

**EVALUASI KUANTITATIF PENGGUNAAN PSIKOFARMAKA  
UNTUK PASIEN RAWAT JALAN  
DI RSJ PROF.DR.SOEROJO MAGELANG TAHUN 2021**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**AZZIZAH INDRI ASTUTI**

**18613054**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2022**

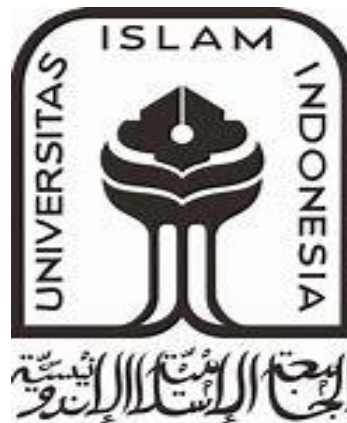
**EVALUASI KUANTITATIF PENGGUNAAN PSIKOFARMAKA  
UNTUK PASIEN RAWAT JALAN  
DI RSJ PROF.DR.SOEROJO MAGELANG TAHUN 2021**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia Yogyakarta



**Disusun Oleh :**

**AZZIZAH INDRI ASTUTI**

**18613054**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2022**

SKRIPSI

**EVALUASI KUANTITATIF PENGGUNAAN PSIKOFARMAKA  
UNTUK PASIEN RAWAT JALAN  
DI RSJ PROF.DR.SOEROJO MAGELANG TAHUN 2021**



Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

apt. Yosi Febrianti, S.Farm.,M.Sc.

Pembimbing Pendamping,

apt. Saepudin, M.Si, Ph.D.

## SKRIPSI

# EVALUASI KUANTITATIF PENGGUNAAN PSIKOFARMAKA UNTUK PASIEN RAWAT JALAN DI RSJ PROF.DR.SOEROJO MAGELANG TAHUN 2021

Disusun Oleh :

AZZIZAH INDRI ASTUTI

18613054



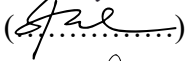

Telah lolos uji etik penelitian

dan dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi

Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia

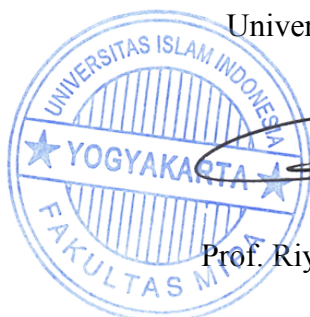
Tanggal :

- Ketua Penguji : 1. apt. Okky Puspitasari Sugiyarto, M.Sc. (  )  
Anggota penguji : 2. apt. Yosi Febrianti, S.Farm., M.Sc. (  )  
3. apt. Saepudin, M.Si, Ph.D. (  )  
4. apt. Mutiara Herawati, S.Farm., M.Sc. (  )

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia



  
Prof. Riyanto, S.Pd.,M.Si.,Ph.D

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Penulis,



Azzizah Indri Astuti

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah Robbil 'Alamin*, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Rasa syukur yang sangat besar juga penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menemani dan menjadi teladan dalam setiap Langkah. Karya tulis sederhana ini penulis persembahkan kepada keluarga besar terutama kedua orang tua, Bapak Abdul Hamid dan Ibu Siti Aminah serta kakak Hariadi Muslim Nurrianto dan Mutia Ayu Mandala Sari atas seluruh pengorbanan, doa, dukungan, nasihat, kasih sayang dan cinta yang begitu besar. Tak lupa kepada sahabat saya yaitu Riders Club, yang telah memotivasi, memberikan bantuan serta menemani dalam proses pembuatan karya tulis ini. Semoga tali silaturahmi tetap terjaga dan selalu bergandengan tangan dalam menggapai cita-cita. Mohon maaf apabila penulis tidak bisa menyebutkan semua rekan dan sahabat yang telah membantu, penulis ucapkan banyak terima kasih.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillahirobbil'aalamiin*, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, petunjuk-Nya, sehingga saya mampu menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **“Evaluasi Kuantitatif Penggunaan Psikofarmaka untuk Pasien Rawat Jalan Di Rsj Prof.Dr.Soerojo Magelang Tahun 2021”**. Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia. Penulis menyadari bahwa keberhasilan pembuatan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan serta dukungan berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu apt. Yosi Febrianti, S.Farm., M.Sc. selaku dosen pembimbing utama, Bapak apt. Saepudin, M.Si., Ph.D selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, motivasi dan perhatian pada proses penelitian hingga saat ini sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan lancar.
3. Ibu apt. Okky Puspitasari Sugiyarto., M.Sc selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan demi perbaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia dan Bapak apt. Saepudin, M.Si., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan fasilitas dalam mendukung penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr., apt. Arba Pramundita Ramadani, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.

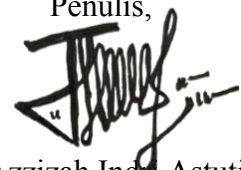
6. Seluruh dosen Farmasi Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengetahuan yang luas selama perkuliahan.
7. Pegawai dan karyawan Rumah Sakit Jiwa Prof.Dr.Soerojo Magelang yang memberikan dukungan, bantuan serta telah bersedia menjadi tempat penelitian skripsi ini dilaksanakan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Keluarga besar terutama kedua orang tua dan kakak yang telah memberikan dukungan moral dan material serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabatku Riders Club : Afifah Novitasari, Husnul Hikmah Muawan, Anggi Maharani, Nisrina Salsabila, Adinda Millenia dan Syarifah Buton, yang telah memberikan kenangan indah selama 8 semester ini
10. Untuk teman-teman partner skripsi di Rumah Sakit Jiwa Prof.Dr.Soerojo Magelang, Afifah Novitasari, Husnul Hikmah Muawan, Anggi Maharani, Nastiti Karya Eka Dewi dan Andhika Eka Dita Saputra yang saling memberikan motivasi.
11. Teman-teman Farmasi UII Angkatan 2018 terutama kelas A yang telah memberikan banyak kenangan, pembelajaran dan dukungan selama menempuh 8 semester ini.
12. Seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini baik dalam segi penulisan maupun isinya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik maupun saran membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi pembaca skripsi ini.

Wassalaamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Penulis,



Azzizah Indri Astuti



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian.....	3
1.4    Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II STUDI PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1    Gangguan Jiwa .....	4
2.2    Psikofarmaka .....	4
2.3    Evaluasi Penggunaan Obat .....	8
2.4    Metode ATC/DDD .....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1    Rencana Penelitian .....	13
3.2    Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
3.3    Populasi dan Sampel .....	13
3.4    Teknik Pengumpulan Data .....	13
3.5    Definisi Operasional Variabel .....	14
3.6    Pengolahan dan Analisis Data .....	14
3.7    Skema Penelitian .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>17</b>

4.1	Gambaran Umum Hasil Penelitian.....	17
4.2	Profil penggunaan Psikofarmaka di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021 .....	19
4.3	Drug Utilization 90% (DU 90%).....	30
4.4	Keterbatasan Penelitian .....	32
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>33</b>
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Pengkodean ATC Diazepam.....	11
<b>Gambar 4. 1</b> Total kuantitas penggunaan psikofarmaka perbulan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 dalam satuan DDD/1000 KPRJ .....	22
<b>Gambar 4. 2</b> Total kuantitas penggunaan psikofarmaka berdasarkan golongan perbulan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021 .....	24
<b>Gambar 4. 3</b> Rata-rata psikofarmaka yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang.....	28

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Total KPRJ di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang selama tahun 2021 .....	18
<b>Tabel 4. 2</b> Daftar sepuluh besar penyakit jiwa instalasi rawat jalan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 berdasarkan data dari instalasi rekam medis.....	19
<b>Tabel 4. 3</b> Daftar Obat Psikofarmaka yang digunakan di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021 .....	20
<b>Tabel 4. 4</b> Nilai DDD/1000 KPRJ Obat Psikofarmaka Tahun 2021 .....	27
<b>Tabel 4. 5</b> Persentase Penggunaan Psikofarmaka Tahun 2021 yang termasuk dalam segmen DU 90% .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Januari.....	38
<b>Lampiran 2</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Februari.....	39
<b>Lampiran 3</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Maret.....	40
<b>Lampiran 4</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan April.....	41
<b>Lampiran 5</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Mei.....	42
<b>Lampiran 6</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Juni.....	43
<b>Lampiran 7</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Juli.....	44
<b>Lampiran 8</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Agustus.....	45
<b>Lampiran 9</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan September.....	46
<b>Lampiran 10</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Oktober.....	47
<b>Lampiran 11</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan November.....	48
<b>Lampiran 12</b> : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Desember.....	49
<b>Lampiran 13</b> : Persentase Penggunaan Psikofarmaka Bulan Januari – Desember Tahun 2021 yang termasuk dalam segmen DU 90%.....	50
<b>Lampiran 14</b> Daftar Obat Psikofarmaka Pada Instalasi farmasi Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof.Dr.Soerojo Magelang (Fasilitas Kesehatan Tingkat 3) Berdasarkan Formularium Nasional 2021.....	56
<b>Lampiran 15</b> : Surat Ethical Clearance dari Komite Etik dan Hukum RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang.....	57
<b>Lampiran 16</b> : Surat izin penelitian dari Komite Etik dan Hukum RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang.....	58

# EVALUASI KUANTITATIF PENGGUNAAN PSIKOFARMAKA UNTUK PASIEN RAWAT JALAN DI RSJ PROF.DR.SOEROJO MAGELANG TAHUN 2021

Azzizah Indri Astuti

**Prodi Farmasi**

## INTISARI

Prevalensi gangguan jiwa di Indonesia berdasarkan Riskesdas 2018 menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan Riskesdas 2013, naik dari 1,7% menjadi 7%. Peningkatan kasus gangguan jiwa dapat menyebabkan kuantitas penggunaan terapi psikofarmaka meningkat sehingga diperlukan evaluasi terkait penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan psikofarmaka pada pasien rawat jalan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang berdasarkan jenis dan kuantitas dalam satuan DDD serta profil DU 90%. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose* (ATC/DDD) dan *Drug Utilization 90%* (DU 90%). Penelitian ini dilakukan secara deskriptif, dengan cara pengumpulan data secara retrospektif yang dirangkum dari Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021. Hasil penelitian menunjukkan psikofarmaka yang digunakan tahun 2021 adalah 14 jenis obat. Tiga obat psikofarmaka yang paling banyak digunakan adalah haloperidol sebesar 7554,06 DDD/1000 KPRJ, trifluoperazin sebesar 4984,15 DDD/1000 KPRJ, dan alprazolam sebesar 4178,54 DDD/1000 KPRJ. Obat psikofarmaka yang masuk dalam segmen DU 90% adalah haloperidol, trifluoperazin, alprazolam, amitriptilin, diazepam, dan klozapin.

**Kata kunci :** Gangguan jiwa, Psikofarmaka, ATC/DDD, DU90%, RSJ

**Quantitative Evaluation of Psychopharmaca For Outpatient at RSJ  
Prof.Dr.Soerojo Magelang in 2021**

Azzizah Indri Astuti

**Pharmacy Department**

**ABSTRACT**

The Prevalence of mental disorders in Indonesia based on Riskesdas 2018 shows an increase compared to Riskesdas 2013, up from 1,7% to 7%. The increase in cases of mental disorders can cause the quantity of psychopharmaca therapy to increase so an evaluation is needed regarding its use. This study aims to determine the profile of psychopharmaca use in outpatients at RSJ Prof. Dr. Soerojo Hospital Magelang based on type and quantity in DDD units and DU% profile. The methods used in this study were Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose (ATC/DDD) and Drug Utilization 90% (DU 90%). This research was carried out descriptively, by collecting data retrospectively which was summarized from the Hospital Information System (SIRS) at RSJ Prof. Dr. Soerojo Hospital Magelang in 2021. The results showed that the psychopharmaca used in 2021 were 14 types of drugs. The three most widely used psychopharmaca drugs were haloperidol at 7554,06 DDD/1000 KPRJ, trifluoperazine at 4984,15 DDD/1000 KPRJ, and alprazolam at 4178,54 DDD/1000 KPRJ. Psychopharmaca drugs included in the 90% DU segment are haloperidol, trifluoperazine, alprazolam, amitriptyline, diazepam, and clozapine.

**Keywords** : Mental disorders, Psychopharmaca, ATC/DDD, DU90%, RSJ

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014, orang dengan gangguan jiwa atau disebut dengan ODGJ adalah sebuah gangguan dalam pikiran, perilaku, dan perasaan yang termanifestasi dalam bentuk sekumpulan gejala dan/atau perubahan perilaku yang bermakna, serta dapat menimbulkan penderitaan dan hambatan dalam menjalankan fungsinya sebagai manusia (Kemenkes RI, 2014). Tata laksana untuk mengontrol gejala gangguan jiwa meliputi terapi medikasi (obat) dan terapi non medikasi (non-obat). Terapi medikasi memiliki tujuan mengontrol gejala yang biasa dilakukan dengan pemberian obat. Jenis obat psikiatri berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/Menkes/137/2016 salah satunya adalah psikofarmaka (Kemenkes RI, 2014) Psikofarmaka yaitu obat yang bekerja secara selektif pada susunan saraf pusat serta memiliki dampak yang signifikan terhadap aktivitas mental serta perilaku (*mind and behavior altering drugs*), dan juga sebagai terapi gangguan psikiatrik (*psychotherapeutic medication*) dengan cara mempengaruhi kualitas hidup pasien (Kemenkes RI, 2014).

Prevalensi gangguan jiwa di Indonesia dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan adanya peningkatan proporsi gangguan jiwa dibandingkan dengan Riskesdas 2013, naik dari 1,7% menjadi 7% (Riskesdas, 2018). Provinsi Jawa Tengah khususnya Magelang menunjukkan kasus gangguan jiwa sebesar 1,08% (Riskesdas, 2018). Gangguan jiwa seperti depresi menurut WHO telah menempati peringkat 9 dari 20 penyakit utama di dunia apabila dibandingkan dengan penyakit menular atau penyakit tidak menular (WHO, 2015). Artinya, gangguan jiwa memiliki implikasi yang signifikan dalam membuat jutaan orang mengalami disabilitas bahkan kematian dini akibat bunuh diri (Ridlo & Zein, 2018). Peningkatan kasus gangguan jiwa dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kuantitas penggunaan terapi antipsikotik sehingga perlu dilakukan evaluasi penggunaan obat untuk mengetahui profil dan kuantitas penggunaannya.

