banyak digunakan adalah golongan Antikolinergik sebanyak 23,94 %. Golongan antikolinergik ini merupakan *Adjunctive drug* yang digunakan untuk mengurangi efek samping dari pemakaian antipsikotik. Triheksipenidil (THP) merupakan obat antimuskarinik yang berfungsi untuk mengurangi efek samping dari antipsikotik. Salah satu efek samping antipsikotik adalah GEP (*gejala ekstrapiramidal*). Triheksifenidil merupakan senyawa piperidin. Daya antikolinergik dan efek sentralnya mirip atropin namun lebih lemah, bekerja dengan cara mengurangi aktivitas kolinergik di kaudatus dan puntamen yaitu dengan memblok reseptor asetilkolin (FKUI 2007).

Golongan obat terbanyak kedua adalah golongan butirofenon sebanyak 13,56%. Haloperidol merupakan derivat butirofenon termasuk antipsikotik golongan pertama sama seperti CPZ. Dari penelitian sebelumnya dikatakan bahwa haloperidol juga memiliki resiko tinggi terhadap timbulnya gejala ekstrapiramidal, termasuk sindrom parkinson. Obat ini bekerja dengan cara memblok reseptor dopaminergik D1 dan D2 di postsinaptik mesolimbik otak (Tan dan Raharja 2002).

Golongan terbanyak ketiga yaitu golongan Benzioxazol sebanyak 12,23%. Risperidon merupakan obat atipikal baru termasuk obat antipsikotik generasi kedua (Tan dan Raharja 2002). Obat ini juga dilaporkan dapat menimbulkan gejala ekstrapiramidal (~ 10%) terutama menyebabkan diskenia setelah penggunaan selama 5 hari. Risperidon, Olanzapin, Clozapin dan obat neuroleptik baru lainnya memiliki efek gejala ekstrapiramidal lebih sedikit jika dibandingkan dengan obat klasik (Kamin *et al* 2000).

Karbamazepin dan valproat pada *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* merupakan obat *first line* namun pada pengobatan epilepsi di Rumah Sakit Jiwa Surakarta hanya diberikan dalam jumlah sedikit yaitu 13 kasus. Hal ini dikarenakan pasien epilepsi sebagian besar juga mendapat obat antipsikotik sedangkan karbamazepin jika dikombinasikan dengan obat antipsikotik akan mengalami interaksi obat (Hardaetha 2016). Selain itu kondisi epilepsi yang dialami pasien sudah berat sehingga dalam terapi pasien sehingga tidak diberikan lagi *first line* dari pengobatan yang seharusnya. Golongan obat anti epilepsi yang banyak diberikan yaitu golongan Hidantoin dan Barbiturat sebesar 11,97% dan 8,51%.

Golongan obat anti epilepsi yang digunakan di RSJD Surakarta hanya sedikit yaitu golongan barbiturat, hidantoin dan valproat hal ini dikarenakan persediaan obat yang ada di RSJD Surakarta hanya obat tersebut (Hardaetha 2016).



## 2. Kombinasi Obat

Kebanyakan dari pasien epilepsi yang melakukan perawatan rawat inap di RSJD Surakarta datang dengan keluhan kejang tak sadarkan diri, sehingga pengobatan utama adalah mengatasi kejang yang dialami oleh pasien. Kombinasi obat yang digunakan pada pasien dapat dilihat pada tabel 11 dibawah ini.

**Tabel 11. Kombinasi Obat Anti Epilepsi**

<b>Obat Tunggal</b>	<b>Jumlah Pasien</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Jumlah persentase (%)</b>
<b>Hidantoin</b>	9	18	26
<b>Valproat</b>	3	6	
<b>Barbiturat</b>	1	2	
<b>Obat Kombinasi</b>	<b>Jumlah Pasien</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Jumlah persentase (%)</b>
<b>Barbiturat , Hidantoin</b>	28	56	74
<b>Hidantoin , Valproat</b>	5	10	
<b>Barbiturat , Hidantoin, Valproat</b>	4	8	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\* Persentase dihitung dari jumlah pasien dibagi total pasien dikalikan 100 %

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

Berdasarkan tabel 11 penggunaan obat anti epilepsi dengan gejala episodik psikosis di dominasi oleh obat kombinasi yaitu 74%. Penggunaan obat kombinasi yang paling banyak adalah golongan Barbiturat, Hidantoin 56%. Penggunaan obat tunggal atau monoterapi sebanyak 26%.

Penggunaan kombinasi obat anti epilepsi direkomendasikan jika dengan pemberian monoterapi tidak memberikan respons yang baik. Penggunaan kombinasi diusahakan memiliki mekanisme kerja yang berbeda, hal ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengobatan. Pada tabel dapat dilihat penggunaan kombinasi paling banyak yaitu golongan barbiturat dan hidantoin, pemberian golongan ini cukup memberikan hasil yang baik karena kedua golongan tersebut

memiliki mekanisme kerja berbeda yaitu golongan barbiturat meningkatkan inhibisi dan golongan hidantoin menurunkan eksitasi dari neurotransmitter. Begitu juga kombinasi hidantoin dan valproat, selain itu terdapat tiga kombinasi obat anti epilepsi yaitu barbiturat, hidantoin dan valproat. Penambahan OAE ketiga baru dilakukan bila terdapat respons dengan OAE kedua, tetapi respons tetap suboptimal walaupun penggunaan kedua OAE pertama sudah maksimal (Kwan 2011). Pemberian tiga kombinasi obat tersebut dimungkinkan karena dengan pemberian kombinasi dua obat anti epilepsi pada obat kedua memberikan respon tetapi respons tetap suboptimal.

Politerapi tidak selalu merugikan, Goldsmith dan de Biitencourt (1995) mengatakan bahwa generasi baru OAE yang dapat ditoleransi dengan baik dan sedikit interaksi, dapat digunakan untuk politerapi. Fong (1995) mengatakan bahwa kombinasi obat hanya dipakai apabila semua upaya monoterapi telah dicoba. Apabila kombinasi dua macam obat lini pertama tidak menolong, obat yang mempunyai efek lebih besar dan efek samping lebih kecil tetap diteruskan, sementara obat yang lain diganti dengan obat dari kelompok lini kedua. Apabila obat lini kedua tersebut efektif, dipertimbangkan untuk menarik obat pertama. Sebaliknya, obat lini kedua tersebut harus dihentikan apabila ternyata tidak juga efektif. Hal tersebut sesuai dengan algoritma tatalaksana epilepsi dapat dilihat pada gambar 4.

### C. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Epilepsi

#### 1. Tepat Obat

Tepat obat ini termasuk dalam ketepatan pemilihan golongan obat dan jenis obatnya dengan gejala yang dirasakan oleh penderita epilepsi. *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* menunjukkan terapi penggunaan obat sebagai berikut :

**Tabel 12. Guideline obat Anti Epilepsi**

Tipe kejang	Pilihan pertama	Pilihan kedua
<b><i>Kejang parsial</i></b>		
Kejang parsial Parsial kompleks Umum sekunder	Karbamazepin (M/A) Lamotrigin (M/A) Levetiracetam (M/A) Oxcarbazepin (M/A) Topiramat (M/A) Valproat (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (A) Gabapentin (A) Phenobarbital (A) Phenitoin (M/A)
<b><i>Kejang umum</i></b>		
Tonik-klonik/ <i>grand mal</i> klonik	Karbamazepin (M/A) Lamotrigine (M/A) Topiramate (M/A) Valproate (M/A)	Acetazolamid (A) Levetiracetam (A) Phenobarbital (A) Phenitoin (M/A)
<i>Absence /petit mal/lena</i>	Ethosuximid*(M/A) Lamotrigin (M/A) Valproat (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (A)
Atonik Tonik	Valproat (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (A) Lamotrigin (A) Phenitoin (M/A) Topiramat (A)
Mioklonik	Valproat (M/A)	Acetazolamid (A) Clonazepam (M/A) Lamotrigin (A) Levetiracetam (A) Phenobarbital (M/A) Piracetam (A)

M : Monoterapi

A : Adjuvan terapi

Obat yang diberikan di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta sebagai berikut.