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Fadilla dan Puspitasari, 2016 di RSJ Jakarta Selatan, menunjukkan hasil penggunaan antipsikotik terbanyak adalah



golongan antipsikotik atipikal. Antipsikotik yang digunakan berupa antipsikotik atipikal, tipikal serta kombinasi atipikal dan tipikal. Antipsikotik atipikal tunggal yang digunakan sebanyak 50%, sedangkan golongan tipikal tunggal sebanyak 1,7% dan antipsikotik kombinasi atipikal dan tipikal sebanyak 43,4%. Profil tingkat ketepatan penggunaan antipsikotik yaitu tepat kategori tepat obat 77,6%, tepat pasien 96,6%, tepat dosis 74,1% dan tepat frekuensi 69,0%. Ketidaktepatan indikasi pemilihan obat, pasien, dan dosis dapat menjadi penyebab kegagalan terapi pengobatan sehingga evaluasi penggunaan obat perlu dilakukan untuk mengetahui pola penggunaan obat sebagai langkah awal untuk menilai ketepatan pemberian obat (Fadilla & Puspitasari, 2016).

Obat Psikofarmaka merupakan salah satu obat psikoaktif. Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa III (PPDGJ) menerangkan bahwa obat psikoaktif penyalahgunaannya digolongkan menjadi gangguan mental dan perilaku. (Nurhalimah N.S, 2016). Ketidaktepatan pemberian atau penyalahgunaan psikofarmaka tersebut dapat mengakibatkan timbulnya kekambuhan dan memperparah keadaan pasien sehingga meningkatkan beban biaya untuk pengobatan ataupun rehabilitasi (Islamiati et al., 2018). *World Health Organization* (WHO) telah menetapkan metode ATC dan unit perhitungan DDD sebagai metode terstandar yang dapat digunakan sebagai evaluasi penggunaan obat secara kuantitatif (WHO, 2019a). Evaluasi penggunaan obat secara kualitatif dapat menggunakan metode DU 90%, yang dikaitkan dengan pengklasifikasian ATC dan DDD untuk satuan obat (Kemenkes RI, 2017a).

Tingginya angka kasus gangguan jiwa membuat penelitian mengenai profil penggunaan psikofarmaka perlu untuk dilakukan. Evaluasi penggunaan obat psikofarmaka dengan menggunakan metode ATC/DDD dan DU 90% masih sangat jarang dilakukan di Indonesia dan belum pernah dilakukan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang. Evaluasi penggunaan obat yang sudah pernah dilakukan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang yaitu evaluasi penggunaan antibiotik. Permasalahan tersebut merupakan faktor ketertarikan untuk melakukan evaluasi penggunaan psikofarmaka di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana profil penggunaan psikofarmaka untuk pasien rawat jalan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 berdasarkan jenis dan kuantitas yang dihitung dalam satuan DDD?
2. Bagaimana profil DU 90% penggunaan psikofarmaka untuk pasien rawat jalan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui profil penggunaan psikofarmaka untuk pasien rawat jalan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 berdasarkan jenis dan kuantitas yang dihitung dalam satuan DDD.
2. Mengetahui profil DU 90% penggunaan psikofarmaka untuk pasien rawat jalan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti : memperdalam pengetahuan serta implementasi evaluasi penggunaan obat secara kuantitatif serta penggunaan obat psikofarmaka.
2. Bagi Rumah Sakit : memberikan masukan dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam penggunaan dan pemberian obat untuk meningkatkan kualitas penggunaan psikofarmaka
3. Bagi peneliti lain dan institusi Pendidikan : memberikan tambahan referensi mengenai evaluasi penggunaan psikofarmaka.

## **BAB II**

### **STUDI PUSTAKA**

#### **2.1 Gangguan Jiwa**

##### **2.1.1 Definisi Gangguan Jiwa**

Orang dengan gangguan jiwa atau disebut dengan ODGJ merupakan individu yang mengalami gangguan dalam pikiran, perilaku, dan perasaan yang termanifestasi dalam bentuk sekumpulan gejala dan/atau perubahan perilaku yang bermakna, serta dapat menimbulkan penderitaan dan hambatan dalam menjalankan fungsi sebagai manusia (Kemenkes RI, 2014). Gangguan jiwa meliputi depresi, gangguan bipolar, skizofrenia dan psikosis lainnya, demensia, dan gangguan perkembangan termasuk autisme. Gangguan jiwa umumnya dicirikan oleh kombinasi pikiran, persepsi, emosi, perilaku, dan hubungan yang tidak normal dengan orang lain. (WHO, 2019).

#### **2.2 Psikofarmaka**

##### **2.2.1 Definisi Psikofarmaka**

Psikofarmaka merupakan suatu jenis obat yang biasa disebut dengan obat psikoaktif atau psikoterapeutik, bekerja secara selektif pada susunan saraf pusat. Psikofarmaka memiliki dampak yang signifikan terhadap aktivitas mental serta perilaku (*mind and behavior altering drugs*), dan obat Psikofarmaka digunakan juga sebagai terapi gangguan psikiatrik (*psychotherapeutic medication*) dengan cara mempengaruhi kualitas hidup pasien (Kemenkes RI, 2014). Psikofarmaka dapat digolongkan menjadi beberapa kategori yaitu sebagai antipsikotik, antidepresan, antimania (*mood stabilizer*), dan Ansiolitik (anti ansietas) (Gunawan S.G, 2007)

##### **2.2.2 Penggolongan Psikofarmaka**

###### **1. Antipsikotik**

Obat antipsikotik dalam hal ini masih menjadi landasan dalam pengobatan skizofrenia di seluruh dunia. Dalam penelitian (Mohd Atar, 2021), disebutkan bahwa pasien yang tidak

mendapatkan terapi antipsikotik dalam penanganannya akan memperparah keadaan dan dapat meningkatkan resiko kematian. Mekanisme kerja antipsikotik yaitu dengan memblokir reseptor dopamine D2 dan reseptor serotonin (5-HT<sub>2A</sub>) (Katzung, 2012). Terapi antipsikotik dibedakan menjadi 2 jenis yaitu antipsikotik golongan tipikal dan atipikal (Syarif A et al., 2012). Antipsikotik tipikal meliputi aripiprazole, haloperidol, haloperidol dekanolat, klorpromazin, trifluoperazin dan klozapin (Kemenkes RI, 2021). Sedangkan untuk antipsikotik atipikal yaitu olanzapin, quetiapin, risperidon, dan paliperidon palmitat (Kemenkes RI, 2021).

## 2. Antidepresan

Antidepresan yaitu obat yang digunakan untuk memperbaiki perasaan seperti meredakan atau menghilangkan tanda-tanda depresi yang mulai muncul (Tjay, T. H. and Rahardja, 2007). Antidepresan sintetik mempunyai beberapa kelompok, yang terdiri dari *Monoamine Oxidase Inhibitor (MAOI)* dan *Tricyclic Antidepressant (TCA)*, *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI)*, dan *Dual Serotonin and Norepinephrine Reuptake Inhibitor (SRNI)*. Obat antidepresan meliputi amitriptilin, fluoksetin, maprotilin, dan sertraline (Kemenkes RI, 2021).

### a. *Monoamine Oxidase Inhibitor (MAOI)*

MAOI merupakan enzim kompleks yang tersebar luas dalam tubuh, serta bertugas pada proses dekomposisi amin biogenik, seperti *norepinefrin*, *epinefrin*, *dopamine*, dan *serotonin* (Depkes RI, 2007). Obat yang termasuk dalam golongan MAOI yaitu, fenelzin, selegilin dan tritil siklopropilamin (Wells, 2009)

### b. *Tricyclic Antidepressant (TCA)*

TCA merupakan antidepresan bekerja dengan menghambat 5-HT dan *reuptake* norepinefrin (NE) di otak (Katzung, 2012). Obat yang termasuk dalam

golongan TCA yaitu, amitriptilin, klomipramin, Doksepin, Amiramin, Doksilamin, dan Nortriptilin (Wells, 2009).

**c. *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI)***

SSRI merupakan antidepresan generasi kedua yang digunakan dalam pengobatan depresi dan gangguan lain seperti panik serta obsesif-kompulsif karena kemanjuran, keamanan dan tolerabilitasnya. Obat yang sudah disetujui FDA yaitu citalopram, escitalopram, Fluoksetin, Fluvoksamin, Paroksetin, dan sertraline (Latendresse et al., 2017).

**d. *Dual Serotonin and Norepinephrine Reuptake Inhibitor (SRNI)***

SRNI bekerja dengan cara menghambat reuptake serotonin dan norepinefrin (Randy A. Sansone, MD, and Lori A. Sansone, 2014). Obat yang termasuk dalam golongan SRNI yaitu venlafaksin dan duloksetin (Wells, 2009).

**3. *Antimania (mood stabilizer)***

Antimania adalah pengobatan lini pertama untuk gangguan bipolar. Pedoman pengobatan gangguan bipolar internasional menyarankan Antimania meliputi litium, divalproex (asam valproat), karbamazepin dan lamotrigin (Katzung, 2012).

**a. *Litium***

Litium karbonat belum diketahui secara pasti dalam pengobatan gangguan bipolar, tetapi telah dikemukakan sebuah pendapat bahwa litium dapat mengurangi jumlah hipersensitivitas reseptor dopamin dengan meningkatkan aktivitas muskarinik kolinergik. Litium juga diketahui dapat melakukan penghambatan AMP siklik (Adenosine

monophosphate) dan phosphoinositides (Ganiswarna S.G, 1995).

**b. Divalproex**

Antimania golongan ini merupakan antikonvulsan bekerja dengan cara meningkatkan efek penghambatan bekerja dengan cara meningkatkan efek penghambatan GABA (*Gamma-Aminobutyric Acid*). Asam valproat dapat mengurangi penembakan neuron secara berulang serta penghambatan dan eksitasi jaringan saraf. (Nath M and Gupta V, 2020)

**c. Karbamazepin**

Antimania Karbamazepin bekerja dengan cara melakukan pemblokiran siklik adenosin monofosfat (cAMP) serta protein G, dan dapat menimbulkan peningkatan inositol fosfatase (Ayano, 2016).

**d. Lamotrigin**

Antimania Lamotrigin mirip dengan asam valproate yaitu sebagai antikonvulsan. Mekanisme kerja Lamotrigin yaitu dengan cara mengurangi frekuensi (bukan amplitudo) arus *postsynaptic* eksitatorik di SSP, sehingga mengakibatkan turunnya pelepasan glutamat, pada saat bersamaan frekuensi meningkat dan amplitudo arus *postsynaptic* penghambat. Proses ini mengakibatkan pelepasan GABA menjadi meningkat (Nath M and Gupta V, 2020).

**4. Ansiolitik (anti ansietas)**

Ansiolitik merupakan obat yang dapat digunakan untuk menangani gangguan kecemasan (ansietas). Gangguan kecemasan biasanya ditandai dengan jantung terasa berdebar, berkeringat dan gejala stress lain dengan tanda-tanda gejala psikis cemas, rasa takut, sulit tidur dan sulit untuk berkonsentrasi (Gunawan S.G, 2007). Obat yang digunakan dalam mengobati

ansietas serta memiliki efek sedatif yaitu obat ansiolitik golongan benzodiazepine. Golongan benzodiazepin yang dimaksud meliputi obat diazepam, lorazepam, klobazam, dan alprazolam (Gunawan S.G, 2007).

### 2.3 Evaluasi Penggunaan Obat

Evaluasi penggunaan obat (EPO) menurut WHO (1997) adalah sebuah tindakan penggunaan, peresepan, pendistribusian dan pemasaran obat oleh masyarakat, dengan penekanan pada dampak medis, sosial serta ekonomi. EPO menurut pendapat para ahli di Amerika Utara yaitu sebuah proses peresepan, dispensing dan penggunaan obat. EPO secara praktis dapat didefinisikan sebagai tindakan evaluasi berkelanjutan penggunaan obat yang dapat memastikan penggunaan obat yang sesuai (Kemenkes RI, 2017a). Tujuan dari EPO yaitu untuk memperoleh gambaran penggunaan obat yang sesuai dengan keadaan saat ini, membandingkan penggunaan obat pada periode waktu tertentu, memberikan saran untuk memperbaiki penggunaan obat, dan menilai dampak pada penggunaan obat (Kemenkes RI, 2017a).

Pelayanan Farmasi klinik merupakan sebuah pelayanan yang dilakukan secara langsung serta diberikan oleh seorang apoteker kepada pasien bertujuan meningkatkan outcome proses pengobatan dan meminimalkan efek samping penggunaan obat dengan tujuan khusus yaitu keselamatan pasien (*patient safety*), sehingga dapat menjamin kualitas hidup (*quality of life*). Pelayanan farmasi klinik yang dilakukan oleh apoteker dalam kegiatan untuk evaluasi penggunaan obat adalah mengevaluasi penggunaan obat baik secara kualitatif ataupun kuantitatif (Kemenkes RI, 2017a). EPO kuantitatif adalah studi untuk mengukur jumlah dan pola penggunaan obat seperti menetapkan pemakaian obat lokal, regional, dan nasional, mengikuti trend penggunaan obat, membuat perbandingan antar institusi regional dan internasional, mengidentifikasi pemakaian obat berlebihan atau tidak digunakan, memperbaiki penggunaan obat sesuai demografinya, dan memperkirakan prevalensi angka kesakitan berdasarkan pemakaian obat-obat khusus (Kemenkes RI, 2017a). EPO kualitatif

merupakan evaluasi kesesuaian penggunaan obat yang didasarkan pada standar penggunaan obat yang sudah ditetapkan indikatornya meliputi dosis obat, interaksi, serta efek samping obat (Kemenkes RI, 2017a). Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah indikator persepsian, indikator pelayanan, dan indikator fasilitas (Kemenkes RI, 2017a).

## **2.4 Metode ATC/DDD**

### **2.4.1 Sejarah Metode ATC/DDD**

Pada tahun 1960 *Drug Utilization* mulai menemukan ide yaitu sebuah metode ATC/DDD yang digunakan dalam memodifikasi perluasan klasifikasi yang berada di Norwegia. Hal ini didasari akibat banyaknya penggunaan obat yang tidak rasional, sehingga pusat kolaborasi WHO metodologi statistik dibentuk untuk mengembangkan dan penggunaan metode ATC/DDD. Dalam mengukur penggunaan obat tidak rasional, sebuah metode sistem klasifikasi dan satuan pengukuran obat sangatlah penting untuk melakukan analisis penggunaan obat. Sistem klasifikasi ini sangat direkomendasikan oleh WHO sebagai standar Internasional dalam studi penggunaan obat yang rasional (WHO, 2019a).

### **2.4.2 Sistem Klasifikasi Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)**

Metode ATC/DDD ini dapat diintegrasikan dengan DU 90% yang digunakan untuk melakukan identifikasi penggunaan terbanyak suatu obat dalam populasi tertentu (WHO, 2019a). Sistem ATC dan DDD adalah sebuah sistem yang digunakan dalam proses klasifikasi dan pengukuran penggunaan obat yang saat ini kerap digunakan dalam penelitian penggunaan obat di fasilitas kesehatan untuk meningkatkan kualitas penggunaan obat (Kemenkes RI, 2019). Dalam struktur ATC, obat dapat dikelompokkan menurut zat aktif ke dalam beberapa kelompok seperti organ atau sistem letak obat tersebut menimbulkan aksi, tujuan dari pengobatan, sifat farmakologi, dan sifat kimia obat.



Dalam hal ini, obat dikelompokkan menjadi 5 tingkatan kelas, diantaranya (Kemenkes RI, 2017a) :

1. Level 1, kelompok utama anatomis: yaitu kelompok yang menentukan dimana obat tersebut akan bekerja. Berikut merupakan kode yang terdapat dalam sistem ATC :

A	<i>Alimentary tract and metabolism</i>
B	<i>Blood and blood forming organs</i>
C	<i>Cardiovascular system</i>
D	<i>Dermatologicals</i>
G	<i>Genito urinary system and sex hormones</i>
H	<i>Systemic hormonal preparations, excl. Sex hormones and insulins</i>
J	<i>Antiinfectives for systemic use</i>
L	<i>Antineoplastic and immunomodulating agent</i>
M	<i>Musculo-skeletal system</i>
N	<i>Nervous system</i>
P	<i>Antiparasitic products, insecticides and repellents</i>
R	<i>Respiratory system</i>
S	<i>Sensory organs</i>
V	<i>Various</i>

2. Level 2, adalah kelompok utama farmakologi

N01	<i>Anesthetics</i>
N02	<i>Analgesics</i>
N03	<i>Antiepileptics</i>
N04	<i>Anti-parkinson drug</i>
N05	<i>Psycholeptics</i>
N06	<i>Psychoanaleptics</i>
N07	<i>Other Nervous System Drug</i>

3. Level 3, adalah kelompok farmakologi yang lebih spesifik
4. Level 4, kelompok kimia
5. Level 5, kelompok senyawa kimia

Berikut merupakan contoh pengkodean ATC obat psikofarmaka diazepam :

[New search](#) [Hide text from guidelines](#)

**ATC/DDD Index**

**Updates included in the ATC/DDD Index**

**ATC/DDD methodology**

**ATC**

**DDD**

**Lists of temporary ATC/DDDs and alterations**

**ATC/DDD alterations, cumulative lists**

**ATC/DDD Index and Guidelines**

**Use of ATC/DDD**

**Courses**

**Meetings/open session**

**Deadlines**

**Links**

**Postal address:**  
 WHO Collaborating Centre  
 for Drug Statistics  
 Methodology  
 Norwegian Institute of  
 Public Health  
 Postboks 222 Skøyen  
 0213 Oslo  
 Norway

**Visiting/delivery address:**  
 Sandakerneien 24c  
 Bygg C  
 0473 Oslo  
 Norway

**Tel:** +47 21 07 81 60  
**Email:** [atcddd@isg.uio.no](mailto:atcddd@isg.uio.no)

**Copyright/Disclaimer**

**N NERVOUS SYSTEM**

**N05 PSYCHOLEPTICS**  
 The group is divided into therapeutic subgroups:  
 N05A - Antipsychotics  
 N05B - Anxiolytics  
 N05C - Hypnotics and sedatives

**N05B ANXIOLYTICS**  
 This group comprises preparations used in the treatment of neuroses and psychosomatic disorders associated with anxiety and tension, e.g. benzodiazepines.  
 See also:  
 N05A - Antipsychotics  
 N05C - Hypnotics and sedatives  
 Usually the presence of an anxiolytic (or other psycholeptics) in combined preparations must be regarded as being of secondary importance and the preparations should be classified in the respective therapeutic groups (e.g. A03C - Antispasmodics in combination with psycholeptics, N02 - Analgesics).  
 Combined preparations used mainly for the treatment of anxiety are classified at separate 5th levels using the corresponding 50-series.  
 The group is subdivided according to chemical structure.

**The DDDs are based on the treatment of anxiety.**

**N05BA Benzodiazepine derivatives**  
 Benzodiazepines used mainly in the treatment of sleep disturbances are classified in N05C - Hypnotics and sedatives.  
 Clonazepam used in the treatment of epilepsy is classified in N03 - Antiepileptics.

**The parenteral DDD for chlordiazepoxide is higher than the oral DDD due to lower bioavailability for intramuscular injections.**

ATC code	Name	DDD	U	Adm.R	Note
N05BA01	diazepam	10	mg	O	
		10	mg	P	
		10	mg	R	

**List of abbreviations**

*Last updated: 2020-12-17*

**Gambar 2.1** Pengkodean ATC Diazepam

([https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/))

Contoh : N05BA01

Arti pengkodean tersebut yaitu :

N	Nervous system
	Level satu, kelompok utama kerja obat
N05	Psycholeptics
	Level dua, kelompok terapi
N05B	Anxiolytics
	Level tiga, kelompok Farmakologi
N05BA	Benzodiazepine derivatives
	Level empat, kelompok kimia
N05BA01	Diazepam
	Level lima, kelompok senyawa kimia

### 2.4.3 Unit Pengukuran Defined Daily Dose (DDD)

DDD dapat diasumsikan sebagai pemeliharaan dosis rata-rata harian obat yang diindikasikan khusus untuk orang dewasa. DDD dapat ditetapkan untuk obat yang memiliki kode ATC dan juga memiliki nilai

yang ditetapkan secara internasional. Data yang sudah dipresentasikan dalam bentuk DDD hanya dapat memberikan gambaran kasar mengenai obat yang digunakan, tidak untuk keadaan penggunaan sesungguhnya. DDD dapat memberikan data mengenai konsumsi obat yang sedang banyak digunakan serta memberikan perbandingan antara populasi. Dosis terapeutik pada pasien individu dengan pasien kelompok akan sering mengalami perbedaan dari DDD sebagaimana akan didasarkan pada karakteristik individu (usia, berat badan, perbedaan etnis, jenis dan tingkat keparahan penyakit) dan mempertimbangkan farmakokinetik (WHO, 2019a).

DDD dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut (WHO, 2019a) :

1. Total data obat yang digunakan dapat dikelompokkan berdasar unit, tablet, vial serta kekuatan sediaan, lalu disesuaikan dengan ATC.
2. Menghitung total dari kuantitas yang telah dikonsumsi
3. Mengalikan unit dengan kekuatan sediaan
4. Membagi total kuantitas dengan DDD definitive yang telah ditentukan
5. Membagi total kuantitas DDD dengan jumlah pasien

#### **2.4.4 Drug Utilization 90%**

DU90% adalah metode yang memberi gambaran mengenai pola obat yang digunakan. DU90% merupakan nama obat yang terdaftar dalam akumulasi 90% setelah diakumulasikan dari nilai penggunaan obat terbesar dan tertinggi sampai penggunaan obat terkecil dan rendah. Tujuan pada indikator ini yaitu untuk pengelompokan data statistic obat yang digunakan, sehingga kualitas penggunaan obat dalam resep dapat dinilai dan membandingkan kesesuaian obat yang digunakan dengan formularium (WHO, 2003).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rencana Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan secara retrospektif dengan pengumpulan data melalui SIRS di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang pada bulan Januari - Maret 2022

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

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang mendapatkan terapi psikofarmaka di instalasi farmasi RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang pada tahun 2021. Sampel adalah bagian dari populasi yaitu pasien yang mendapatkan terapi psikofarmaka tahun 2021.

#### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data diambil dari SIRS selama tahun 2021 yang didapatkan secara online dari RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang. Setelah mengajukan *ethical clearance* kepada pihak rumah sakit, selanjutnya dilakukan apersepsi pada tanggal 8 Februari 2022 yang bertujuan untuk menyelaraskan persepsi mahasiswa peneliti dengan pihak RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang melalui tautan *zoom meeting*. Proses apersepsi dihadiri oleh Koordinator SDM, Pendidikan dan Penelitian, Sub Koordinator Pengembangan SDM, Kepala Instalasi Rekam Medik, Kepala Instalasi SIRS, Kepala Instalasi Farmasi, Apoteker Farmasi Klinis, dan 6 mahasiswa peneliti. Setelah melakukan apersepsi, kemudian dilakukan pengumpulan data dari SIRS. Data yang di peroleh meliputi jenis obat, bentuk dan kekuatan sediaan, serta kuantitas penggunaan, jumlah pasien di tahun 2021 (perbulan) dan profil 10 besar penyakit.

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

a. Psikofarmaka

Psikofarmaka merupakan obat yang digunakan di rumah sakit serta telah terdaftar dalam kategori obat psikofarmaka dalam Formularium Rumah Sakit.

b. Bentuk Sediaan

Bentuk sediaan merupakan sediaan farmasi yang dikemas dalam bentuk seperti kapsul, dan tablet. Dalam menentukan nilai DDD, bentuk sediaan sangat diperlukan.

c. Kekuatan Sediaan

Kekuatan sediaan merupakan informasi yang dapat menjelaskan kandungan zat aktif tiap sediaan farmasi menurut sistem kode ATC.

d. Kuantitas Obat Psikofarmaka

Jumlah penggunaan obat psikofarmaka pada tahun 2021 disebut dengan kuantitas obat psikofarmaka. Dalam menghitung jumlah total (dalam mg/gram), diperlukan data kuantitatif penggunaan obat psikofarmaka tertentu yang digunakan pada periode tertentu.

e. DU 90%

DU 90% pada penelitian ini merupakan daftar obat yang masuk dalam akumulasi 90% penggunaan setelah pengurutan dari persentase penggunaan obat tertinggi hingga persentase penggunaan obat terendah didasarkan pada kuantitas penggunaan yang dihitung dengan menggunakan satuan DDD. Apabila tidak diperoleh angka tepat 90%, maka angka yang diambil adalah angka yang mendekati 90%. DU 90% juga dapat digunakan dalam studi awal kualitas persepsian obat.

### 3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Pada penelitian ini, pengolahan data menggunakan metode ATC/DDD dan DU90%. Data penggunaan obat psikofarmaka kemudian dianalisis secara kuantitatif, serta informasi data penggunaan obat yang didapatkan melalui SIRS dikelompokkan ke dalam Microsoft Excel, lalu kompilasikan ke dalam format tabel

menurut klasifikasi kode ATC yang dapat dilihat dalam pedoman yang relevan yaitu mengacu kepada WHO tentang klasifikasi ATC.

Dalam melakukan analisis data, dapat dilakukan cara-cara seperti berikut :

1. Obat psikofarmaka yang digunakan oleh instalasi farmasi RSJ. Prof. Dr. Soerojo Magelang diklasifikasi/ dikelompokkan menurut kode ATC/DDD. Kode ini diperoleh dari sistem ATC/DDD yang telah ditetapkan oleh WHO ([https://www.whooc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whooc.no/atc_ddd_index/))
2. Melakukan penghitungan total dosis data penggunaan obat yang diperoleh dari SIRS, dan kekuatan sediaan obat yang diperoleh.

**Jumlah kekuatan = kuantitas penggunaan obat x kekuatan sediaan (g/mg)**

3. Nilai DDD didapatkan dari sistem DDD yang telah ditetapkan WHO ([https://www.whooc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whooc.no/atc_ddd_index/)) mengacu pada kode ATC. Setelah itu, dilakukan perhitungan jumlah DDD penggunaan obat.

$$\text{DDD Penggunaan} = \frac{\text{Total jumlah kekuatan}}{\text{DDD Definitive}}$$

4. Mengambil data jumlah pasien yang menggunakan obat tiap bulan dengan satuan DDD/1000 pasien, perhitungan menggunakan rumus :

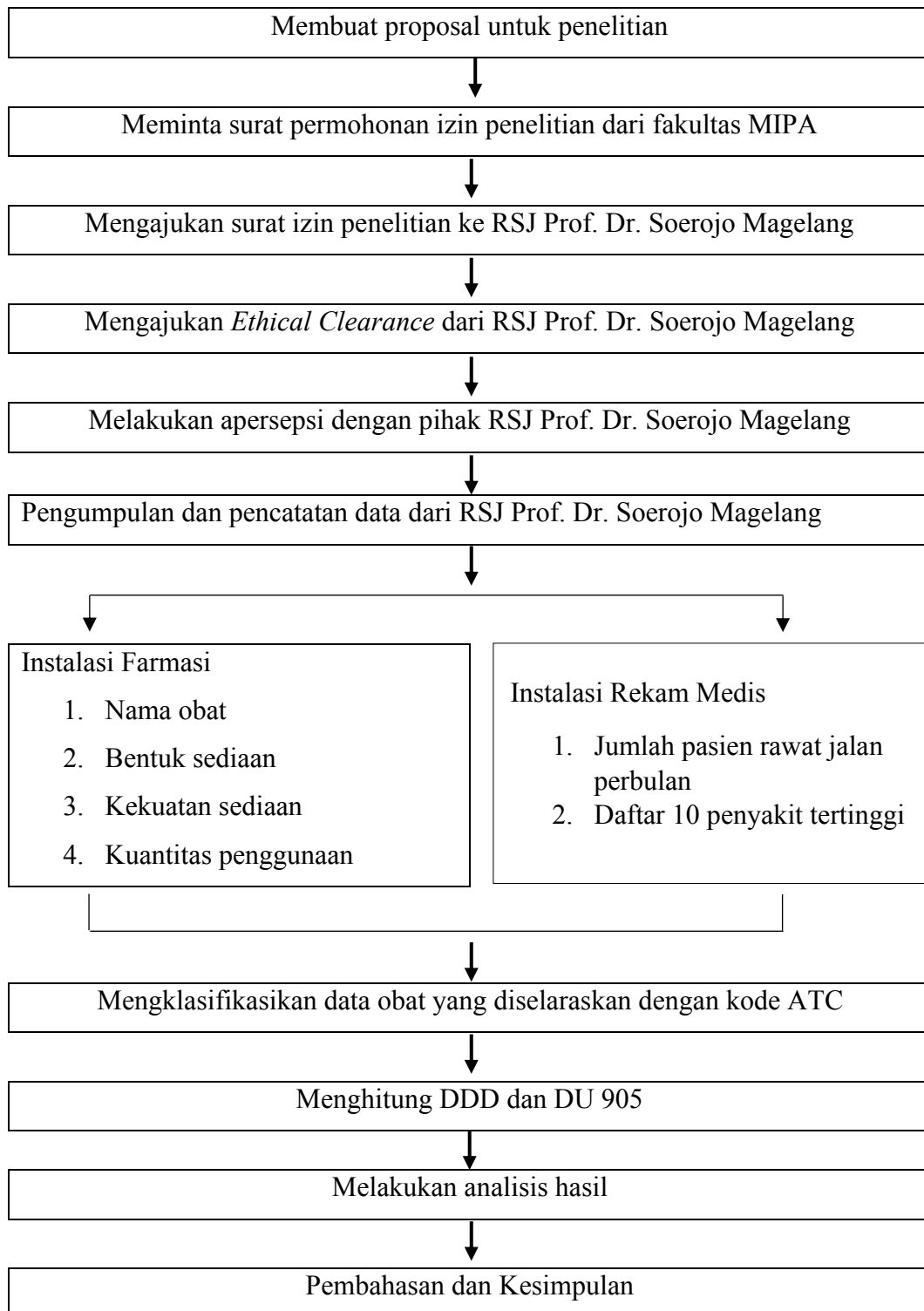
$$\text{DDD/1000 pasien rawat jalan} = \frac{\text{Total DDD penggunaan} \times 1000}{\text{Jumlah pasien rawat jalan}}$$

5. Melakukan perhitungan % penggunaan tiap obat.

$$\% \text{ Penggunaan tiap obat} = \frac{\text{Jumlah DDD} / 1000 \text{ Pasien rawat jalan}}{\text{Total jumlah} / 1000 \text{ Pasien rawat jalan}}$$

6. Analisis DU 90% yang dilakukan untuk melihat profil perubahan penggunaan psikofarmaka per tahun. DU 90% diperoleh dari data persentase penggunaan masing-masing kelompok yang persentasenya besar dan tinggi sampai data yang persentasenya kecil dan rendah. Persentase penggunaan obat psikofarmaka ini dijumlahkan ke dalam sebuah persentase kumulatif yang bertujuan untuk menentukan akumulasi obat psikofarmaka yang digunakan hingga 90%. Obat psikofarmaka dengan jumlah nilai kumulatif hampir atau mendekati 90% adalah obat psikofarmaka yang masuk dalam segmen DU 90% tersebut.