**Tabel 13. Ketepatan Obat Anti Epilepsi**

<b>Golongan Obat</b>	<b>Nama Generik</b>	<b>Nama Obat</b>	<b>Penggunaan obat</b>	<b>Kesesuaian dengan <i>Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010</i></b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Hidantoin</b>	Phenitoin	Phenitoin Ikhapen	45	Sesuai	46,88
<b>Barbiturat</b>	Phenobarbital	Phenobarbital piptan inj	32	Sesuai	33,33
<b>Valproat</b>	Asam Valproat	Ikalep Depakote	13	Sesuai	13,54
<b>Nootropic</b>	Piracetam	Mersitropil	6	Sesuai	6,25
<b>Total</b>			96		100

\* Persentase dihitung dari jumlah penggunaan obat dibagi total penggunaan obat dikalikan 100 %

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

a. Penggunaan Barbiturat

*Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* merekomendasikan penggunaan obat anti epilepsi golongan barbiturat yaitu phenobarbital. Phenobarbital digunakan sebagai obat anti epilepsi lini kedua, obat anti epilepsi lini kedua dapat digunakan apabila obat lini pertama tidak berefek. Fenobarbital bekerja dengan membatasi penjalaran aktivitas dan menaikkan ambang rangsangan. Fenobarbital bekerja dengan menekan letupan di fokus epilepsi, memperkuat hambatan *GABAergik* dengan cara mengikat sisi kompleks saluran reseptor Cl<sup>-</sup> pada GABA. Barbiturat menambah waktu buka jalur Cl<sup>-</sup> dan menambah lamanya letupan saluran Cl<sup>-</sup> yang dipacu oleh GABA.

#### b. Penggunaan Hidantoin

Golongan hidantoin sangat sering digunakan untuk pengobatan epilepsi. Golongan hidantoin yang digunakan dalam terapi epilepsi menurut *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* yaitu phenitoin. Phenitoin direkomendasikan sebagai obat anti epilepsi lini kedua. Obat ini dapat digunakan sebagai monoterapi maupun terapi tambahan epilepsi. Hidantoin bekerja dengan menghambat kanal  $\text{Na}^+$  ke dalam neuron yang terangsang dan menghambat masuknya  $\text{Ca}^{2+}$  ke dalam neuron pada pelepasan neurotransmitter. Salah satu contohnya adalah Fenitoin. Fenitoin menstabilkan membran sel saraf terhadap depolarisasi dengan cara mengurangi masuknya ion-ion natrium dalam neuron pada keadaan istirahat atau selama depolarisasi. Fenitoin juga menekan dan mengurangi influks ion kalsium selama depolarisasi dan menekan perangsangan sel saraf yang berulang-ulang

#### c. Penggunaan Valproat

Menurut *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* obat anti epilepsi yang direkomendasikan adalah golongan valproat. Golongan valproat direkomendasikan sebagai obat pilihan lini pertama pada berbagai tipe epilepsi. Golongan valproat dapat digunakan sebagai monoterapi dan terapi tambahan. Asam valproat dan natrium valproat bekerja dengan meningkatkan GABA dan menghambat degradasinya serta mengaktifasi sintesisnya. Asam valproat juga berpotensi terhadap respon GABA post sinaptik yang langsung menstabilkan membran serta mempengaruhi kanal kalium.

#### d. Penggunaan *Nootropic Agent*

Berdasarkan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* golongan nootropic agent yang digunakan adalah piracetam. Piracetam yang merupakan derivat dari GABA (2-oxo-1 pyrrolidine-acetamid) merupakan golongan nootropic agents yang berbentuk bubuk kristal putih dan tidak berbau. Piracetam bekerja dengan cara meningkatkan efektifitas dari fungsi telensefalon otak melalui peningkatan fungsi neurotransmitter kolinergik. Telensefalon inilah yang mengatur fungsi kognitif pada manusia (memori, kesadaran, belajar dan lain). Fungsi lain dari piracetam adalah menstimulasi glikolisis oksidatif, meningkatkan konsumsi oksigen pada otak, serta mempengaruhi pengaturan cerebrovaskular dan juga mempunyai efek antitrombotik.

Evaluasi kesesuaian pengobatan epilepsi dengan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* diperoleh hasil 100%. Obat-obat yang diberikan pada pasien epilepsi sudah sesuai dengan obat-obatan yang direkomendasikan oleh *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010*. Penggunaan obat anti epilepsi paling banyak yaitu golongan hidantoin 46,88% berikutnya golongan barbiturat 33,33% dan valproat 13,54%. Pada *guideline* seharusnya *first line* terapi epilepsi yaitu golongan valproat tetapi pada hasil diperoleh penggunaan valproat sedikit, hal ini karena pasien epilepsi yang dirawat di RSJD Surakarta kebanyakan merupakan pasien BPJS, dimana untuk obat valproat tidak termasuk dalam daftar obat BPJS (Hardaetha 2016).

Tabel 14. Ketepatan Obat Anti Psikosis

Golongan Obat	Nama Generik	Nama Obat	Penggunaan obat	Kesesuaian dengan NICE Clinial Guideline 2014	Persentase (%)
<b>Butirofenon</b>	Haloperidol	Haloperidol Lodomer Inj	51	Sesuai	<b>39,84</b>
<b>Benzioxazol</b>	Risperidon	Risperidon Persidal Noprenia Risperidal Zofredal	46	Sesuai	<b>35,94</b>
<b>Phenotiazin</b>	Clorpromazin Trifluoperazin Flupenazin	CPZ TFP Sikzonoat	26	Sesuai	<b>20,31</b>
<b>Dibenzo diazepin</b>	Olanzapin	Clozapin Olandoz	5	Sesuai	<b>3,91</b>
<b>Total</b>			<b>128</b>		<b>100</b>

\* Persentase dihitung dari jumlah penggunaan obat dibagi total penggunaan obat dikalikan 100 %

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

#### a. Penggunaan Antipsikotik tipikal (FGA)

Berdasarkan *NICE Clinial Guideline 2014* Antipsikotik tipikal merupakan antipsikotik generasi lama yang mempunyai aksi untuk menggeblok reseptor dopamin D2. Antipsikotik jenis ini lebih efektif untuk mengatasi gejala positif yang muncul yaitu gangguan asosiasi pikiran (inkoherensi), isi Pikiran yang tidak wajar (waham), gangguan persepsi (halusinasi), gangguan perasaan (tidak sesuai dengan situasi), perilaku yang aneh atau tidak terkendali.

#### b. Penggunaan Antipsikotik atipikal (SGA)

Berdasarkan *NICE Clinial Guideline 2014* Antipsikotik atipikal disebut juga *Serotonine Dopamine Antagonist*. Antipsikotik atipikal saat ini telah menjadi pilihan utama dalam terapi psikosis dan secara bertahap menggantikan antipsikotik tipikal dan memiliki efek menurunkan gejala ekstrapiramidal (EPS)

dan efektif mengatasi simptom negative yaitu gangguan perasaan (afek tumpul, respon minimal), gangguan hubungan sosial (menarik diri, pasif, apatis), gangguan proses pikir (lambat, terhambat), isi pikiran yang stereotip dan tidak ada inisiatif, perilaku yang sangat terbatas dan cenderung menyendiri (abulia).

## **2. Tepat Dosis**

Ketepatan dosis merupakan salah satu yang menentukan keberhasilan terapi. Pemberian dosis maupun frekuensi yang berlebihan khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit akan beresiko dapat menyebabkan kadar obat dalam darah meningkat sehingga dapat menyebabkan toksisitas. Sebaliknya dosis dan frekuensi obat terlalu kecil tidak menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan karena kadar obat dalam tubuh terlalu kecil (Katzung 2007).

Ketepatan dosis pada penelitian ini digunakan beberapa pembanding untuk menentukan dosis dari masing-masing obat yang diberikan. Hal ini dikarenakan pada pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis tidak hanya diberikan obat-obatan untuk epilepsi dan psikosisnya, karena pada saat rawat inap pasien juga mengalami keluhan lain seperti pusing, terjadinya infeksi, bahkan pilek.

Pembanding yang digunakan pada ketepatan dosis ini yaitu *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* untuk pembanding ketepatan dosis penyakit epilepsi yang diderita pasien. *NICE Clinical Guideline 2014* untuk pembanding ketepatan dosis gejala episodik psikosisnya. Pada penelitian ini hanya digunakan dua guideline saja, sementara untuk pembanding obat lain yang tidak terdapat pada guideline diatas.



Dosis dan aturan pakai obat anti epilepsi jika dibandingkan dengan *guideline* lain, dapat dilihat pada Tabel 15 berikut.