### 3.7 Skema Penelitian



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang adalah rumah sakit pusat rujukan nasional di bidang kesehatan jiwa yang berlokasi di Jalan Jenderal Ahmad Yani No.169, Kelurahan Kramat Utara, Kecamatan Magelang Utara, Kota Magelang, Provinsi Jawa Tengah 56115. Pelayanan yang diberikan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang yaitu pelayanan kesehatan jiwa dan pelayanan Kesehatan non jiwa. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil penggunaan psikofarmaka berdasarkan jenis dan kuantitas yang dihitung dalam satuan DDD (*Defined Daily Dose*), serta mengetahui perubahan profil dari penggunaan psikofarmaka pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang berdasarkan profil DU 90% pada tahun 2021. Penelitian ini telah mendapatkan izin dengan nomor LB.02.01/XXVI.3/173/2022 dan kode etik (*Ethical Clearance*) dari Komite Etik dan Hukum RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang dengan nomor 03/KEH/I/2022. Data diperoleh dari SIRS instalasi farmasi dan instalasi rekam medis RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021. Pada instalasi farmasi diperoleh data yaitu jenis obat, bentuk dan kekuatan sediaan, dan kuantitas penggunaan obat. Pada instalasi rekam medis diperoleh data yaitu jumlah pasien rawat jalan di tahun 2021 setiap bulan dan profil 10 besar penyakit jiwa.

#### **4.1 Gambaran Umum Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Total Kunjungan Pasien Rawat Jalan (KPRJ) di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021**

Penggunaan DDD/1000 KPRJ (Kunjungan Pasien Rawat Jalan) yaitu digunakan untuk mengukur kuantitas obat yang digunakan pada pasien rawat jalan. Data total KPRJ di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang dikelompokkan berdasarkan bulan selama tahun 2021. Data KPRJ ini digunakan untuk mengubah satuan DDD menjadi DDD/1000 KPRJ. Data total KPRJ dapat dilihat pada tabel 4.1.



Tabel 4. 1 Total KPRJ di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang selama tahun 2021

Bulan	Total Kunjungan Pasien Rawat Jalan (KPRJ)
Januari	5664
Februari	5029
Maret	5964
April	5610
Mei	5696
Juni	6635
Juli	6237
Agustus	5333
September	6632
Oktober	6066
November	6741
Desember	8098

Tabel 4.1 menunjukkan total KPRJ setiap bulannya di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 mengalami peningkatan dan penurunan. Total KPRJ tertinggi yaitu bulan Desember sebanyak 8098 pasien rawat jalan, dan total KPRJ terendah pada bulan Februari sebanyak 5029 pasien. Total KPRJ digunakan dalam perhitungan pengolahan data untuk mendapatkan nilai DDD/1000 KPRJ. Hasil perhitungan tersebut kemudian dapat digunakan untuk mendapatkan jumlah penggunaan psikofarmaka di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021.

#### 4.1.2 Daftar Sepuluh Besar Penyakit di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021

Data sepuluh besar penyakit jiwa di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 diperoleh dari instalasi rekam medis dan disajikan dalam tabel 4.2 . Penyakit jiwa tertinggi berdasarkan banyaknya pasien yang berobat ke RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 pada tabel 4.2 yaitu *paranoid schizophrenia* dengan kasus sebanyak 5.529 pasien, penyakit kedua yaitu *undifferentiated schizophrenia* dengan kasus sebanyak 2492 pasien, dan penyakit tertinggi ketiga yaitu *residual schizophrenia* dengan kasus sebanyak 1940 pasien. *Paranoid schizophrenia* menjadi urutan pertama dapat dikaitkan dengan wabah virus Covid-19 yang masih dialami masyarakat Indonesia pada tahun 2021. Tingginya angka kasus Covid-19

tersebut memiliki efek yang cukup besar pada kesehatan mental sehingga mengakibatkan jumlah kunjungan di RSJ meningkat. Peneliti sebelumnya menunjukkan 13,7% - 34,7% pasien Covid-19 mengalami gejala kesehatan mental setelah terdiagnosa (Wu et al., 2020). Karantina pada masa Covid-19 juga dapat meningkatkan rasa kesepian, ketakutan akan kerentanan terinfeksi virus dari luar, stress, serta merasa cemas. Ketakutan ini dapat mengganggu kesehatan mental masyarakat seperti paranoid, hipokondria dan obsesif-kompulsif (Rosyanti, 2020).

**Tabel 4. 2** Daftar sepuluh besar penyakit jiwa instalasi rawat jalan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 berdasarkan data dari instalasi rekam medis

No	Diagnosa	Jumlah Pasien
1	Paranoid schizophrenia	5529
2	Undifferentiated schizophrenia	2492
3	Residual schizophrenia	1940
4	Severe depressive episode with psychotic symptoms	1446
5	Schizoaffective disorder, depressive type	1206
6	Other specified mental disorders due to brain damage and dysfunction and to physical disease	1020
7	Mixed anxiety and depressive disorder	932
8	Disturbance of activity and attention	652
9	Schizoaffective disorder, mixed type	636
10	Catatonic schizophrenia	574

## **4.2 Profil penggunaan Psikofarmaka di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021**

### **4.2.1 Obat Psikofarmaka yang Digunakan Beserta Kode ATC dan Nilai DDD Definitif di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021**

Daftar obat psikofarmaka yang digunakan RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang diperoleh dari instalasi farmasi tahun 2021. Data jenis obat psikofarmaka di RSJ Prof.Dr.Soerojo tahun 2021 dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4. 3** Daftar Obat Psikofarmaka yang digunakan di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021

<b>Kode Subgroup farmakologi</b>	<b>Golongan</b>	<b>Kode ATC</b>	<b>Nama Obat</b>	<b>Bentuk Sediaan</b>	<b>DDD Definitif* (mg)</b>
N03A	Antimania	N03AF01	Karbamazepin	Tablet	1000
		N05AA01	Klorpromazin	Tablet	300
N05A	Antipsikotik	N05AH02	Klozapin	Tablet	300
		N05AD01	Haloperidol	Tablet	8
		N05AX08	Risperidon	Tablet	5
		N05AB06	Trifluoperazin	Tablet	20
		N05BA12	Alprazolam	Tablet	1
N05B	Ansiolitik	N05BA01	Diazepam	Tablet	10
		N05BA01		Suppositoria	10
		N05BA06	Lorazepam	Tablet	2,5
		N05BA09	Klobazam	Tablet	20
N05C	Ansiolitik dan Hipnotik	N05CF02	Zolpidem	Tablet	10
N06A	Antidepresan	N06AA09	Amitritilin	Tablet	75
		N06AA21	Maprotilin	Tablet	100
		N06AB03	Fluoksetin	Tablet	20

\*) DDD definitif diambil dari standar WHO tahun 2022

Obat psikofarmaka yang digunakan oleh RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 sebanyak 14 jenis obat yang masuk ke dalam klasifikasi kode ATC yaitu N *Nervous system*. Tujuan dari penggunaan kode ATC yaitu, untuk mengelompokkan obat, serta nilai DDD yang digunakan dalam satuan milligram (mg), dan obat psikofarmaka yang digunakan oleh RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang selama bulan Januari-Desember tahun 2021. Tabel 4.3 menjelaskan mengenai penggunaan obat psikofarmaka setiap bulannya di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang dan tercantum dalam Formularium Rumah Sakit. Total obat yang ada dalam FORNAS 2021 sebanyak 13 obat meliputi alprazolam, diazepam, lorazepam, klobazam, amitriptilin, maprotilin, fluoksetin, karbamazepin, klorpromazin, klozapin, haloperidol, risperidon, dan trifluoperazin. Obat yang tidak tercantum dalam FORNAS 2021 berjumlah 1 obat yaitu zolpidem. Apabila dibandingkan dengan FORNAS 2021, obat yang sesuai sebesar 92,85%.

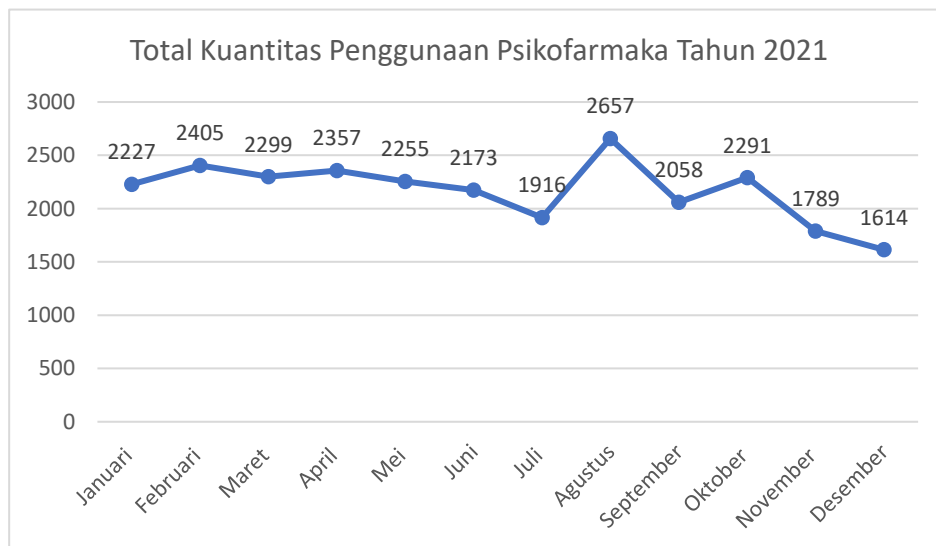
Zolpidem merupakan salah satu obat ansiolitik dan hipnotik yang bekerja secara selektif pada reseptor benzodiazepin sub tipe 1 di otak (Katzung, 2012). Langkah utama yang dapat dilakukan dalam mengatasi insomnia sekunder pada gangguan medik atau psikiatri yaitu mengoptimalkan terapi penyakit yang mendasari. Apabila dibandingkan dengan obat ansiolitik lain seperti alprazolam, lorazepam, diazepam dan klobazam, zolpidem memiliki waktu paruh yang lebih pendek. Waktu paruh yang dimiliki zolpidem yaitu 2,5-2,9 jam sedangkan alprazolam dan lorazepam memiliki waktu paruh yaitu 10-20 jam, diazepam memiliki waktu paruh >20 jam, dan klobazam memiliki waktu paruh 36-42 jam (Sholehah, 2013). Obat dengan waktu paruh pendek seperti zolpidem merupakan obat pilihan utama untuk terapi jangka pendek (Sholehah, 2013). Obat ini sangat efektif apabila digunakan pada pasien lanjut usia karena tidak mempengaruhi *sleep architecture* (Astuti, 2013).

Pada tabel 4.3 obat diazepam memiliki bentuk sediaan tablet dan suppositoria. Diazepam diberikan dalam bentuk suppositoria (rektal) pada kasus seperti kejang demam dengan dosis 0,5-0,75 mg/kg atau diazepam rektal 5 mg untuk anak dengan berat badan kurang dari 12 kg dan 10 mg untuk berat badan lebih dari 12 kg. Bila pemberian obat diazepam untuk kejang demam ini belum efektif, maka dapat diberikan diazepam secara intravena. (Ismael sofyan. et.all, 2016). Keunggulan diazepam suppositoria dibanding diazepam tablet yaitu, memiliki waktu kerja yang lebih cepat dibandingkan dengan bentuk sediaan tablet. Absorpsi diazepam dalam bentuk suppositoria terjadi pada selaput lendir rectal sehingga langsung menuju ke sirkulasi pembuluh darah (Gloria dan Yetri, 2018).

Haloperidol yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 memiliki tiga kekuatan sediaan (mg) yaitu 0,5 mg, 1,5 mg dan 5 mg. Haloperidol dengan kekuatan sediaan 0,5 mg digunakan dalam penanganan psikosis dengan dosis oral 0,5-5 mg dilihat dari tingkat keparahan pasien. Selain digunakan untuk penanganan psikosis, haloperidol juga digunakan untuk penanganan agitasi berat dengan dosis oral 5-10 mg (Alberg et al, 2009). Pada pasien yang mengalami perilaku agresif dapat juga diberikan obat antipsikotik haloperidol dengan dosis rendah sebesar 0,5-1 mg/hari (Kemenkes RI, 2015).

#### 4.2.2. Total Kuantitas Penggunaan Semua Obat Per Bulan di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021

Penggunaan obat psikofarmaka pada pasien rawat jalan setiap bulannya mengalami perubahan. Perubahan tersebut dapat terjadi karena jumlah pasien rawat jalan yang berkunjung RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang mengalami kenaikan dan penurunan. Total penggunaan obat psikofarmaka di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 yang disajikan dalam grafik pada gambar 4.1.