**Tabel 15. Hasil Evaluasi Aturan Pakai dan Dosis**

Nama Obat	Aturan pakai dan potensi	Aturan pakai dan dosis menurut <i>Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010</i>	Kesesuaian dengan <i>Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010</i>	Aturan pakai dan dosis menurut <i>NICE Clinical Guideline 2014</i>	Kesesuaian dengan <i>NICE Clinical Guideline 2014</i>
Pheno barbital (30 mg)	3x30 mg 2x30 mg 2x60 mg 1x30 mg	Awal : 30 mg Pemeliharaan : 30-180 mg	Sesuai Sesuai Sesuai Sesuai	- - - -	- - - -
Phenitoin (100 mg)	1x100 mg 2x100 mg 3x100 mg	Awal : 200-300 mg Pemeliharaan : 300-400 mg	Tidak Sesuai Sesuai Sesuai	- - -	- - -
Valproat (500 mg)  (250 mg)	1x500 mg  1x250 mg  2x250 mg	Awal : 400-600 mg Pemeliharaan : 400-2500 mg	Sesuai  Sesuai Sesuai	-  - -	-  - -
Haloperidol (5 mg)  (1,5 mg)	2x2,5 mg 3x2,5 mg 3x5 mg 3x1,5 mg	- - - -	- - - -	1-16 mg/hari, maksimal 20 mg/hari	Sesuai Sesuai Sesuai Sesuai
Chlorpromazin (100 mg)	1x50 mg 1x100 mg 2x100 mg	- - -	- - -	200-800 mg/hari, maksimal 1800 mg/hari	Tidak Sesuai Sesuai Sesuai
Fluphenazine (25 mg)	1x25 mg	-	-	6-21 mg/hari	Tidak Sesuai
Risperidon (2 mg)	2x1 mg 2x2 mg	- -	- -	2-10 mg/hari, maksimal 20 mg/hari	Sesuai Sesuai
Clozapin (25 mg)	2x25 mg 1x25 mg	- -	- -	150-900 mg/hari	Tidak Sesuai
Olanzapin (10 mg)	1x10 mg	-	-	5-20 mg/hari, maksimal 20 mg/hari	Sesuai
Seroquel (200 mg)	1x400 mg	-	-	50-800 mg/hari	Sesuai

Sumber : Data sekunder yang diolah (2016)

#### A. Penggunaan Barbiturat

Golongan obat anti epilepsi barbiturat yang digunakan adalah phenobarbital. Phenobarbital memiliki potensi sediaan 30 mg. Berdasarkan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* merekomendasikan phenobarbital sebagai OAE lini kedua pada epilepsi parsial maupun umum. Dosis yang sering diresepkan yaitu 3x30 mg, 2x30 mg, 2x60 mg dan 1x30 mg. Menurut *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* dosis sudah sesuai.

#### B. Penggunaan Hidantoin

Golongan hidantoin yang digunakan adalah phenitoin. *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* merekomendasikan phenitoin sebagai OAE lini kedua yang digunakan untuk terapi epilepsi parsial maupun umum. Phenitoin memiliki potensi sediaan 100 mg. Dosis yang sering diresepkan adalah 1x100 mg ; 2x100 mg dan 3x100 mg. Menurut *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* dosis sudah sesuai hanya terdapat satu dosis yang tidak sesuai yaitu 1x100 mg dosis tersebut kurang dari rentang dosis yang ada pada pembandingan .

#### C. Penggunaan Valproat

Golongan valproat yang digunakan adalah ikalep dan depakote. Golongan valproat direkomendasikan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* sebagai obat pilihan lini pertama pada epilepsi parsial maupun umum. Depakote memiliki potensi sediaan 250 mg dan 500 mg sedangkan ikalep memiliki potensi sediaan 250 mg. Dosis yang sering diresepkan yaitu 1x500

mg ; 1x250 mg dan 2x250 mg. Menurut *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* dosis sudah sesuai.

#### D. Penggunaan Obat Antipsikotik

Menurut *NICE Clinical Guideline 2014* penggunaan obat golongan antipsikotik pada terapi epilepsi sudah sesuai hanya ada beberapa obat yaitu Chlorpromazin dan Clozapin kurang dari rentang dosis sedangkan Fluphenazine lebih dari rentang dosis yang dianjurkan. Hal ini dikarenakan adanya penyesuaian dosis dari keadaan pasien.

#### E. Penggunaan Obat penunjang

Berdasarkan tabel 14 dapat dilihat penggunaan obat selain obat terapi untuk epilepsi dengan gejala episodik psikosis. Hal ini dikarenakan pada saat perawatan pasien juga mengalami keluhan lain sehingga membutuhkan terapi obat juga. Pemberian terapi obat penunjang sudah sesuai dengan buku standart yaitu Farmakope Indonesia Edisi III dan MIMS Indonesia tahun 2016.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Profil Pasien
  - a. Pasien dewasa muda yaitu usia 18 - 24 tahun sebanyak 16%, pasien dewasa awal dengan usia 25 - 40 tahun sebanyak 47% dan pasien dewasa tengah pada usia 41 - 65 tahun sebanyak 37%.
  - b. Kejadian epilepsi tidak terkait jenis kelamin, epilepsi dapat menyerang laki-laki maupun perempuan. Laki-laki sebanyak 67 % dan perempuan 33%.
2. Terapi obat yang digunakan pada pasien epilepsi
  - a. Golongan dan jenis obat epilepsi yang digunakan untuk pasien epilepsi dengan gejala episodik psikosis adalah golongan Antikolinergik sebanyak 23,94 %, golongan butirofenon sebanyak 13,56%, golongan Benzioxazol sebanyak 12,23%, golongan Hidantoin dan Barbiturat sebesar 11,97% dan 8,51%.
  - b. Kombinasi obat yang paling banyak digunakan adalah Barbiturat, Hidantoin 56%.
3. Evaluasi ketepatan obat
  - a. Hasil penelitian yang membandingkan dengan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* yang memenuhi sebesar 100%.

- b. Hasil evaluasi ketepatan dosis yang membandingkan dengan *Consensus Guidelines on the Management of Epilepsy 2010* dinyatakan belum sepenuhnya tepat dosis, masih ditemukannya ketidaktepatan baik dosis kurang maupun dosis berlebih.

## **B. Saran**

1. Bagi tenaga medis
  - a. Perlunya menggali informasi tentang kondisi pasien sehingga tujuan terapi dapat tercapai dan dilakukan evaluasi keefektifan pengobatan pada masing-masing pasien.
2. Bagi penelitian selanjutnya
  - a. Penelitian ini perlu dilakukan dengan frekuensi waktu yang lebih lama sehingga didapatkan hasil yang lebih lengkap tentang perkembangan kondisi pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, RA., 2001, Actiology of the Epilepsy, *Epilepsi* ; (6) 1 : 13 – 18
- Anindita, N. 2010. *Perilaku Koping pada Penyandang Epilepsi*. Skripsi. Tidak diterbitkan
- Anonim, 2010. *Consensus Guedelines on the Management of Epilepsy 2010*. Epilepsy Council Malaysian Society of Neurosciences.
- Anonim, 2014, gejala & tanda epilepsy, [http // www.gejala tanda epilepsy.com](http://www.gejala.tanda.epilepsy.com). 15 Februari 2016.
- Arifin, M. ,T. (2004). Epilepsi, Bagaimana Jalan Keluarnya?. *Majalah Inovasi Vol.2 : XVI, 59-63*. Jepang : Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) di Jepang.
- Brodie, M.J., Sahacter, M.J., Kwa, P., 2001, *Fast Fact: Epilepsi*, 24-26, Health Press Oxford, London.
- Chadwick, D., 1990, Diagnosis of Epilepsy , *Lancet.*; 336 : 291 - 295.
- Cockrell DC, Shorvon SD, 1996, *Epilepsi*, Currents Concepts Current Medical Literature, 20-21
- Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy, 2005, Proposal for Revised Clinical and Electroencephalographic Classification of Epileptic Seizures, *Epilepsia*, 22: 489–501.
- Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Gary,R.M, Barbara, G.W, Michael posey. 2008. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach, 6<sup>th</sup> edition*. New York: McGraw-Hill.
- Elst LTV. Beumer D, Lemieux L. 2002, *Amygdala Pathology in psychosis of Epilepsy*. London : Bran inc
- FKUI, 2007, *Farmakologi dan Terapi* edisi 5, Jakarta : Departemen Kedokteran Universitas Indonesia.
- Foldvary N dan Wyllie E, 1999, *Textbook of Clinical Neurology. 1st edition*, Philadelphia : WB Saunders Company.
- Fong JKY. Principles of management in epilepsy. J. Hongkong Med Assoc. 1995; 45(1): 7-18