**Gambar 4. 1** Total kuantitas penggunaan psikofarmaka perbulan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021 dalam satuan DDD/1000 KPRJ

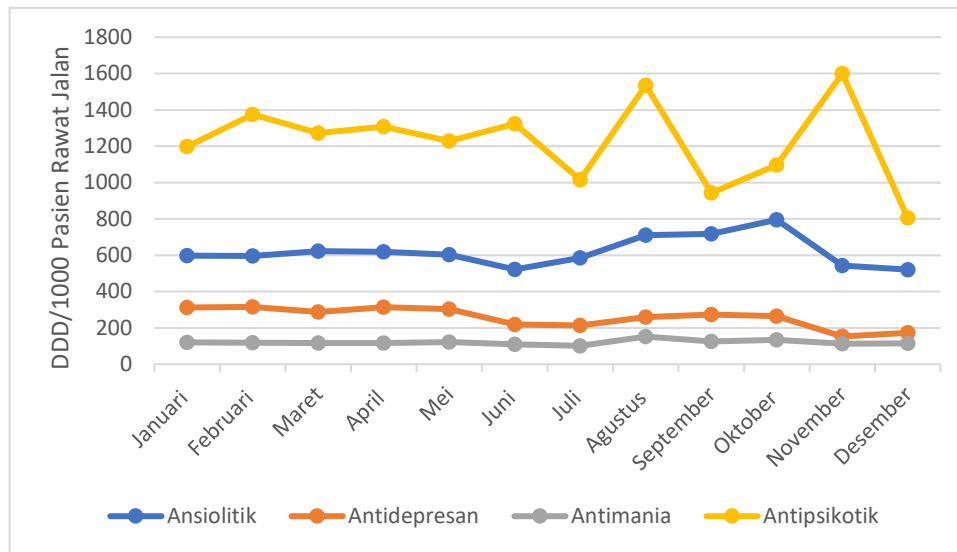
Pada gambar 4.1 menunjukkan grafik total kuantitas penggunaan psikofarmaka perbulan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tahun 2021, dari grafik tersebut dapat dilihat penggunaan psikofarmaka paling banyak pada bulan Agustus sebesar 2657 DDD/1000 KPRJ. Penggunaan tertinggi pada bulan agustus dikarenakan obat alprazolam mengalami peningkatan yang signifikan dibanding pada bulan lainnya. Penggunaan alprazolam yang tinggi dapat dikarenakan adanya penyakit gangguan kecemasan dan gangguan depresi yang mengakibatkan pasien tersebut mengalami gangguan tidur. Pada pasien yang mempunyai BPJS (Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial), alprazolam dapat diberikan pada pasien dengan gangguan kecemasan. Alprazolam merupakan turunan benzodiazepine dengan

kerja pendek (masa paruh obat <10 jam) selain digunakan untuk mengatasi serangan panik serta kecemasan umum, dapat juga digunakan sebagai obat untuk mengatasi depresi dan sebagai tatalaksana gangguan tidur (Verster & Volkerts, 2004) dan (Sholehah, 2013). Pada penelitian yang dilakukan Musdalipah (2018) mengenai analisis efektivitas biaya obat alprazolam dan diazepam pada pasien depresi di rumah sakit jiwa provinsi Sulawesi Tenggara, mendapatkan hasil bahwa alprazolam efektif sebagai terapi pasien depresi karena dapat meningkatkan kualitas tidur pasien dengan dosis 0,5 mg atau 1 mg (Musdalipah & Husada, 2021).

Penggunaan psikofarmaka terendah terjadi pada bulan Desember sebesar 1614 DDD/1000 KPRJ. Penggunaan bulan desember paling rendah karena pada pengobatan rawat jalan di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang tidak hanya terdapat pasien dewasa saja, tetapi juga terdapat pasien anak. Pasien yang berkunjung ke RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang sebagian hanya untuk mendapatkan terapi non farmakologi sehingga tidak semua pasien mendapatkan obat. Kasus tersebut yang mengakibatkan jumlah penggunaan obat psikofarmaka pada bulan desember menurun.

#### **4.2.3 Total Kuantitas Penggunaan Obat Psikofarmaka Berdasarkan Golongan Perbulan di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021**

Total kuantitas penggunaan psikofarmaka di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 berdasarkan pada golongan meliputi ansiolitik, antidepresan, antimania dan antipsikotik. Penggunaan empat golongan obat psikofarmaka tersebut mengalami perubahan yang signifikan setiap bulannya. Perbedaan tersebut dapat diakibatkan adanya perbedaan jumlah kunjungan dan pola penyakit setiap tahunnya. Grafik kuantitas penggunaan obat psikofarmaka berdasarkan golongan perbulan dalam segmen DDD/1000 KPRJ dapat dilihat pada gambar 4.2.



**Gambar 4. 2** Total kuantitas penggunaan psikofarmaka berdasarkan golongan perbulan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021

Pada gambar 4.2 menunjukkan bahwa kuantitas penggunaan psikofarmaka berdasarkan golongan pada tahun 2021 di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang paling tinggi adalah golongan antipsikotik. Penggunaan antipsikotik tersebut dapat dikaitkan dengan penyakit tertinggi pada tahun 2021 yaitu *Paranoid schizophrenia* dengan total kasus 5.529. Pada penelitian yang dilakukan Fadhiel Yudistiro (2013), terbukti bahwa pemberian antipsikotik haloperidol pada pasien *Paranoid schizophrenia* mengalami perbaikan dari keadaan sebelumnya (Yudistiro, 2013). Berdasarkan data yang diambil dari total kunjungan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang, angka kunjungan pasien psikiatri tahun 2020 – 2021 mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Peningkatan jumlah pasien tersebut dapat mempengaruhi penggunaan antipsikotik di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang. Jumlah pasien psikiatri di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang pada tahun 2021 pada kunjungan poliklinik sebesar 19.542 pasien, sedangkan pada tahun 2021 pada kunjungan poliklinik meningkat secara signifikan yaitu 34.665 pasien. Dari data tersebut sangat diperlukan adanya manajemen pengobatan yang sesuai khususnya pada penderita gangguan jiwa berat yang mendapatkan antipsikotik (Datago, 2021).

#### **4.2.4 Profil Kuantitas Penggunaan Psikofarmaka Perbulan Dalam Satuan DDD/1000 Pasien Rawat Jalan Tahun 2021**

Data penggunaan psikofarmaka yang telah diperoleh kemudian dicatat dari nama obat, kekuatan sediaan, bentuk sediaan, dan jumlah pemakaian obat per bulan tahun 2021 di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang. Obat psikofarmaka yang telah didapatkan, kemudian disesuaikan pada kode ATC dan kuantitas penggunaan obat yang dihitung berdasarkan rumus yang telah ditetapkan *WHO Collaborating Centre*. Nilai DDD yang telah diperoleh kemudian dicatat untuk digunakan dalam perhitungan selanjutnya. Satuan semua nilai DDD disamakan menggunakan satuan milligram (mg). Psikofarmaka yang digunakan oleh RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang harus terdaftar dalam *WHO Collaborating Centre*, apabila salah satu obat tersebut tidak memiliki nilai DDD maka obat tersebut dikeluarkan dari daftar psikofarmaka yang dianalisis. Data yang telah diperoleh kemudian diolah menggunakan Microsoft excel dengan tujuan mengetahui obat-obat yang masuk dalam kategori DU 90%.

Nilai DDD/1000 KPRJ diperoleh dengan melakukan perhitungan jumlah total nilai DDD setiap bulan penggunaan obat. Nilai DDD/1000 KPRJ didapatkan dengan mengalikan nilai DDD penggunaan perbulan dengan 1000 dan dibagi jumlah pasien rawat jalan yang berkunjung setiap bulan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021. Tujuan dilakukannya perhitungan Nilai DDD/1000 KPRJ yaitu untuk mengetahui hasil yang sudah dianalisis dapat dibandingkan dengan waktu (bulan) karena pembagi yang sama pada 1000 pasien rawat jalan serta DDD/1000 KPRJ memiliki satuan sama yang telah direkomendasikan WHO untuk penggunaan pada masyarakat luas maupun masyarakat wilayah tertentu.

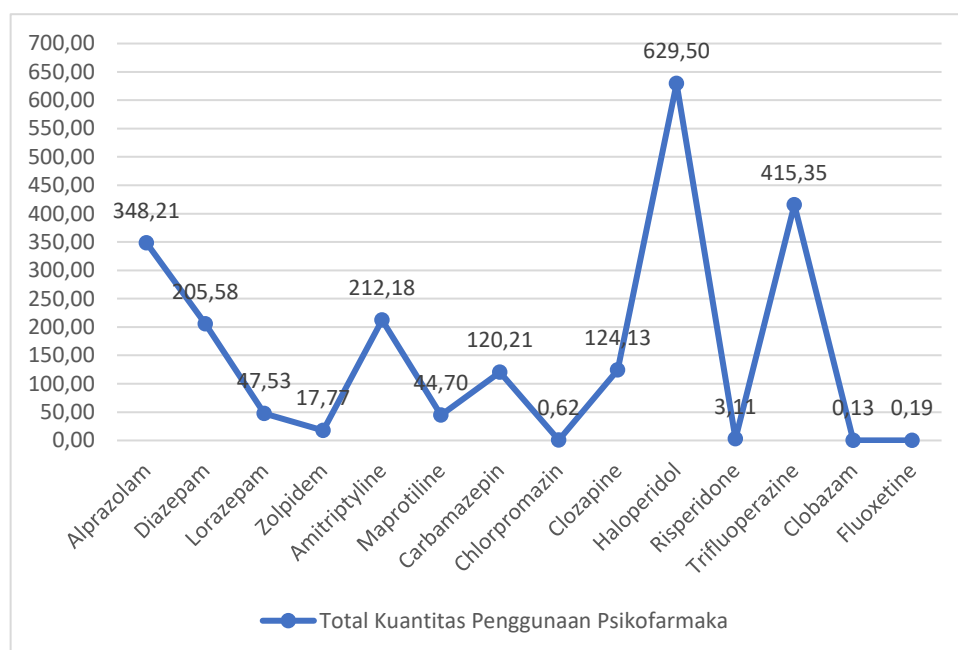
Fluoksetin pada tahun 2021 hanya digunakan satu kali pada bulan November. Hal tersebut dikarenakan pada bulan November terdapat pasien anak dan remaja yang tidak hanya melakukan terapi non farmakologi tetapi juga membutuhkan pengobatan. Terbukti secara klinis bahwa antidepresan fluoksetin (SSRI) pada kasus depresi anak dan remaja menjadi pilihan utama pengobatan dibandingkan dengan antidepresan amitriptilin (TCA) (Hughes et al., 2007).



Pengobatan fluoksetin pada anak dan remaja menunjukkan 60-70% perbaikan dari keadaan sebelum diberikan fluoksetin (Emslie et al., 1997). Selain fluoksetin, klobazam juga pada tahun 2021 hanya digunakan satu kali pada bulan Juli. Klobazam selain digunakan sebagai ansiolitik dapat juga digunakan sebagai lini kedua untuk epilepsi berdasarkan tipe kejang pasien (Hartono Tedyanto et al., 2020). Pada epilepsi umum simtomatik, klobazam dapat menurunkan kejang pasien epilepsi (Kemenkes RI, 2017b). Nilai DDD/1000 obat psikofarmaka pada pasien rawat jalan selama tahun 2021 dapat dilihat pada tabel 4.5.



Pada gambar tabel 4.3 menunjukkan nilai DDD/1000 KPRJ untuk obat yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021. Nilai DDD yang telah didapatkan tersebut menunjukkan bahwa dari bulan Januari – Desember tahun 2021 mengalami perbedaan yang cukup signifikan, penurunan dan peningkatan obat tersebut dapat diakibatkan oleh perbedaan jumlah pasien rawat jalan dan kuantitas penggunaan obat psikofarmaka setiap bulannya. Rata-rata obat psikofarmaka yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 dalam satuan DDD/1000 KPRJ ditampilkan dalam grafik pada gambar 4.3 berikut.



**Gambar 4. 3** Rata-rata psikofarmaka yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang

Pada gambar 4.3 selama tahun 2021 penggunaan psikofarmaka terbanyak adalah haloperidol dengan nilai rata-rata sebesar 629,50 DDD/1000 KPRJ, dapat diartikan bahwa dari 1000 pasien rawat jalan selama tahun 2021 terdapat 629,50 pasien menerima 1 DDD per hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryani dan Sari (2016) yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dengan gangguan jiwa mendapatkan terapi haloperidol (Aryani & Sari, 2016). Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Munjely (2019) dapat dibandingkan bahwa penggunaan obat untuk pasien skizofrenia yang paling sering digunakan yaitu haloperidol dengan nilai DDD sebesar 22,9 DDD/1000 KPRJ yang

dapat diartikan dari 1000 pasien terdapat 23 pasien yang mendapatkan 1 DDD per hari (Munjely et al., 2019)

Penggunaan psikofarmaka yang masuk dalam penggunaan 3 besar obat yaitu haloperidol dengan nilai rata-rata sebesar 629,50 DDD/1000 KPRJ, trifluoperazin dengan rata-rata sebesar 415,35 DDD/1000 KPRJ, dan alprazolam dengan nilai rata-rata sebesar 348,21 DDD/1000 KPRJ. Pemberian antipsikotik terbanyak pada pengobatan rawat jalan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang yaitu haloperidol. Haloperidol adalah antipsikotik generasi pertama yang memiliki kemampuan bekerja dengan melakukan blokade reseptor dopamine terhadap reseptor pasca simpatik neuron di otak, terkhusus pada sistem limbik dan ekstrapiramidal (*Dopamine D2 receptor antagonist*). Penggunaan terbanyak antipsikotik haloperidol tersebut sejalan dengan kasus tertinggi yang ada di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang yaitu *paranoid schizophrenia*. Haloperidol merupakan obat yang efektif dan menjadi obat utama dalam menangani gejala positif pada pasien skizofrenia, seperti *paranoid schizophrenia* (Maslim, 2014). Haloperidol memiliki efek samping gangguan pergerakan (akathisia) yang rendah dibandingkan dengan antipsikotik lainnya seperti trifluoperazin, sehingga hal tersebut menjadi alasan penggunaan haloperidol lebih tinggi (Dold et al., 2015). Haloperidol memiliki afinitas yang kuat, sehingga dapat digunakan dalam kasus gawat darurat pada pasien psikiatri tetapi tidak untuk pemakaian jangka panjang (Kemenkes RI, 2021).

Trifluoperazin menempati urutan kedua dengan penggunaan terbanyak setelah haloperidol dengan nilai DDD sebesar 415,35 DDD/1000 KPRJ. Hal tersebut dapat diartikan bahwa dari 1000 pasien rawat jalan ada 415,35 pasien mendapat 1 DDD setiap hari. Trifluoperazin adalah antipsikotik golongan tipikal dengan mekanisme kerja menghambat dopamine pada reseptor dopamine-2 sehingga trifluoperazin efektif untuk gejala positif. Trifluoperazin memiliki efek samping sedasi yang lemah dalam pengobatan skizofrenia (Maslim, 2014).

Obat psikofarmaka terbanyak selanjutnya yaitu alprazolam dengan nilai DDD sebesar 348,21 DDD/1000 KPRJ, hal tersebut artinya 1000 pasien rawat jalan yang berkunjung terdapat 348,21 pasien yang mendapatkan 1 DDD setiap hari.

Alprazolam merupakan triazolo benzodiazepin yang berpotensi tinggi yaitu US Food and Drug Administration (FDA) yang dibolehkan pada pengobatan ansietas dan juga gangguan panik. Alprazolam adalah golongan benzodiazepine atau Minor Tranquilizer sebagai obat paling umum untuk ansietas (Pokharel et al., 2014). Alprazolam sangat efektif sebagai obat ansietas dan gangguan kepanikan karena dapat mengurangi rangsangan abnormal pada otak, menghambat neurotransmitter asam gamma-aminobutirat (GABA) pada otak sehingga menimbulkan efek tenang. Alprazolam dapat diabsorpsi dengan baik di saluran cerna serta dapat bekerja cepat untuk mengatasi ansietas dalam pemakaian minggu pertama. Alprazolam adalah obat yang aman apabila digunakan pada penderita gangguan fungsi hati dan ginjal (Pokharel et al., 2014).

#### **4.3 Drug Utilization 90% (DU 90%)**

Obat psikofarmaka yang digunakan pada RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 dipresentasikan pada tabel berupa nama obat, kode ATC masing-masing obat, persen penggunaan obat dan persen kumulatif obat psikofarmaka yang digunakan setiap bulan dari Januari – Desember tahun 2021 menggunakan DU 90%. DU 90% merupakan daftar obat yang masuk dalam akumulasi 90% penggunaan obat yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang bertujuan untuk melihat secara kuantitatif *trend* obat psikofarmaka yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang dari bulan Januari – Desember tahun 2021. DU 90% dapat diamati dari kuantitas penggunaan obat yang masuk pada rentang 90% dari jumlah obat psikofarmaka yang digunakan RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021. Nilai DU 90% diperoleh dengan cara membagi DDD/1000 KPRJ dengan jumlah total DDD/1000 KPRJ semua obat psikofarmaka yang digunakan dan dikalikan dengan 100. Hasil yang telah didapatkan lalu diakumulasi dan diurutkan dari persentase penggunaan obat psikofarmaka terbesar dan tertinggi hingga penggunaan obat psikofarmaka terkecil dan terendah. Kuantitas penggunaan obat psikofarmaka pada bulan Januari – Desember di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 berdasarkan nama obat dapat dilihat pada tabel 4.6.

**Tabel 4. 5** Persentase Penggunaan Psikofarmaka Tahun 2021 yang termasuk dalam segmen DU 90%

No	Nama Obat	% Penggunaan	% Kumulatif
1	Haloperidol	29,009	29,009
2	Trifluoperazin	19,140	48,149
3	Alprazolam	16,046	64,195
4	Amitriptilin	9,778	73,973
5	Diazepam	9,474	83,447
6	Klozapin	5,759	89,205
7	Karbamazepin	5,540	94,745
8	Lorazepam	2,190	96,935
9	Maprotilin	2,060	98,995
10	Zolpidem	0,819	99,814
11	Risperidon	0,143	99,957
12	Klorpromazin	0,029	99,985
13	Fluoksetin	0,009	99,994
14	Klobazam	0,006	100,000

Pada Tabel 4.6 yang ditandai dengan blok berwarna kuning adalah presentasi penggunaan psikofarmaka bulan Januari – Desember di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 yang masuk dalam segmen DU 90%. Dalam tabel tersebut berisi nama obat, kode ATC, Persen penggunaan obat psikofarmaka dan persen kumulatifnya. Terdapat 6 jenis obat yang masuk dalam daftar DU 90% setelah dilakukannya analisis yaitu haloperidol yang menempati urutan pertama, kemudian diikuti trifluoperazin, alprazolam, amitriptilin, diazepam, dan klozapin. Obat yang tidak masuk dalam segmen DU 90% adalah karbamazepin, lorazepam, maprotilin, zolpidem, risperidon, klorpromazine, fluoksetin, dan klobazam. Daftar obat yang tidak masuk dalam segmen DU 90% merupakan obat yang penggunaannya sedikit karena disesuaikan dengan banyaknya kasus yang terjadi, keadaan pasien, dan efektifitas obat.

Penggunaan antipsikotik haloperidol menjadi penggunaan terbanyak serta selalu digunakan dari Januari – Desember tahun 2021 dikarenakan haloperidol adalah obat yang utama digunakan untuk mengobati skizofrenia (Yulianty et al., 2017). Penggunaan obat kedua adalah trifluoperazin dan pada bulan Desember trifluoperazin turun menjadi urutan ketiga. Hal ini sejalan dengan penelitian

Saputri (2018) yang dilakukan di RSJ kota Samarinda bahwa obat psikofarmaka yang masuk ke dalam segmen 90% adalah haloperidol (54,42%) (Saputri et al., 2018).

#### **4.4 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu evaluasi penggunaan obat psikofarmaka pada pasien rawat jalan di rumah sakit dengan metode ATC/DDD dan DU 90% masih jarang dilakukan sehingga peneliti sulit untuk menemukan jurnal pendukung. Keterbatasan lainnya yaitu penelitian ini dilakukan secara kuantitatif sehingga sulit untuk melakukan pembahasan mengenai kualitas penggunaan obat.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Golongan obat psikofarmaka yang digunakan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 adalah golongan ansiolitik benzodiazepin, antidepresan TCA dan SSRI, antimania, serta antipsikotik tipikal dan atipikal dengan kuantitas total penggunaan sebesar 26040,48 DDD/1000 KPRJ. Tiga obat psikofarmaka yang paling banyak digunakan adalah haloperidol sebesar 7554,06 DDD/1000 KPRJ, trifluoperazin sebesar 4984,15 DDD/1000 KPRJ, dan alprazolam sebesar 4178,54 DDD/1000 KPRJ.
2. Obat psikofarmaka yang masuk dalam segmen DU 90% berdasarkan perhitungan penggunaan obat pada pasien rawat jalan di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021 adalah haloperidol, trifluoperazin, alprazolam, amitriptilin, diazepam, dan klozapin.

#### **5.2 Saran**

Perlu dilakukan penelitian secara kualitatif lebih lanjut mengenai evaluasi penggunaan psikofarmaka di RSJ Prof.Dr.Soerojo Magelang sebagai acuan untuk mengetahui tingkat kerasionalan penggunaan obat psikofarmaka di rumah sakit tersebut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alberg et al. (2009). *Drug Information Handbook*. 7 edition, LexiComp for the American
- Aryani, F., & Sari, O. (2016). Gambaran Pola Penggunaan Antipsikotik pada Pasien Skizofrenia di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 6(1), 35–40.
- Astuti, N. M. (2013). Penatalaksanaan Insomnia pada Usia Lanjut. *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, 1–14.
- Ayano, G. (2016). 'Bipolar Disorders and Carbamazepine: Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, Therapeutic Effects and Indications of Carbamazepine: Review of Articles.' *Journal of Neuropsychopharmacology & Mental Health*, 1(4). <https://doi.org/10.4172/2472-095X.1000112>
- Datago. (2021). *Jumlah Pasien Psikiatri Rumah Sakit Jiwa Prof. dr. Soerojo Kota Magelang per Bulan*. <https://datago.magelangkota.go.id/frontend/item-dda/index?item=929>
- Depkes RI. (2007). *Pharmaceutical Care untuk Penderita gangguan depresif*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dold, M., Samara, M. T., Li, C., Tardy, M., & Leucht, S. (2015). Haloperidol versus first-generation antipsychotics for the treatment of schizophrenia and other psychotic disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009831.pub2>
- Emslie, G. J., John Rush, A., Weinberg, W. A., Kowatch, R. A., Hughes, C. W., Carmody, T., & Rintelmann, J. (1997). A Double-blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial of Fluoxetine in Children and Adolescents With Depression. *Archives of General Psychiatry*, 54(11), 1031–1037. <https://doi.org/10.1001/ARCHPSYC.1997.01830230069010>
- Fadilla, A. R., & Puspitasari, R. M. (2016). Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Rawat Inap. *Sainstech Farma*, 9(1), 41–46.
- Ganiswarna S.G. (1995). *Farmakologi dan Terapi*. . 4th edn. Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Gloria dan Yetri. (2018). Teknologi Sediaan Solid. *Bahan Ajar Farmasi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; Edisi tahun 2018
- Gunawan S.G. (2007). *Farmakologi dan Terapi*. 5th edn. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI.
- Hartono Tedyanto, E., Chandra, L., Adam, O. M., Sakit, R., Laut, A., Ramelan Surabaya, D., Saraf, P., Dr, R., & Ramelan, S. (2020). Gambaran Penggunaan Obat Anti Epilepsi (OAE) pada Penderita Epilepsi Berdasarkan Tipe Kejang di Poli Saraf Rumkital DR. Ramelan Surabaya Overview of the Use of Anti-Epilepsy Drugs (OAE) in Patients with Epilepsy Based on the Type of Seizure in. *Online) Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 9(1), 77–84.
- Hughes, C. W., Emslie, G. J., Crismon, M. L., Posner, K., Birmaher, B., Ryan, N., Jensen, P., Curry, J., Vitiello, B., Lopez, M., Shon, S. P., Pliszka, S. R., Trivedi, M. H., Barcelona, J., Hopkins, C., Jensen, P. S., Mallett, R., Musquiz, S., Robinson, V., ... Turner, S. (2007). Texas Children's Medication

- Algorithm Project: Update From Texas Consensus Conference Panel on Medication Treatment of Childhood Major Depressive Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(6), 667–686. <https://doi.org/10.1097/CHI.0B013E31804A859B>
- Islamiati, R., Widiati, E., & Suhendar, I. (2018). Sikap Masyarakat Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa di Desa Kersamanah Kabupaten Garut. *Jurnal Keperawatan BSI*, 6(2), 195–205. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk/article/view/4107>
- Ismael sofyan. et.all. (2016). Rekomendasi Penatalaksanaan Kejang Demam. *Ikatan Dokter Anak Indonesia*, 1.
- Katzung, B. G. (2012). *Basic & clinical pharmacology*. New York : McGraw-Hill Medical.
- Kemenkes RI. (2014). Kesehatan Jiwa. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/413/2014. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Kemenkes RI. (2015). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Jiwa*. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Kemenkes RI. (2017a). Petunjuk Teknis Evaluasi Penggunaan Obat di Fasilitas Kesehatan. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. (2017b). *Tata Laksana Epilepsi Pada Anak*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemenkes RI. (2019). *'Pedoman Penyusunan dan Penerapan Formularium Nasional.'* Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2021). *Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.01.07/MENKES/6485/2021 Tentang Formularium Nasional*. 18–28.
- Latendresse, G., Elmore, C., & Deneris, A. (2017). Selective Serotonin Reuptake Inhibitors as First-Line Antidepressant Therapy for Perinatal Depression. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 62(3), 317–328. <https://doi.org/10.1111/JMWH.12607>
- Maslim. (2014). *Panduan Praktis Penggunaan Klinis Obat Psikotropik*. Jakarta:PT.Nuh Jaya.
- Mohd Atar, N. A. (2021). *Mortality and non-use of antipsychotic drugs after acute admission in schizophrenia: A prospective total-cohort study* (p. 24). *Schizophrenia Research* 235 (2021) 29-35.
- Munjely, E. J., R, B. L. N., & Punnoose, V. P. (2019). *IJBOP International Journal of Basic & Clinical Pharmacology Original Research Article Drug utilization pattern in Schizophrenia*. 8(7), 1572–1576.
- Musdalipah, M., & Husada, P. B. (2021). *ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA OBAT ALPRAZOLAM DAN DIAZEPAM PADA*. *March*. <https://doi.org/10.36387/jiis.v3i2.175>
- Nath M and Gupta V. (2020). *Mood Stabilizer*. Stat Pearls.
- Negara, U. D., & Indonesia, R. (2014). *Undang-Undang Keswa Nomor 18 Tahun 2014. 1*.
- Nurhalimah N.S. (2016). *Keperawatan Jiwa*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pokharel, K., Tripathi, M., Gupta, P. K., Bhattarai, B., Khatiwada, S., & Subedi, A.

- (2014). Premedication with oral alprazolam and melatonin combination: A comparison with either alone - A randomized controlled factorial trial. *BioMed Research International*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/356964>
- Randy A. Sansone, MD, and Lori A. Sansone, M. (2014). *Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitors: A Pharmacological Comparison*. 11(3), 37–42.
- Ridlo, I. A., & Zein, R. A. (2018). Arah Kebijakan Kesehatan Mental: Tren Global dan Nasional Serta Tantangan Aktual. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 46(1), 45–52. <https://doi.org/10.22435/bpk.v46i1.56>
- Riskesdas. (2018). “Riset Kesehatan Dasar.” Departemen Kesehatan.
- Rosyanti, L. (2020). Dampak Psikologis dalam Memberikan Perawatan dan Layanan Kesehatan Pasien COVID-19 pada Tenaga Profesional Kesehatan. *Jurnal Penelitian Health Information*, 12(1): 110-130., 12.
- Saputri, R. P., S, E. E., & U, M. K. (2018). *Analisis Rasionalitas Penggunaan Antipsikotik Pada Pasien Skizofrenia Di Instalasi Rawat Inap RSJD Atma Husada Mahakam Samarinda Tahun 2016 Rationality of Antipsychotic Use in Hospitalized Skizofrenia Patients in RSJD Atma Husada Mahakam Samarinda 2016*. 15(1), 19–28.
- Sholehah, L. R. (2013). Penanganan insomnia. *E-Jurnal Universitas Udayana*, 1–21.
- Syarif A, Estuningtyas A, Setiawati A, Muchtar A, Arif A, Bahry B. (2012). *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Tjay, T. H. and Rahardja, K. (2007). *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan, dan Efek-Efek Sampingnya*. Ke Enam. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Verster, J. C., & Volkerts, E. R. (2004). Clinical Pharmacology, Clinical Efficacy, and Behavioral Toxicity of Alprazolam: A Review of the Literature. *CNS Drug Reviews*, 10(1), 45–76. <https://doi.org/10.1111/j.1527-3458.2004.tb00003.x>
- Wells, B. G. et al. (2009). *Pharmacotherapy Handbook (7th Edition)*. New York, USA: McGraw-Hill Professional Publishing. Available at: <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4657304> (Accessed: 13 November 2020).
- WHO. (2003). Introduction to Drug Utilization Research World Health Organization WHO International Working Group for Drug Statistics Methodology. *World Health Organization*, 8–74.
- WHO. (2015). *Mental Health Atlas*. Geneva. WHO; 2015.
- WHO. (2019a). ‘Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2020.’ in. Norwegian: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology.
- WHO. (2019b). *Mental disorders*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/mental-disorders>
- Wu, T., Ph, D., Jia, X., Ph, D., Shi, H., Ph, D., Niu, J., & Yin, X. (2020). *Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis*. January.
- Yudistiro, F. (2013). *Profil Gejala Negatif Setelah Pemberian Haloperidol Pada Pasien Sizofrenia Hebefrenik dan Paranoid Di RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang Periode Januari – Desember 2012*. University of

Muhammadiyah Malang. <https://eprints.umm.ac.id/28307/>  
Yulianty, M. D., Cahaya, N., & Srikartika, V. M. (2017). *Studi Penggunaan Antipsikotik dan Efek Samping pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Sumbang Lihum Kalimantan Selatan*. 3(May), 153–164.