- Fosgren L. 2001. Epidemiology of epilepsy: a global problem. Program and abstracts of the 17th World Congress of Neurology. *J Neurol Sci.* 187(suppl 1):S212.
- Goldsmith P. & de Bittencourt PR. Rationalized polytherapy for epilepsy. *Acta Neurol Scand.*, 1995; 162 (Suppl.): 35-39
- Guernien R. Hallk JEC. Walz R, 2004, *Pharmacological treatment of psychosis in epilepsy.* Brazil : Hospital da clinic CIREP
- Grigoriadis S, Seeman MV, 2002, The role of estrogen in schizophrenia implications for schizophrenia practice guidelines for women, *can J. Psychiatry*: 47 (5) : 437-442.
- Gupta Ak, Ettinger AB, Weisbrot DM, 2002, *Psychiatric Comorbidity in Epilepsy Managing Epilepsy and Co. Existing Disorders.* Butterworth Heinemann. Chapter 20 : 345-346, 349-353.
- Guntara , H. 2006. Gambaran Gejala Episodik Psikosis Pada Pasien Epilepsi Di Poliklinik Syaraf RSCM 2006. *Tesis.* Jakarta : UI Press.
- Hardaetha , dr., 2016, komunikasi pribadi, surakarta : RSJD Surakarta.
- Harsono, 2001, *Epilepsi*, Edisi Pertama, 4-42, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Hauser, W.A., 2006, The Prevalence and Incidence of Convulsive Disorders in Children, *Epilepsia*, 1-6.
- Helge, B. 2001, psychiatric comorbidity in epilepsy. *The national center for epilepsy.* UK and philadelphia USA : Lid Petersfield.
- Hiyoshi T, Yagi K. Epilepsy in Elderly. *Epilepsia* 41(Suppl. 9) 2000: 31 – 35.
- Holmes GL dan Ben Ari Y., 2001, The Neurobiology and Consequences of Epilepsy in the Developing Brain. *Pediatric Research.* : 320–5.
- Huffman. Edna K.,1994. *Health Information Management, Edisi 10.* Berwyn Illionis :Physicians' record company.
- Husam, 2008, Perbedaan Usia Dan Jenis Kelamin Pada Jenis Epilepsi Di Rsup Dr. Kariadi. *Thesis.* Semarang : UNDIP.
- Johannessen, J., J. Olaisen. and B. Olsen. 2007. Study of prevalensi epilepsy. *International Journal of Information Management*,(21). 3-20.

- Kamin, J., Manwani, S., Hughes, D., 2002, *Extrapyramidal Side Effects in the Psychiatric Emergency Service*, Psychiatric Services.
- Kaplan HI, Benyamin JS, Grebb JA, 1998, *Synopsis of Psychiatry, Behavioral Science Clinical psychiatry*, 7<sup>th</sup> ed. William & Wilkin. 539-552, 568-571.
- Katzung, Bertram.G., 2007, *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi Sepuluh*, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.
- Kelompok Studi Epilepsi Perdossi, 2008, *Pedoman Tatalaksana Epilepsi*. Jakarta : Depkes RI.
- Kwan. P, Schacter SC, Brodie MJ. Drug resistant epilepsy. *New England Journal Medicine* 2011: 365: 919-26. (Supplementary appendix)
- Marchelli, renato L, Tavares, Alexandre G, Gronich, Gary. 2001. Complete Remission of epileptic psychoses after temporal lobectomy. *Neuropsychiatric*. 59 (3-B) 802-805.
- Mendez, MF. Grau R. Doss RC. Taylor JL. 2000. Schizophrenia in epilepsy : seizure and psychosis variables. *Neurology*. 43:1073-1077.
- Michael, R., Phillips., Yongyun, L.T., Stroup, S., Xin, L., 2000, *Causes of schizophrenia reported by patients' family members in china*, The British Journal of Psychiatry 177: 20-25
- Mulyawati, D. 2014. Evaluasi Penggunaan Obat Anti Epilepsi Pada Pasien Dewasa Di Instalasi Rawat Jalan RSJD Surakarta Bulan Februari-Maret 2014. *Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta : UNS Press.
- National Collaborating Centre for Mental Health, 2014, *Psychosis and Schizophrenia in Adults*. NICE Clinical Guideline 136.
- Oktaviana, F. 2008. Epilepsi. *Medicinus Scientific Journal of Pharmaceutical Development and Medical application Vol. 2, No.4* Edisi November - Desember 2008.
- Panayiotopoulos, C.P. 2010. *Atlas of epilepsies*. Springer-Verlag London Limited.
- Pinzon, R. 2007. Dampak Epilepsi pada Aspek Kehidupan Penyandanginya. *Cermin Dunia Kedokteran No. 157, 192-195*. Jakarta: Group PT Kalbe Farma
- Prasad A, Prasad C dan stafstrom CE., 1999, Recent Advances in the Guidelines of Epilepsy. Insight from human and animal studies. *Epilepsia*. 40 (10) :1329-1352.



- Porter, R.J, dan meldrum, B.S., 2001, antiseizure drugs basic & clinical pharmacology. *Lange medical books*. San francisco : Mc graw-Hill 84-127.
- Robertson MM, 1998, *Epilepsy and Mood Epilepsy, Behavior and Cogniture Function*. Ed : Trimble MR Reynold E. 145-151.
- Sachdev, P. 1998, Schizophrenia-Like Psychosis And Epilepsy : *The Status Of The Association In American Journal Of Psychiatry*. 155:3 325-36.
- Savioli, W.K., 2009, *The Relationship Between Perceived Stress and Smoking :Focusing on Schizophrenia and Comparative Sub-Groups Diagnosed with Mental Illness*, Cleveland State University.
- Sawhney IM, Singh A, Kaur P dan Suri G., 1999, A Case Control Study and one Year Follow Up of Registered Eplepsy Cases in a Resetlement Colony of North India, a Developing Tropical Country. *J Neurol Sci*.165(1) : 31 – 5.
- Silbernagl, Stefan dan Lang, Florian., 2000. *Color Atlas of Pathophysiology*. New York : Thieme Stuttgart,
- Stafstrom, C.E. 1998. The pathophysiology of epileptic seizure: a primer for pediatrician. *Pediatrics in review*. 19(10):342-35
- Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, Bandung : Alfabeta
- Suryani, 2007. *Komunikasi Terapeutik. Teori dan Praktek*. Jakarta : EGC.
- Suwarba, I.G.N.M. 2011, Insidens dan Karakteristik Klinis Epilepsi di RSUP Sanglah Denpasar Januari-2007 - Desember 2010, *Sari Pediatri*, 13 (2); 123-8.
- Tan, TH. dan Rahardja., K. 2002. *Obat-Obat Penting: Khasiat, Penggunaan, Dan Efek-Efek Sampingnya*, Edisi VI, Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Tarwoto, 2007. *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta : Sagung Seto.
- Trevathan E. 2000, Epilepsy syndrome specific anti epileptic drug therapy for children. *Lancet* , 365: 1623–4.
- WHO, 2001, Epilepsy: Aetiologi, Epidemiology and Prognosis, *World Health Organization*, 20 April 2014.
- Wiknjosastro, 1997, *Ilmu Kebidanan. Edisi ketiga, Cetakan keempat*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka.

Willmore , H.J. Castill dan Kenney, W.L. 2008. *Physiologi of sport and exercise* ( 4<sup>th</sup> Ed). Champaign. IL. Human Kinetics *cit* Rahardjo, Tri Budi, 2007, Risk Factors of Epilepsy on Children Below 6 Years Age. Semarang : UNDIP.

Wylar AR. 1993, Modern Management of Epilepsy. *Postgrad Med.* 94 (3) :97-108.

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



**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 : 070/2571/06/2016  
Lampiran : -  
Perihal : Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth. :  
Dekan Universitas Setia Budi  
Fakultas Farmasi  
Di  
SURAKARTA

Sehubungan dengan surat Saudara No. 1606/A10 – 4/17.05.16 tanggal 17 Mei 2016 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, maka dengan ini diberitahukan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan ijin pada

N a m a : DESI MULYAWATI.  
N i m : 18144356A

untuk melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta dengan judul “EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI EPILEPSI PADA PASIEN GEJALA EPISODIK PSIKOSIS DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT JiWA DAERAH SURAKARTA” Bulan Juli – September 2016 dalam rangka melakukan penelitian tugas akhir (skripsi) mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Informasi lebih lanjut tentang hal-hal yang bersifat teknis harap berhubungan langsung dengan Subbag. Diklitbang. Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta.