## LAMPIRAN

Lampiran 1 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Januari

No	Nama Obat	Kod ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1859	5664	1	929,5	2029,5	358,315678	16,0921682
				1	1100	5664	1	1100			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	349	5664	10	698	1146,3	202,383475	9,089161078
			Tablet	5	2148	5664	10	10740			
			Suppositoria	10	1	5664	10	10			
			Suppositoria	5	3	5664	10	15			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	149	5664	2,5	298	119,2	21,0451977	0,945152229
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	90	5664	10	900	90	15,8898305	0,71362165
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3955	5664	75	98875	1318,333333	232,756591	10,45323565
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	892	5664	100	44600	446	78,7429379	3,536391731
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	3378	5664	1000	675600	675,6	119,279661	5,35691985
8	Chlorpromazin	N05AA01	Tablet	100	8	5664	300	800	2,666666667	0,47080979	0,021144345
9	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	435	5664	300	43500	145	25,6002825	1,149723769
10	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	235	5664	8	117,5	4129,625	729,100459	32,74433117
			Tablet	1,5	5033	5664	8	7549,5			
			Tablet	5	5074	5664	8	25370			
11	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	15	5664	5	30	6	1,05932203	0,047574777
12	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	10014	5664	20	50070	2503,5	442,002119	19,85057556
<b>JUMLAH</b>										2226,64636	100

**Lampiran 2 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Februari**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1850	5029	1	925	1713	340,624379	14,1660249
			Tablet	1	788	5029	1	788			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	385	5029	10	770	1079	214,555578	8,923024442
			Tablet	5	1998	5029	10	9990			
			Suppositoria	5	6	5029	10	30			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	143	5029	2,5	286	114,4	22,7480612	0,946055604
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	90	5029	10	900	90	17,896202	0,744274513
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3563	5029	75	89075	1187,666667	236,163585	9,821667003
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	799	5029	100	39950	399,5	79,4392523	3,303751867
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	2958	5029	1000	591600	591,6	117,637701	4,892364467
8	Chlorpromazin	N05AA01	Tablet	100	12	5029	300	1200	4	0,79538676	0,033078867
9	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	388	5029	300	38800	129,3333333	25,7175051	1,069550041
10	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	415	5029	8	207,5	4396,0625	874,142474	36,35419197
			Tablet	1,5	6004	5029	8	9006			
			Tablet	5	5191	5029	8	25955			
11	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	75	5029	5	150	30	5,96540068	0,248091504
12	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	9431	5029	20	47155	2357,75	468,830781	19,49792482
<b>JUMLAH</b>										2404,51631	100

**Lampiran 3 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Maret**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1857	5964	1	928,5	2195,5	368,125419	16,0155426
2			Tablet	1	1267	5964	1	1267			
3	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	576	5964	10	1152	1234,7	207,025486	9,00678226
4			Tablet	5	2228	5964	10	11140			
5			Suppositoria	10	3	5964	10	30			
6			Suppositoria	5	5	5964	10	25			
7	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	240	5964	2,5	480	192	32,193159	1,400584914
8	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	89	5964	10	890	89	14,9228706	0,649229466
9	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3824	5964	75	95600	1274,666667	213,726805	9,298327626
10	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	880	5964	100	44000	440	73,7759893	3,209673762
11	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	3493	5964	1000	698600	698,6	117,13615	5,096086569
12	Chlorpromazin	N05AA01	Tablet	100	8	5964	300	800	2,666666667	0,44712721	0,019452568
13	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	2193	5964	300	219300	731	122,568746	5,332435273
14	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	438	5964	8	219	4160,375	697,581321	30,348742
15			Tablet	1,5	5716	5964	8	8574			
16			Tablet	5	4898	5964	8	24490			
17	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	132	5964	5	264	52,8	8,85311871	0,385160851
18	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	10549	5964	20	52745	2637,25	442,194836	19,23798211
<b>JUMLAH</b>										<b>2298,55103</b>	<b>100</b>

**Lampiran 4 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan April**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	575	5610	1	287,5	2054,5	366,221034	15,53767874
			Tablet	1	1767	5610	1	1767			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	448	5610	10	896	1161,6	207,058824	8,784895415
			Tablet	5	2132	5610	10	10660			
			Suppositoria	10	5	5610	10	50			
			Suppositoria	5	2	5610	10	10			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	226	5610	2,5	452	180,8	32,228164	1,367345981
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	75	5610	10	750	75	13,368984	0,567206574
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3905	5610	75	97625	1301,666667	232,026144	9,844185203
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	915	5610	100	45750	457,5	81,5508021	3,4599601
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	3257	5610	1000	651400	651,4	116,114082	4,926378162
8	Chlorpromazin	N05AA01	Tablet	100	1,25	5610	300	125	0,416666667	0,07427213	0,003151148
9	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	4498,5	5610	300	449850	1499,5	267,290553	11,3403501
10	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	435	5610	8	217,5	3329,0625	593,415775	25,17688179
			Tablet	1,5	5840	5610	8	8760			
			Tablet	5	3531	5610	8	17655			
11	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	10045	5610	20	50225	2511,25	447,638146	18,99196678
<b>JUMLAH</b>										2356,98678	100



**Lampiran 5 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Mei**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	640	5696	1	320	2154,5	378,247893	16,7721712
			Tablet	1	1834,5	5696	1	1834,5			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	475	5696	10	950	1060	186,095506	8,251799243
			Tablet	5	1923	5696	10	9615			
			Suppositoria	10	2	5696	10	20			
			Suppositoria	5	3	5696	10	15			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	180	5696	2,5	360	144	25,2808989	1,120999142
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	75	5696	10	750	75	13,1671348	0,58385372
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3861	5696	75	96525	1287	225,948034	10,01892984
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	872	5696	100	43600	436	76,5449438	3,394136292
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	3473	5696	1000	694600	694,6	121,945225	5,407263919
8	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	4366	5696	300	436600	1455,333333	255,500936	11,32935707
9	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	240	5696	8	120	3050	535,463483	23,74338461
			Tablet	1,5	4790	5696	8	7185			
			Tablet	5	3419	5696	8	17095			
10	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	9957	5696	20	49785	2489,25	437,017205	19,37810497
<b>JUMLAH</b>										2255,21126	100

**Lampiran 6 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Juni**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1509	6635	1	754,5	1957,5	295,02638	13,57395857
			Tablet	1	1203	6635	1	1203			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	556	6635	10	1112	1240,7	186,99322	8,603428046
			Tablet	5	2251	6635	10	11255			
			Suppositoria	10	3	6635	10	30			
			Suppositoria	5	2	6635	10	10			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	236	6635	2,5	472	188,8	28,455162	1,309202237
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	75	6635	10	750	75	11,303693	0,520075041
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3913	6635	75	97825	1304,333333	196,58377	9,044682825
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	290	6635	100	14500	145	21,853806	1,005478413
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	3613	6635	1000	722600	722,6	108,90731	5,010749662
8	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	8028	6635	300	802800	2676	403,31575	18,55627746
9	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	330	6635	8	165	3410,3125	513,98832	23,64824551
			Tablet	1,5	5835	6635	8	8752,5			
			Tablet	5	3673	6635	8	18365			
10	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	15	6635	5	30	6	0,9042954	0,041606003
11	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	10779	6635	20	53895	2694,75	406,14167	18,68629622
<b>JUMLAH</b>										2173,4734	100

**Lampiran 7 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Juli**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1600	6237	1	800	1994	319,70499	16,68430181
			Tablet	1	1194	6237	1	1194			
2	Clobazam	N05BA09	Tablet	10	20	6237	20	200	10	1,6033349	0,083672527
3	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	448	6237	10	896	1297,1	207,96857	10,85316343
			Tablet	5	2405	6237	10	12025			
			Suppositoria	10	1	6237	10	10			
			Suppositoria	5	8	6237	10	40			
4	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	285	6237	2,5	570	228	36,556037	1,907733608
5	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	118	6237	10	1180	118	18,919352	0,987335814
6	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3841	6237	75	96025	1280,33333	205,28032	10,7128725
7	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	109	6237	100	5450	54,5	8,7381754	0,45601527
8	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	3162	6237	1000	632400	632,4	101,3949	5,291450585
9	Chlorpromazin	N05AA01	Tablet	100	3	6237	300	300	1	0,1603335	0,008367253
10	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	538	6237	300	53800	179,333333	28,75314	1,500527311
11	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	120	6237	8	60	3613,4375	579,35506	30,23454455
			Tablet	1,5	5295	6237	8	7942,5			
			Tablet	5	4181	6237	8	20905			
12	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	75	6237	5	150	30	4,8100048	0,25101758
13	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	10053	6237	20	50265	2513,25	402,95815	21,02899776
<b>JUMLAH</b>										1916,2024	100

**Lampiran 8 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Agustus**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1792	5333	1	896	2210	414,4009	15,59525262
			Tablet	1	1314	5333	1	1314			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	435	5333	10	870	1249	234,202138	8,813787568
			Tablet	5	2321	5333	10	11605			
			Suppositoria	10	1	5333	10	10			
			Suppositoria	5	1	5333	10	5			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	240	5333	2,5	480	192	36,0022501	1,354881676
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	140	5333	10	1400	140	26,2516407	0,987934555
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	3668	5333	75	91700	1222,666667	229,264329	8,627961782
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	315	5333	100	15750	157,5	29,5330958	1,111426375
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	4055	5333	1000	811000	811	152,072005	5,722963745
8	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	5230,5	5333	300	523050	1743,5	326,926683	12,30331355
9	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	180	5333	8	90	3909,0625	732,995031	27,58498516
			Tablet	1,5	6415	5333	8	9622,5			
			Tablet	5	4312	5333	8	21560			
10	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	75	5333	5	150	30	5,62535158	0,211700262
11	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	Tablet	5	10025	5333	20	50125	2506,25	469,951247	17,68579271
<b>JUMLAH</b>										2657,22467	100

**Lampiran 9 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan September**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1994	6632	1	997	2168	326,899879	15,88329296
			Tablet	1	1171	6632	1	1171			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	442	6632	10	884	1323,9	199,62304	9,699211971
			Tablet	5	2462	6632	10	12310			
			Suppositoria	10	2	6632	10	20			
			Suppositoria	5	5	6632	10	25			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	1349	6632	2,5	2698	1079,2	162,726176	7,906480519
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	185	6632	10	1850	185	27,8950543	1,355354796
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	4551	6632	75	113775	1517	228,739445	11,11390933
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	585	6632	100	29250	292,5	44,1043426	2,142925826
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	4129,5	6632	1000	825900	825,9	124,532569	6,050743385
8	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	150	6632	300	15000	50	7,53920386	0,366312107
9	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	285	6632	8	142,5	3563,5625	537,328483	26,10752176
			Tablet	1,5	6464	6632	8	9696			
			Tablet	5	3734	6632	8	18670			
10	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	75	6632	5	150	30	4,52352232	0,219787264
11	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	10458	6632	20	52290	2614,5	394,22497	19,15446008
<b>JUMLAH</b>										<b>2058,13669</b>	<b>100</b>

**Lampiran 10 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Oktober**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	1930	6066	1	965	2135	351,961754	15,36604105
			Tablet	1	1170	6066	1	1170			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	525	6066	10	1050	1582	260,7978899	11,38598452
			Tablet	5	2949	6066	10	14745			
			Suppositoria	10	1	6066	10	10			
			Suppositoria	5	3	6066	10	15			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	1265	6066	2,5	2530	1012	166,8315199	7,283575429
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	95	6066	10	950	95	15,66106166	0,683734848
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	4283	6066	75	107075	1427,666667	235,3555336	10,27521527
6	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	353	6066	100	17650	176,5	29,09660402	1,270307375
7	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	4097	6066	1000	819400	819,4	135,0807781	5,897392991
8	Chlorpromazin	N05AA01	Tablet	100	100	6066	300	10000	33,33333333	5,495109353	0,239906964
9	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	210	6066	300	21000	70	11,53972964	0,503804625
10	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	900	6066	8	450	4054,375	668,3770195	29,18018392
			Tablet	1,5	5810	6066	8	8715			
			Tablet	5	4654	6066	8	23270			
11	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	9956	6066	20	49780	2489	410,3198154	17,91385301
<b>JUMLAH</b>										2290,516815	100

**Lampiran 11 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan November**

No	Nama Obat	Kode ATC	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan (mg)	Kuantitas Penggunaan	Jumlah Pasien	DDD Definitif (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	2228	6741	1	1114	2214	328,437917	18,35877981
			Tablet	1	1100	6741	1	1100			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	396,5	6741	10	793	1276,3	189,333927	10,58324782
			Tablet	5	2388	6741	10	11940			
			Suppositoria	10	1	6741	10	10			
			Suppositoria	5	4	6741	10	20			
3	Lorazepam	N05BA06	Tablet	2	53	6741	2,5	106	42,4	6,28986797	0,351586388
4	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	125	6741	10	1250	125	18,5432428	1,036516475
5	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	2931	6741	75	73275	977	144,933986	8,101412772
6	Fluoxetine	N06AB03	Tablet	20	15	6741	20	300	15	2,22518914	0,124381977
7	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	75	6741	100	3750	37,5	5,56297285	0,310954943
8	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	3811	6741	1000	762200	762,2	113,069278	6,320262861
9	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	213	6741	300	21300	71	10,5325619	0,588741358
10	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	390	6741	8	195	4178,125	619,807892	34,64556319
			Tablet	1,5	6000	6741	8	9000			
			Tablet	5	4846	6741	8	24230			
11	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	44	6741	5	88	17,6	2,61088859	0,14594152
12	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	Tablet	5	9374	6741	20	46870	2343,5	347,648717	19,43261088
<b>JUMLAH</b>										1788,99644	100