Demikian atas perhatian Saudara diucapkan terima kasih

Surakarta, 03 JUN 2016

An. Direktur RS Jiwa Daerah Surakarta  
Provinsi Jawa Tengah  
Wakil Direktur Administrasi,



**Dra. ME. KUSDYAH SRI WINARNI, MM**  
Pembina Tingkat I  
No. 19630716 198303 2 009

## Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian



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@jstengprov.go.id](mailto:rsjsurakarta@jstengprov.go.id) Website : <http://rsjd-surakarta.jstengprov.go.id>

**SURAT KETERANGAN**

NO : 421.5/307 /IX/2016

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

N a m a : DESI MULYAWATI.  
 Nim : 18144356A  
 Prodi : S1 Farmasi  
 Institusi : UNIVERSITAS SETIA BUDI

Telah melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta pada tanggal, 14 Juli 2016 sampai dengan 30 Juli 2016.

Surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Surakarta, 31 AUG 2016



Lampiran 3. Lembar Pengumpul Data

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
021534	L	33	3 hari			
				9 April 2015	Phenitoin	3x1
					Pbb	2x2
					Hlp	2x1
					Hexymer	2x1
					Inj lodomer	1 ampul
				11 April 2015	Phenitoin	3x1
					Pbb	2x2
					Hlp	2x1
					Hexymer	2x1
				13 April 2015	Phenitoin	3 x 100 mg
					Pbb	2 x 60 mg
					Hlp	2x 5 mg
					Hexymer	2 2 mg
				17 April 2015	Tx lanjut	
					Hlp + 3 x 5 mg	3 x 5 mg
				6 Mei 2015	Phenitoin	3 x 100
					Pbb	2 x 60
Hlp	2 x 5					
NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
056274	L	38	13 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				14 April 2015	Lodomer	Inj
					Diphenhydramin	Inj
					Hlp	2 x 1
					Hexy	2 x 1
					Cpz	0-0-1
				15 Juli 2015	Asmef	3 x 1
					Risperidon	2 x 1
					Phenytoin	3 x 1
					Pbb	3 x 1

	18 Juli 2015	Risperidon	2 x 1
		Phenytoin	3 x 1
		Pbb	3 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah				
				Hari/ Tgl	Nama Obat					
051715	L	24	5 hari							
				7 Sept 2015	Seroquel XR 400	1 x 1				
					Hlp 5 mg	2 x ½				
					Phenytoin	2 x 1				
					Clobazam	2 x 1				
					Captopril 25mg	3 x ½				
					Lodomer Inj	1x				
					Diphenhydranin Inj	1x				
					Vit B12	2 x 2				
					8 Sept 2015	Seroquel XR 400	1x1			
				Hlp 5 mg		3 x ½				
				Phenytoin		3 x 1				
				Clobazam		2x1				
				Lodomer Inj		1x				
				Diphenhydranin Inj		1x				
				9 Sept 2015	Vit B12	2 x 2				
					Seroquel XR 400	1 x 1				
					Hlp 5 mg	2 x ½				
					Phenytoin	2 x 1				
					Clobazom	2 x 1				
								12-09-2014	Valdimex Inj	1x

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056152	L	39	7 hari			

	2 Juli 2015	Lodomer Inj	100
		Diphenhy Inj	1x
		Hexymer 2mg	2x1
		Risperidon 2 mg	2x1
		Cpz 100mg	0-0-1
	3 Juli 2015	Depakote	1-0-0
		Merlopam	2 x 1
		Olando 1.0.0	1.0.0
		Ikhapen	2 x 1
	7 Juli 2015	Ciprallex 10mg	1.0.0

	12 Mei 2015	Responden	2 x 1
		Lodomer Inj 1ml	1x
		Diphentudramin	1x
	13 Mei 2015	Rispendom	2 x 1
		THP	2 x 1
	20 Mei 2015	Rispendom	2 x 1
		THP	2 x 1
	13 Juli 2015	Rispendom	2 x 1
THP		2 x 1	

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
035032	L	40	34 hari			
				23 Juli 2015	Lodomer Inj	1-0-0
					Phenitoin	2 x 1
					Pbb	2 x 1
					Hexy	2 x 1
				24 Juli 2015	Risperidon	2 x 1
					Rispendon	2 x 1
					Pheny	2 x 1
					Pbb	2 x 1
				9 Agust 2015	Hexy	2 x 1
					Nophrenia 2mg	2 x 1
				12 Agust 2015	Noprenia	2 x 1
					Phenytoin	2 x 1
					Hexy	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
039798	L	29	94 hari			
				13 Januari 2015	Phenitoin	3 x 1
					PBB	3 x 1
					HLP	2 x 1
					THP	2 x 1
				4 April 2015	PBB	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1
					HLP	3 x 1
					Hexy	3 x 1
				13 Maret 2015	CPZ	1 x 1
					Hexymer	2 x 1
				9 Feb – 26 Mar 2015	PBB	3 x 2
					PHenitoin	3 x 1
					HLP	3 x 1
					Hexy	3 x 1
				28 Maret 2015	CPZ	1 x 1
					PBB	3 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
022070	L	32	16 hari			
				10 Mei 2015	Rispendon 2mg	2 x 1
					Hexymer 2mg	2 x 1
					CP2 100 mg	1 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah	
				Hari/ Tgl	Nama Obat		
032195	L	51	28 hari				
				6 Des 2015	Phenitoim 100 mg	3 x 1	
					PBB 30 mg	3 x 1	
					Rispendon 2 mg	2 x 1	
					Hexymer 2 mg	2 x 1	
					Diazepam 2 mg	3 x 1	
					Ariski 10 mg	3 x 1	
					Depakote 500 mg	1-0-0	
					Clobazam 10 mg	0-0-1	
				11 Des 2015	Hexymer	3 x 1	
					PBB	3 x 1	
					Depakote	1-0-0	
				21 Des 2015	Clobazam	0-0-1	
					Metformin	1-0-0	
					26 Des 2015	CPZ 100 mg	0-0-1
						Clobazam	1 x 1
				5-01-2016	PBB	2 x 1	
				10-1-2016	CPZ	2 x 1	

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
050063	L	43	5 hari			
				11 Feb 2015	Phenitoin 100	3 x 1
					13 Feb 2015	Phenobarbital
				Phenitoin		3 x 1
				Risperidon		2 x 1
				Hexymer		2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
037434	L	47	6 hari			
				21 Des 2015	PBB	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1
					Infus NaCl	
				22 Des 2015	Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					CPZ	2 x 1
					PBB	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1
				23 Des 2015	Infus NaCl 20 tp	
					Risperidon	2 x 2mg
					HLP	2 x 2mg

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056139	L	58	10 hari			
				27 Juni 2015	Rispendon	2 x ½
					Hexymer	2 x ½
					Phenytoin	1 x 1
					Phenobarbital	3 x 1
				2 Juli 2015	Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					CPZ	2 x 1
					PBB	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1
				4 Juli 2015	Infus NaCl 20 tp	
					Risperidon	2 x 2mg
				7 Juli 2015	HTP	2 x 2mg
					Rispendon	2 x ½
					Hexymer	2 x ½
					PBB	3 x 1
					Phenytoin	1 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
045984	L	22	36 hari			
				6 Feb 2015	Lodomer	Inj
					Diperhidramin	Inj
					PBB 30	3 x 1
					Phenytoin	3 x 1
					Rispendon	2 x 1
					TFP 5mg	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
				7 Feb 2015	Atropin Sulfat	1x
					Delladryl	1x
					PBB	3 x 1
					Phenytoin	3 x 1
					Risperidon	2 x 1
				8 Feb 2015	HExymer	2 x 1
					Pbb	3 x 1
					Phenytoin	3 x 1
				13 Feb 2015	Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
052999	L	30	24 hari			
				6 Des 2015	Phenitoin	3 x 1
					Hlp	3 x 1
					Hexymer	3 x 1
					CPZ	0-0-½
					THP	3 x 1
				7 Des 2015	Sda	
				11 Des	Phenitoin	3 x 1

				2015	Hlp	3 x 1
					CPZ	0-0-1
				23 Des 2015	Phenitoin	3 x 1
					Hlp	3 x 1
					CPZ	0-0-½
					Neo Diatab	1 x 2

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
048124	L	46	11 hari			
				22 April 2015	Clozapin 2 mg	2 x 1
					HExymer 2 mg	2 x 1
				25 April 2015	Amoxcixilin	3 x 1
					Asmef	2 x 1
				28 April 2015	Clozapin	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					Asmef	2 x 1
				29 April 2015	Amoxcixillin	3 x 1
					Clozapin	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
				1 Mei 2015	Asmef	2 x 1
					Clozapin	2 x 1
					Amoxcixillin	3 x 1
				Hexymer	2 x 1	

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
052556	L	36	11 hari			
				20 Mei 2015	Pbb	3 x 1
					Phenytoin	3 x 1
					THP	3 x 1
					HLP	2 x 1
					Diazepam	2 x 1
					Lodomer	2 x 1



		Diphenhydramin	2 x 1
		Captopril 25mg	3 x ½
		Cefadroxil	2 x 1
	21 Mei 2015	Pbb	3 x 1
		Phenytoin	3 x 1
		THP	3 x 1
		HLP	2 x 1
		Diazepam	2 x 1
		Cefadroxil	2 x 1
		Diphenhydramin	2 x 1
		Captopril 25mg	3 x ½
		Cefadroxil	2 x 1

	22 Okt 2015	Depakote ER250	2 x 1
		Risperidon	2 x 1
		Hexymer	2 x 1
		Phenytoin	2 x 1
	22 Okt 2015	Depakote ER250	2 x 1
		Risperidon	2 x 1
		Hexymer	2 x 1
		Phenytoin	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056753	L	27	5 hari			
				15 Okt 2015	Lodomer inj	1x
					Delladryl Inj	1x
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					Phenytoin	2 x 1
				16 Okt 2015	Depakote ER 250	2 x 1
					Delladryl	1x
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
				20 Okt 2015	Phenytoin	2 x 1
					Depakote ER500	2 x 1
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					Phenytoin	2 x 1
						Depakote ER500

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah	
				Hari/ Tgl	Nama Obat		
034875	L	40	8 hari				
				8 Nov 2015	HLP	3 x 1	
					Phenytoin	3 x 1	
					Hexymer	2 x 1	
					CPZ	0-0-1	
					Pbb	3 x 1	
					Lodomer Inj	1x	
				9 Nov 2015	Pipten Inj	1x	
					HLP	3 x 1	
					Phenytoin	3 x 1	
					Hexymer	2 x 1	
					CPZ	0-0-1	
				13 Nov 2015	Pbb	3 x 1	
					Lodomer	Lnj	
					Pipten	Lnj	
					HLP	3 x 1	
						Phenytoin	3 x 1
						Hexymer	2 x 1
						Pbb	3 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
055706	L	36	25 hari			
				27 April 2015	Valdimex	Lnj
					HLP 5mg	3 x 1
					Hexy 2mg	3 x 1
					Ikaphen 100mg	3 x 1
					PBB 30mg	3 x 1
					CPZ 100mg	1 x 1
				28 April 2015	HLP	3 x 1
					Ikaphen	3 x 1
					PBB	2 x 1
				29 April 2015	Hexy	3 x 1
					Delladryl	1x
				30 April 2015	Swab	1x
					HLP-Risperidon	2 x 1
				13 Mei 2015	HLP	2 x 1
					THP	2 x 1
					Pbb	2 x 1
					Pheny	2 x 1
				17 Mei 2015	HLP	2 x ½
THP	3 x 1					
Pbb	2 x 1					
Pheny	2 x 1					
18 Mei 2015	Atropine	1x				
	Delladryl	1x				

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056680	L	39	17 hari			
				21 Sept 2015	Lodomer Inj	1x
					Diphenhidramin Inj	1x
					Phenobarbital	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1

				24 Sept 2015	Rispendon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					HLP	3 x 1
					Phenobarbital	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1
					Rispendon	2 x 1
					HLP	3 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
055223	L	59	20 hari			
				3 Maret 2015	Rispendon	2 x 1
					Hexy	2 x 1
					Phenitoin	2 x 1
				30 April 2015	Meloxicam	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
054574	L	44	20 hari			
				3 Mei 2015	Pheno	3 x 1
					Pheny	3 x 1
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					Vit B6	2 x 1
				5 Mei 2015	Vit B6	Stop
				15 Mei 2015	Hexymer	2 x 1
				29 Mei 2015	Risperidon	2 x 1
					THP	2 x 1
					Pheno	2 x 1
	Pheny	2 x 1				

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056310	L	37	27 hari			
				23 Juli 2015	Pheny 100	2 x 1
					Diazepam	2 x 1
					HLP	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
				28 Juli 2015	Pheny 100	2 x 1
					Diazepam	2 x 1
					HLP	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
				7 Agust 2015	Pheny 100	2 x 1
					Diazepam	2 x 1
					HLP	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
				11 Agust 2015	Pheny 100	2 x 1
HLP	2 x 1					
Hexymer	2 x 1					

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056377	L	40	57 hari			
				29 Des 2015	Risperidon	2 x 2
					Hexymer	2 x 2
					Phenitoin	2 x 100
					Piracetam	1 x 1
				30 Des 2015	HLP	3 x 1,5
					THP	2 x 2
					Phenitoin	3 x 100

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
057425	L	35	101 hari			
				3 Maret 2015	Pheny	2 x 1
					Pbb	1 x 1

					Piracetam	1 x 1
				14 Maret 2015	Piracetam	1 x 1
					Mersitropil	1 x 1
				19 Maret 2015	Piracetam	2 x 1
				2 Mei 2015	Risperidon 2mg	2 x 1
				7 Mei 2015	Pheny	2 x 1
					Risperidon	2 x 1
					Pbb	3 x 1
				5 Juni 2015	Piracetam	1 x 1
	Pbb	2 x 1				

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
055394	L	55	3 hari			
				25 Maret 2015	Lodomer Inj	Inj
					Diphenhidramin Inj	Inj
					Rispe	2 x 1
				26 Maret 2015	Hexy	2 x 1
					Risperidon	Inj
				26 Maret 2015	Hexy	Inj
					Lodomer Inj	Inj
				27 Maret 2015	Delladryl Inj	Inj
					Risperidon	2 x 1
					Hexy	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
041946	L	30	23 hari			
				25 Maret 2015	Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					CPZ	0-0-½
					Phenitoin	3 x 1

	26 Maret 2015	Risperidon	2 x 1
		Hexy	2 x 1
		CPZ	0-0-½
		Pheny	2 x 1
		Pbb	2 x 1
	26 Maret 2015	Risperidon	2 x 1
		Pheny	2 x 1
		Pbb	2 x 1

		Phenobar	2 x 1
		CPZ	2 x 1
	13 April 2015	HLP	2 x 1
	17 April 2015	CPZ	Stop
	10 Mei 2015	THP 2 mg	2 x 1
	13 Mei 2015	HLP STOP	

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
055229	L	54	73 hari			
				5 Maret 2015	Lodomer Inj	1 x
					Diphenhidramin Inj	1 x
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					CPZ	0 0 1
				6 Maret 2015	Risperidon	3 x 1
					Hexymer	3 x 1
					CPZ	3 x 1
				10 Maret 2015	Risperidon	3 x 1
					Hexymer	3 x 1
					CPZ	3 x 1
					Pbb	0 0 1
				14 Maret 2015	Risperidon	2 x 1
					HLP	2 x 1
					Hexy	2 x 1
					Pbb	2 x 1
				20 Maret 2015	CPZ	2 x 1
					Risperidon	2 x 1
					Hexy	2 x 1
					Phenobar	2 x 1
21 Maret 2015	CPZ	2 x 1				
	Risperidon	2 x 1				
	Hexy	2 x 1				

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
059419	L	22	38 hari			
				28 Okt 2015	Risperidon	2 x 1
					Hexy	2 x 1
					CPZ	0-0-1
				02 Nov 2015	Risperidon	2 x 1
					Hexy	2 x 1
					CPZ	0-0-1
					Phynitoin	2 x 1
				04 Nov 2015	Pbb	2 x 1
					Risperidon	2 x 1
					Hexy	2 x 1
				22 Nov 2015	Phynitoin	0-0-1
					Pbb	2 x 1
					Risperidon	2 x 1
				22 Nov 2015	Hexy	2 x 1
					CPZ	0-0-1
Risperidon	2 x 1					

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
055366	L	26	41 hari			
				17 Maret 2015	Lodo:Della	1 ; 1
					Risperidon	2 x 1