**Lampiran 12 : Penggunaan Obat Psikofarmaka Bulan Desember**

No	Nama Generik	Kode Atc	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan Obat (mg)	Kuantitas Penggunaan Obat	Jumlah Pasien Rawat Jalan	Ddd Definitive (mg)	Jumlah Kekuatan	DDD Penggunaan	DDD/1000 Pasien Rajal	% Penggunaan Obat
1	Alprazolam	N05BA12	Tablet	0,5	2391,5	8098	1	1195,75	2676,75	330,5446	20,47931
			Tablet	1	1481	8098	1	1481			
2	Diazepam	N05BA01	Tablet	2	559	8098	10	1118	1384,3	170,9434	10,59102
			Tablet	5	2532	8098	10	12660			
			Suppositoria	10	5	8098	10	50			
			Suppositoria	5	3	8098	10	15			
3	Zolpidem	N05CF02	Tablet	10	157	8098	10	1570	157	19,3875	1,201177
4	Amitriptyline	N06AA09	Tablet	25	4019	8098	75	100475	1339,667	165,4318	10,24954
5	Maprotiline	N06AA21	Tablet	50	120	8098	100	6000	60	7,409237	0,459049
6	Carbamazepin	N03AF01	Tablet	200	4670	8098	1000	934000	934	115,3371	7,145858
7	Clozapine	N05AH02	Tablet	100	347	8098	300	34700	115,6667	14,28336	0,884944
8	Haloperidol	N05AD01	Tablet	0,5	637	8098	8	318,5	3826,375	472,5086	29,27488
			Tablet	1,5	5665	8098	8	8497,5			
			Tablet	5	4359	8098	8	21795			
9	Risperidone	N05AX08	Tablet	2	60	8098	5	120	24	2,963695	0,183619
10	Trifluoperazine	N05AB06	Tablet	5	10211	8098	20	51055	2552,75	315,2322	19,53061
<b>JUMLAH</b>										<b>1614,042</b>	<b>100</b>



**Lampiran 13 : Presentase Penggunaan Psikofarmaka Bulan Januari – Desember Tahun 2021 yang termasuk dalam segmen DU 90%**

DU 90% Bulan Januari

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	32,74	32,74
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	19,85	52,59
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	16,09	68,69
4	AMITRIPTYLINE	N06AA09	10,45	79,14
5	DIAZEPAM	N05BA01	9,09	88,23
6	CARBAMAZEPIN	N03AF01	5,36	93,59
7	MAPROTILINE	N06AA21	3,54	97,12
8	CLOZAPINE	N05AH02	1,15	98,27
9	LORAZEPAM	N05BA06	0,95	99,22
10	ZOLPIDEM	N05CF02	0,71	99,93
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,05	99,98
12	CHLORPROMAZIN	N05AA01	0,02	100,00

DU 90% Bulan Februari

NO	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	36,35	36,35
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	19,50	55,85
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	14,17	70,02
4	AMITRIPTYLINE	N06AA09	9,82	79,84
5	DIAZEPAM	N05BA01	8,92	88,76
6	CARBAMAZEPIN	N03AF01	4,89	93,66
7	MAPROTILINE	N06AA21	3,30	96,96
8	CLOZAPINE	N05AH02	1,07	98,03
9	LORAZEPAM	N05BA06	0,95	98,97
10	ZOLPIDEM	N05CF02	0,74	99,72
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,25	99,97
12	CHLORPROMAZIN	N05AA01	0,03	100,00

## DU 90% Bulan Maret

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	30,35	30,35
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	19,24	49,59
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	16,02	65,60
4	AMITRIPTYLINE	N06AA09	9,30	74,90
5	DIAZEPAM	N05BA01	9,01	83,91
6	CLOZAPINE	N05AH02	5,33	89,24
7	CARBAMAZEPIN	N03AF01	5,10	94,34
8	MAPROTILINE	N06AA21	3,21	97,55
9	LORAZEPAM	N05BA06	1,40	98,95
10	ZOLPIDEM	N05CF02	0,65	99,60
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,39	99,98
12	CHLORPROMAZIN	N05AA01	0,02	100,00

## DU 90% Bulan April

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	25,18	25,18
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	18,99	44,17
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	15,54	59,71
4	CLOZAPINE	N05AH02	11,34	71,05
5	AMITRIPTYLINE	N06AA09	9,84	80,89
6	DIAZEPAM	N05BA01	8,78	89,68
7	CARBAMAZEPIN	N03AF01	4,93	94,60
8	MAPROTILINE	N06AA21	3,46	98,06
9	LORAZEPAM	N05BA06	1,37	99,43
10	ZOLPIDEM	N05CF02	0,57	100,00
11	CHLORPROMAZIN	N05AA01	0,00	100,00

## DU 90% Bulan Mei

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	23,74	23,74
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	19,38	43,12
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	16,77	59,89
4	CLOZAPINE	N05AH02	11,33	71,22
5	AMITRIPTYLINE	N06AA09	10,02	81,24
6	DIAZEPAM	N05BA01	8,25	89,49
7	CARBAMAZEPIN	N03AF01	5,41	94,90
8	MAPROTILINE	N06AA21	3,39	98,30
9	LORAZEPAM	N05BA06	1,12	99,42
10	ZOLPIDEM	N05CF02	0,58	100,00

## DU 90% Bulan Juni

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	23,65	23,65
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	18,69	42,33
3	CLOZAPINE	N05AH02	18,56	60,89
4	ALPRAZOLAM	N05BA12	13,57	74,46
5	AMITRIPTYLINE	N06AA09	9,04	83,51
6	DIAZEPAM	N05BA01	8,60	92,11
7	CARBAMAZEPIN	N03AF01	5,01	97,12
8	LORAZEPAM	N05BA06	1,31	98,43
9	MAPROTILINE	N06AA21	1,01	99,44
10	ZOLPIDEM	N05CF02	0,52	99,96
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,04	100,00

## DU 90% Bulan Juli

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	30,23	30,23
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	21,03	51,26
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	16,68	67,95
4	DIAZEPAM	N05BA01	10,85	78,80
5	AMITRIPTYLINE	N06AA09	10,71	89,51
6	CARBAMAZEPIN	N03AF01	5,29	94,81
7	LORAZEPAM	N05BA06	1,91	96,71
8	CLOZAPINE	N05AH02	1,50	98,21
9	ZOLPIDEM	N05CF02	0,99	99,20
10	MAPROTILINE	N06AA21	0,46	99,66
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,25	99,91
12	CLOBAZAM	N05BA09	0,08	99,99
13	CHLORPROMAZIN	N05AA01	0,01	100,00

## DU 90% Bulan Agustus

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	27,58	27,58
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	17,69	45,27
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	15,60	60,87
4	CLOZAPINE	N05AH02	12,30	73,17
5	DIAZEPAM	N05BA01	8,81	81,98
6	AMITRIPTYLINE	N06AA09	8,63	90,61
7	CARBAMAZEPIN	N03AF01	5,72	96,33
8	LORAZEPAM	N05BA06	1,35	97,69
9	MAPROTILINE	N06AA21	1,11	98,80
10	ZOLPIDEM	N05CF02	0,99	99,79
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,21	100,00

## DU 90% Bulan September

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	26,11	26,11
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	19,15	45,26
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	15,88	61,15
4	AMITRIPTYLINE	N06AA09	11,11	72,26
5	DIAZEPAM	N05BA01	9,70	81,96
6	LORAZEPAM	N05BA06	7,91	89,86
7	CARBAMAZEPIN	N03AF01	6,05	95,92
8	MAPROTILINE	N06AA21	2,14	98,06
9	ZOLPIDEM	N05CF02	1,36	99,41
10	CLOZAPINE	N05AH02	0,37	99,78
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,22	100,00

## DU 90% Bulan Oktober

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	29,18	29,18
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	17,91	47,09
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	15,37	62,46
4	DIAZEPAM	N05BA01	11,39	73,85
5	AMITRIPTYLINE	N06AA09	10,28	84,12
6	LORAZEPAM	N05BA06	7,28	91,40
7	CARBAMAZEPIN	N03AF01	5,90	97,30
8	MAPROTILINE	N06AA21	1,27	98,57
9	ZOLPIDEM	N05CF02	0,68	99,26
10	CLOZAPINE	N05AH02	0,50	99,76
11	CHLORPROMAZIN	N05AA01	0,24	100,00

## DU 90% Bulan November

NO	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	34,65	34,65
2	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	19,43	54,08
3	ALPRAZOLAM	N05BA12	18,36	72,44
4	DIAZEPAM	N05BA01	10,58	83,02
5	AMITRIPTYLINE	N06AA09	8,10	91,12
6	CARBAMAZEPIN	N03AF01	6,32	97,44
7	ZOLPIDEM	N05CF02	1,04	98,48
8	CLOZAPINE	N05AH02	0,59	99,07
9	LORAZEPAM	N05BA06	0,35	99,42
10	MAPROTILINE	N06AA21	0,31	99,73
11	RISPERIDONE	N05AX08	0,15	99,88
12	FLUOXETINE	N06AB03	0,12	100,00

## DU 90% Bulan Desember

No	Nama Obat	Kode ATC	% Penggunaan	% Kumulatif
1	HALOPERIDOL	N05AD01	29,27	29,27
2	ALPRAZOLAM	N05BA12	20,48	49,75
3	TRIFLUOPERAZINE	N05AB06	19,53	69,28
4	DIAZEPAM	N05BA01	10,59	79,88
5	AMITRIPTYLINE	N06AA09	10,25	90,13
6	CARBAMAZEPIN	N03AF01	7,15	97,27
7	ZOLPIDEM	N05CF02	1,20	98,47
8	CLOZAPINE	N05AH02	0,88	99,36
9	MAPROTILINE	N06AA21	0,46	99,82
10	RISPERIDONE	N05AX08	0,18	100,00

**Lampiran 14** Daftar Obat Psikofarmaka Pada Instalasi farmasi Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Prof.Dr.Soerojo Magelang (Fasilitas Kesehatan Tingkat 3) Berdasarkan Formularium Nasional 2021

No	Nama Obat dari FORNAS 2021	Bentuk Sediaan	Kekuatan Sediaan	U
1	Alprazolam	Tablet	0.25	mg
		Tablet	0,5	mg
		Tablet	1	mg
2	Diazepam	Tablet	2	mg
		Tablet	5	mg
		Injeksi	5	mg/mL
3	Lorazepam	Tablet	0,5	mg
		Tablet	1	mg
		Tablet	2	mg
4	Klobazam	Tablet	10	mg
5	Amitriptilin	Tablet	25	mg
6	Maprotilin	Tab sal selaput	25	mg
		Tab sal selaput	50	mg
7	Fluoksetin	Tab/kaps	10	mg
		Tab/kaps	20	mg
8	Karbamazepin	Tablet	200	mg
9	Klorpromazin	Tablet	25	mg
		Tablet	100	mg
		Injeksi	5	mg/mL
10	Klozapin	Tablet	25	mg
		Tablet	100	mg
11	Haloperidol	Tablet	0,5	mg
		Tablet	1,5	mg
		Tablet	2	mg
		Tablet	5	mg
		Drops	2	mg/mL
		Injeksi	5	mg/mL
12	Risperidon	Tablet	1	mg
		Tablet	2	mg
		Tablet	3	mg
		Oral Solution	1	mg/mL
13	Trifluoperazin	Tab sal selaput	5	mg

**Lampiran 15** : Surat *Ethical Clearance* dari Komite Etik dan Hukum RSJ  
Prof.Dr.Soerojo Magelang



**KETERANGAN KELAIKAN ETIK  
(Ethical Clearance)**

Nomor : 03/KEH/I/2022

Komite Etik dan Hukum Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang, setelah mempelajari dengan seksama rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan bahwa penelitian:

Judul : Evaluasi Kuantitatif Penggunaan Obat di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang tahun 2021

Peneliti : Husnul Hikmah Muawan., dkk.

Asal Institusi : Program Studi Farmasi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

Tempat Penelitian : Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang

Telah dinyatakan memenuhi persyaratan etik penelitian untuk dilaksanakan. Sub Komite Etik Penelitian Komite Etik dan Hukum Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang mempunyai hak untuk melakukan pemantauan selama penelitian berlangsung.

Magelang, 31 Januari 2022  
Ketua Komite Etik dan Hukum

Hermant Sayogo, SH., M.H.  
NIP 198607052010121002



**Lampiran 16 : Surat izin penelitian dari Komite Etik dan Hukum RSJ  
Prof.Dr.Soerojo Magelang**



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN  
RUMAH SAKIT JIWA Prof. dr. SOEROJO MAGELANG**

Jalan Jenderal Ahmad Yani 169 Magelang Kode Pos 56102 Tromol Pos  
Telepon (0293) 363601, Faks (0293) 365183  
Website : [www.rsjsorojo.co.id](http://www.rsjsorojo.co.id) Email : [admin@rsjsorojo.co.id](mailto:admin@rsjsorojo.co.id)



Nomor: LB.02.01/XXVI.3/173 /2022

3 Februari 2022

Hal : Ijin Penelitian a.n Husnul Hikmah Muawan dkk.

Yth. Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta  
Jl. Kaliurang KM 14,5, Sleman, Yogyakarta 55584

Menjawab surat Saudara Nomor 37/Dek/70-TA/Bag.TA/1/2022 hal permohonan izin penelitian, dengan ini diberitahukan bahwa kami mengizinkan mahasiswa Saudara a.n :

- |  |  |
|--|--|
| 1. Husnul Hikmah Muawan (NIM 18613012) | 4. Anggi Maharani (NIM 18613056)         |
| 2. Affah Novitasari (NIM 18613013)     | 5. Andhika Eka Dika S. (NIM 18613081)    |
| 3. Azzizah Indri Astuti (NIM 18613054) | 6. Nastiti Karya Eka Dewi (NIM 18613028) |

untuk melaksanakan penelitian di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang dengan judul "Evaluasi Kuantitatif Penggunaan Obat di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2021"

Adapun ketentuan yang berlaku bagi mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mematuhi semua peraturan dan etika selama pelaksanaan penelitian.
2. Mematuhi protokol kesehatan dan memakai APD sesuai dengan zona penelitian.
3. Melakukan apersepsi sebelum penelitian dan diseminasi setelah penelitian selesai.
4. Menyerahkan laporan penelitian ke RS Jiwa Prof. Dr. Soerojo Magelang.
5. Melunasi biaya penelitian sebesar Rp 350.000,- (dapat dibayar melalui Rekening Bank Mandiri Nomor 136-00-1654445-1 a.n. Operasional BLU RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang dan bukti transfer dikirim kepada kami).

Untuk informasi lebih lanjut dapat menghubungi Sub Substansi PSDMPP via telepon (0293) 363601 ekstensi 150 atau Divisi Penelitian via SMS/WA 085643304111.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Direktur SDM, Pendidikan dan Umum

**dr. H. Harli Amir Mahmudji, Sp.PD-KEMD**  
NIP 197105132008011016

Tembusan:

1. Direktur Utama RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang (sebagai laporan)
2. Kepala Instalasi Rekam Medik
3. Okky Puspitasari Sugiyarto, M.Sc, Apt (pendamping penelitian)
4. Sdr. Husnul Hikmah Muawan dkk.