	18 Maret 2015	Hexy	2 x 1
		Hexy	3 x 1
		HLP	3 x 1
		CPZ	0 0 1
	23 Maret 2015	Hexy	3 x 1
		HLP	3 x 1
		CPz	0 0 1
		Ciprofloxacin	2 x 1
	25 Maret 2015	Asmef	2 x 1
		Hexy	2 x 1
		HLP	2 x 1
	7 April 2015	CPZ	0-0-1
		Hexy	3 x 1
		HLP	3 x 1
	10 April 2015	CPZ	3 x 1
		Risperidon	2 x 1
Hexy		2 x 1	
15 April 2015	CPZ	0-0-1	
	Clozapin	2 x 2	
23 April 2015	Clozapin	2 x ½	

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
055194	L	58	38 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				22 Feb 2015	Lodomer Inj	1 x
					Diphenhidramin Inj	1 x
					HLP	2 x 1
					CPZ	2 x 1
				23 Feb 2015	Hexy	0-0-1
					HLP	2 x ½
					Hexy	2 x 1
					CPZ	0-0-½
					26 Feb	HLP

	2015	Hexy	2 x 1
		CPZ	0-0-1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
058623	L	23	38 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				3 agst 2015	Risperidon	2x1
					Hexymer	2x1
					Ctm	3x1
					Dexamethasone	3x1
				13 Agst 2015	Lodomer inj	1x
					+ combantrin	1x2
					Hlp	2x1
					Phenytoin	2x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
025424	L	24	36 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				13 Maret 2015	PBB	3x1
					Phenitoin	3x1
					Risperidon	2x1
					Hexymer	2x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
054790	L	47	20 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				19 sept 2015	B comp	3x1
					Phenitoin	3x1
					Risperidon	2x1
					PBB	3x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
045799	L	26	16 hari			
				14 Feb 2015	Noprenia	2x1
					Hexymer	2x1
					PBB	2x1
					Phenitoin	2x1
					Lodomer inj	1x
					Diphenhidramin inj	1x
					Amoxicilin	3x1
					Asam mefenamat	3x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
036770	L	23	88 hari			
				14 sept 2015	Depakote	1x1
					Phenitoin	2x1
					Risperidon	2x1
				17 sep 2015	PBB	2x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
054488	L	19	7 hari			
				10 Feb 2015	Risperidon	2x1
					Hexymer	2x1
					PBB	2x1
					Phenitoin	2x1
					Lodomer inj	1x
					Diphenhidramin inj	1x
					CPZ	2x1
				12 Feb 2015	+ depacote ER	1x1

053933	P	19	3 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				18Des 2015	Nacl 0,9%	100 ml
					Infus set	1
					Vit B6	2 x 1
					Paracetamol (prn)	2 x 1
					Phenitoin Inj	100 mg/2ml
				19 Des 2015	Phenitoin 100mg	1 x 1
					Depakote ER250	2 x 1
					HLP 2,5 mg	2 x 1
				20 Des 2015	Phenitoin	2 x 1
					Depakote ER250	2 x 1
					Hlp 2,5 mg	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
050199	P	38	18 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				23Feb 2015	TFP	2 X 1
					Hexy	2 x 1
					Pheny	3 x 1
					Vit B6	3 x 1
				26 Feb 2015	TFP	2 X 1
					Hexy	2 x 1
					Pheny	3 x 1
					Vit B6	3 x 1
					CPZ	2 x 1
				27 Feb 2015	Diphenhidramin Inj	1x

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
054568	P	38	8 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				27Nov	Iodomer	1 x

				2015	Delladryl Inj	1 x
					HLP	2 x 1
					THP	3 x 1
					CPZ	2 x 1
				28 Nov 2015	Pheny	3 x 1
					PBB	3 x 1
					Risperidon	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
054998	P	44		Hari/ Tgl	Nama Obat	
				31Des 2015	PBB	3 x 1
					Paracetamol	1 x 1
					As Folat	0.0.1
					Vit B6	3 x 1
				4 Jan 2016	PBB	3 x 1
					Paracetamol	1 x 1
					As Folat	0.0.1
					Vit B6	3 x 1
					Risperidon	2 x 1
					THP	2 x 1
				5 Jan 2016	PBB	3 x 1
					Paracetamol	1 x 1
					As Folat	0.0.1
					Vit B6	3 x 1
					Rispendon	2 x 1
					THP	2 x 1
					Curcuma	2 x 1
				10 Jan 2016	Paracetamol	1 x 1
					Vit B6	3 x 1
					Rispendon	2 x 1
					THP	2 x 1
					Curcuma	2 x 1

	13 Jan 2016	Clozapin 25 mg	2 x 1
		Paracetamol	1 x 1
		Rispendon	2 x 1
		THP	2 x 1
		Curcuma	2 x 1
		Clozapin 25 mg	2 x 1
	28 Jan 2016	Curcuma	2 x 1
		Piracetam	1 x 1
		Risperidon	2 x 1
		THP	2 x 1
		Clozapin	2 x 1
		Curcuma	2 x 1
		Piracetam	1 x 1
		Risperidon	2 x 1
		THP	2 x 1
		Clozapin	2 x 1
		Metronidazol	2 x 1
		Neo diatab	2 x 2
		Antasida	3 x 1
		Ringer Laktat	
		10 Jan 2016	Piracetam
Risperidon	2 x 1		
THP	2 x 1		
Clozapin	2 x 1		
Neo diatab	2 x 2		

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
038292	P	41	19 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				6Sept 2015	Lodomer	Inj
					Della	Inj
					Risper	2 x 1
					Hexy	2 x 1

	7 Des 2015	Phenitoin	2 x 1
		PBB	2 x 1
		Risperidon	2 x 1
		Hexymer	2 x 1
		Phenitoin	2 x 1
		PBB	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
047407	P	48	6 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				20 Mei 2015	Lodomer	Inj
					Diphen	Inj
					HLP	3 x 1
					Hexymer	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1
				21 Mei 2015	CPZ	2 x 1
					Lodomer	Inj
					Diphen	Inj
					HLP	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
055753	P	43	5 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				6Mei 2015	Lodomer	Inj
					Della	Inj
					CPZ	0.0.1
					HLP	3 x 1
					Hexy	3 x 1
					Vit B6	3 x 1
					Pheni	3 x 1
				7 Mei 2015	Vit B6	3 x 1
					Pheni	2 x 1
					Ikalep 250 mg	2 x 1
				8 Mei	Pheni	2 x 1



	2015	Ikalep 250 mg	2 x 1
		Risperidon	2 x 1
		THP	2 x 1
		Na. Diklo	2 x 1
	11 Des 2015	Phenitoin	2 x 1
		Ikalep 250 mg	2 x 1
		Risperidon	2 x 1
		THP	2 x 1

	30 Okt 2015	Na. Diklo	2 x 1
		HLP	2 x 1
		Depakote	1 x 1
		PBB	3 x 1
		Na. Diklofenak	2 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056124	P	48	5 hari			
				20 Mei 2015	Risperidone	2 x 1
					THP	2 x 1
					Hexy	1.0.0
					Pheni	2 x 1
					Depalcote	1.0.0
				21 Mei 2015	Risperidone	2 x 1
					Hexy	1.0.0
					Pheni	2 x 1
					Depakote	1.0.0

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
054480	P	35	13 hari			
				20 Okt 2015	HLP	2 x 1
					Depakote	1 x 1
					Vit B6	2 x 1
				21 Okt 2015	HLP	2 x 1
					Depakote	1 x 1
					Vit B6	2 x 1
					Phenitoin 100mg	3 x 1
					PBB	3 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
044174	P	24	5 hari			
				28 Mei 2015	CPZ	2 x 1
					HLP 5	3 x 1
					Hexy 2	3 x 1
				30 Mei 2015	CPZ	2 x 1
					Phenitoin	3 x 1
					Risperidon 2	2 x 1
					TFP 5	2 x 1
				2 Nov 2015	CPZ	1 x 1
					Phenitoin	3 x 1
					Risperidon 2	2 x 1
				7 Nov 2015	TFP 5	2 x 1
					CPZ	1 x 1
					Phenitoin	3 x 1
				11 Nov 2015	Risperidon 2	2 x 1
					TFP 5	2 x 1
					CPZ	1 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
				Hari/ Tgl	Nama Obat	
056958	P	37	11 hari			
				13 Nov	Ikalep 250 mg	1x1

				2015	Clozapin 25 mg	1x1
					Risperidon 2 mg	2x1
					Hexymer 2 mg	2x1
					Cipralext 10 mg	2x1
					Sikzonoat inj	1x
					Miconazole salep	s.u.e
NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
004494	P	44	40 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				10 feb 2015	Lodomer inj	1x
					Diphenhidramin inj	1x
					Noprenia	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
				17 feb 2015	+ PBB	2 x 1
					Hexymer	3 x 1
				4 mar 2015	Noprenia	3 x 1
					Hexymer	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
056135	P	36	35 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				26 Nov 2015	HLP	2 x 1
					Hexymer	3 x 1
					Phenitoin	3 x 1
					PBB	2 x 1
					Depakote ER	3 x 1
					Valdimex inj	2 x 1
					Vit B6	2 x 1
					Asam Folat	1 x 1
					CPZ	3 x 1
					Paracetamol	2 x 1
					CTM	2 x 1
					Ciprofloxacin	1 x 1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
039122	P	33	33 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				24 april 2015	Phenitoin	3x1
					PBB	3x1
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					Piracetam	1x1
					CTM	3x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
052973	P	41	53 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				10 april 2015	Lodomer inj	1x
					Diphenhidramin inj	1x
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					PBB	3x1
					Phenitoin	3x1
					Paracetamol	3x1
					Dexamethasone	3x1
					CTM	3x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
017400	P	51	62 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				29 juni 2015	Lodomer inj	1x
					Diphenhidramin inj	1x
					Risperidon	2 x 1
					Hexymer	2 x 1
					HLP	3x1
					THP	3x1
					Depakote ER	1x1

		Amoxicillin	3x1
		CTM	3x1
		Vit C	2x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
046017	P	28	32 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				5 jan 2015	Lodomer inj	1x
					Diphenhidramin inj	1x
					HLP	3 x 1
					Hexymer	3 x 1
					CPZ	2x1

		Phenitoin	3x1
		PBB	3x1

NO. RM	JK	Umur	Lama Rawat Inap	Obat Yang Diberikan		Jumlah
056755	P	26	25 hari	Hari/ Tgl	Nama Obat	
				10 okt 2015	Risperidon	2x1
					Phenitoin	2x1
					Hexymer	2 x 1
					Paracetamol	3 x 1
					Ciprofloxacin	2x1

Lampiran 4. Log Book

NO	TANGGAL PINJAM	NOMOR REKAM MEDIS	NAMA PASIEN	NAMA PEMINJAM	REKAM MEDIS		
					DIAGNOSA	DRM	PEMINJAM
1.	30 Juli 2016	33016	Susi Widiyanti				
		17879	Parmi				
		50183	Murhayati				
		54231	Rohmod	Wawan			
		31152	Wulandari	Jarkes			
		58150	Ang Diah R				
		58524	Sumberno				
7254	Sri Wahyuni						
57355	Tiaton Agus A						
55020	Nanik Pektost						
1 Juli		21077	Rohmad Basuki				
		28350	Pina Saipingsih	Wawan			
		53961	Ciptono Siswar	Jarkes			
		56081	Zohrotun Nur				
		34444	Agus Prihaini				
		45197	Siti Mahardiah				
50462	Agus Sarwanto						
13 Juli 2016		049490	Eviyanti	P. Mulyono	- Melengkap	api	
		042261	Hatyanto	(Abimanyu)		latumen yang kurang	13 Juli
		050456	Jaswandi				
13 Juli 2016		050147	Hanindyo Yudho K	P. Febro	- Melengkap	latumen yang kurang	13 Juli 2016
14 Juli 2016		035812	Abdul wahid	Desi Mulyawati	peneliti		14 Juli 2016
		051875	Ati Sutrisno				
		04728	Agung Heni Kuswanto				
		040310	Agus auli Utomo				
		002909	Agus Jono Sutrisno				
		043710	Alfian Rohmayanti				
		054686	Ambar Seno Aprianto				
		059829	Andhika Burju				
		032698	Andi Setjo				
		048602	Ani Mastari				



0	PINJAM	REKAM MEDIS	NAMA PASIEN	NAMA PEMINJAM	JAM	TANGGAL KEMBALI DRM	TAMPAK PEMINJAM
01 juli '16	057425		puri	Desi Mulyawati	Penelitian	21 juli 2016	2
	055903		wardi				
	054226		Galang Setiawan				
	054574		Muhammad Anpin				
	058184		Sutardi				
	022090		Purno				
	056189		Supat				
	001697		Suranto				
	23605		Ari Sudarsono				
23 juli '16	056152		Sumadi	Desi Mulyawati	penelitian	23 juli 2016	2
	051785		Perdana putra				
	56274		Sunoko				
	51031		Wijayameka				
	56085		dwi andrik F				
	001428		Iswadi				
	039798		Suryanto				
	056146		Viki				
	056495		Pri Nugroho				
	056516		Sumarno				
	056310		Sugeng				
	035032		epo agus M				
	058623		Bahrul ulum				
	056479		parto Riman				
	056268		Joko Supitno				
27 juli	52502		kaswanto				
	58493		Anko				
	56524		Herdiana				
	58465		Desi Ruslianto				
	58559		Prpto Wijayanto	Wawan	cek Diagnosa	27 juli '16	2
	57744		Dinda Laksono				
	32305		Dhany Sukanto				
	46437		Rahyo N				
	47090		Kiswanto				
	51819		Wagijanto				
	52453		Perdana				
	37320		Siti Dherdiana				

07

LAGUWAL PINJAM	NOMOR REKAM MEDIS	NAMA PASIEN	NAMA PEMINJAM
26 juli '16	052606	Dika an Kusuma	Desi Mulyawati
	051310	Sarwoto	
	36267	tukuna	
	007127	Mega budi s	
	053246	joyo sudarmo	
	058680	wahyono	
	053860	waluyo	
	054819	wagyan to	
	039875	wagimin	
	059419	pendi eko saputo	
	56936	Sumadi	
	52999	Epo hutmno	
	56753	Heri purwan to	
	37434	langar	
27 juli '16	014985	Muslihat	Desi Mulyawati
	654761	Endang Pu	
	654791	Siti haunah	
	017400	wahyu ningsih	
	54568	Nur hidayah	
	054998	Kanuk Budi	
	040017	purwanh	
	040573	Wiji festin	
	055208	Umi Mahoudah	
	052993	lusi kusumawati	
	5899	Pibut Piyanti	
	57566	Umi Nugrah	
	004494	Endang Sri U.	
	54980	Sumiyem	
	40050	Antan	
28 juli '16	038122	Umi propingah	Desi Mulyawati
	55753	Tukiyani	
	47407	lousma reyat	
	058124	surayem	
	058115	sani	
	058272	Warsiyem	
	053659	Seti Ambarwati	

KEPERLUAN PEMINJAMAN	TANGGAL KEPBALI DRM	PARAF PEMINJAM
penelitian	26 juli 2016	Diky
penelitian	27 juli 2016	Diky
penelitian	28 juli 2016	Diky

PINJAM REKAM MEDIS NAMA PASIEN NAMA PEMINJAM

JURAN PEMINJAMAN

TANGGAL KEMBALI  
DRM

PARAF  
PEMINJAM

	039122	Umi Ningsih	
	056135	Dewi Ayu	
	056320	Afik widiyanti	
	058037	Sukuti	
	035469	Suharsa	
	052048	Sumarni	
	039943	Surahni	
	30292	Rosanya A.	
30 Juli '16	056664	puji lastari	
	044174	Mana	
	054489	Sari Kadarwah	
	056958	Giyanti H	
	056755	Suci Mang R.	
	056909	Andayani	
	044174	Mana kurnia	
	98896	prap kus	
	53933	Nurul Fatimah	
2 Agustus 2016	58671	Trigono	✓
	58695	Alburah An	✓
	10303	m. Rohman S.	✓
	58021	Kiat	✓ Wawan
	58674	Wagiman	✓
	58538	Riris Sauri	✓
	045976	Nur Jayatun	✓
	055440	Suyanto	
	056081	Sumantoro	Giyanti
8 Agustus 2016	54927	Ari Wibowo	✓
	57686	Wiji Trihganto	✓
	35841	Sumantoro	✓ Rudy
	<del>58133</del>	<del>SPT Hartono</del>	
	50074	Wolugo	✓

Penelitian

30 juli 2016

*Daisy*

Cek Diagnosa

2 Agustus 2016

*f*

perhatian input klaim IPWL

12/8

↓

Cek Ventilator

*ok*



Lampiran 5. Foto Pengambilan Data

