

Gangguan Psikotik Akibat Penggunaan Zat Psikoaktif Multipel pada Pria Muda Usia 19 Tahun

Brigita Sanina Manullang¹, High Boy K Hutasoit²

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa, Rumah Sakit Jiwa, Provinsi Lampung

Abstrak

Diperkirakan ada sekitar 167 hingga 315 juta orang penyalahguna zat psioaktif dari populasi penduduk dunia yang berumur 15-64 tahun yang menggunakan obat-obatan terlarang minimal sekali dalam setahun pada tahun 2013. Hasil survei BNN bekerja sama dengan Pusat Penelitian Kesehatan UI tahun 2014 telah melahirkan angka prevalensi penyalahgunaan narkoba secara umum sebesar 2,21% atau setara dengan 4.173.633 orang. Penyalahgunaan obat-obatan yang mengandung zat psikoaktif dapat menghasilkan gejala psikotik. Pasien yang menggunakan zat psikoaktif biasanya enggan mengungkapkan penggunaan narkoba mereka sehingga terkadang hal ini dapat merancukan diagnosis pada pasien dengan gejala psikotik tanpa riwayat penggunaan zat psikoaktif. Pasien Tn.AP, 19 tahun datang diantar keluarga dengan keluhan mengamuk, mendengar bisikan yang memerintah, melihat hal gaib, memiliki kekuatan membaca pikiran orang dan merasa ada yang ingin mencelakakan dirinya. Tn.AP merupakan pasien NAPZA satu tahun yang lalu namun berhenti berobat. Pasien mengaku menggunakan lem aibon, dextrometrophan, pil anjing, jamur tai sapi, Alprazolam dan Tramadol. Pasien didiagnosis Gangguan Psikotik Akibat Penggunaan Zat Multipel dan Penggunaan Zat Psikoaktif Lainnya dan diberikan terapi psikofarmaka, psikoterapi dan psikoedukasi.

Kata kunci: psikotik, zat psikoaktif

Psychotic Disorders Due to the Use of Multiple Psychoactive Substances in 19-years-old Young Male Patients

Abstract

It is estimated that there are around 167 to 315 million abusers from the world's population whose age 15-64 years who use drugs at least once in their travels in 2013. The results of a BNN survey in collaboration with the UI Health Research Center in 2014 with prevalence of drug abuse in general of 2.21%, equivalent to 4,173,633 people. Misuse of drugs containing psychoactive substances can produce psychotic symptoms. Patients who use psychoactive substances are usually reluctant to disclose their drug use so that sometimes this can confuse diagnosis in patients with psychotic symptoms without a history of using psychoactive substances. Mr.AP, 19-years-old, came with his family because of his rampage, heard prompting whispers, saw a supernatural things, had the power to read people's minds and felt someone wanted to harm him. Mr.AP was a drug patient one year ago but stopped his treatment. The patient claimed to use aibon glue, dextromethorphan, dog pills, mushrooms in cow's stool, Alprazolam and Tramadol. The patient was diagnosed with Psychotics Disorders Due to the use of multiple substances and the use of other psychoactive substances and given psychopharmaceutical therapy, psychotherapy and psychoeducation.

Keywords: psychotic, psychoactive substance

Korespondensi: Brigita Sanina Manullang, alamat Jalan Sam Ratulangi nomor 22, Penengahan, Kedaton, Bandar Lampung, HP 082368680886, e-mail bsmanullang@yahoo.co.id

Pendahuluan

Prevalensi penyalahgunaan obat-obatan terlarang di dunia meningkat sejak tahun 2006-2013. Besaran prevalensi penyalahgunaan di dunia diestimasi sebesar 4,9% atau 208 juta pengguna di tahun 2006 kemudian mengalami sedikit penurunan pada tahun 2008 dan 2009 menjadi 4,6% dan 4,8%. Namun kemudian meningkat kembali menjadi 5,2% di tahun 2011 dan tetap stabil hingga 2013. Diperkirakan ada sekitar 167 hingga 315 juta orang penyalahguna dari populasi penduduk dunia yang berumur 15-64 tahun yang

menggunakan obat-obatan terlarang minimal sekali dalam setahun pada tahun 2013¹.

Perkembangan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba yang melanda dunia juga berimbas ke tanah air, narkoba dan obat-obatan psikotropika sudah merambah ke seluruh wilayah tanah air dan menyasar ke berbagai lapisan masyarakat Indonesia tanpa terkecuali^{2,3}

Hasil survei BNN bekerja sama dengan Pusat Penelitian Kesehatan UI tahun 2014 telah melahirkan angka prevalensi penyalahgunaan narkoba secara umum sebesar 2,21% atau

setara dengan 4.173.633 orang². Penyalahgunaan obat-obatan yang mengandung zat psikoaktif dapat menghasilkan gejala psikotik. Pasien yang menggunakan zat psikoaktif biasanya enggan mengungkapkan riwayat penggunaan narkobanya sehingga terkadang hal ini dapat merancukan diagnosis pada pasien dengan gejala psikotik tanpa riwayat penggunaan zat psikoaktif^{2,4}.

Banyak penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa orang dengan riwayat penyalahgunaan zat psikoaktif dua kali lipat lebih banyak mengalami gejala psikotik dibandingkan dengan populasi umum⁵⁻⁷. Penggunaan zat psikoaktif yang berkelanjutan juga berhubungan dengan berkembangnya gejala depresif, gejala positif dan negatif dan menurunkan fungsi pasien secara global^{6,8}.

Kasus

Tn. AP, laki-laki, usia 19 tahun, datang dibawa oleh ibu dan pamannya ke Unit Gawat Darurat (UGD) Rumah Sakit Jiwa Provinsi Lampung hari Sabtu, 27 Juli 2019 pukul 03.00 dengan keluhan mengamuk sejak dua hari yang lalu. Pasien mengamuk dengan merusak barang di rumah dan marah-marah kepada semua orang yang dia temui. Pasien juga dikeluhkan berbicara sendiri, melantur saat diajak berbicara, sering memanjat plafon rumah karena merasa keluarga pamannya ingin mencelakakan dirinya dan sulit tidur sejak lima hari sebelum masuk rumah sakit. Keluarga mengatakan bahwa pasien sering tidak tidur saat malam hari dan berkeliaran tanpa tujuan di rumah. Pasien mengatakan bahwa dirinya melihat hal-hal gaib seperti bayangan jin dan mendengar bisikan yang menyuruh pasien memberhentikan mobil-mobil untuk mengingatkan orang-orang akan kuasa Tuhan. Pasien juga mengatakan bahwa dirinya yakin mempunyai kekuatan untuk membaca pikiran orang lain setelah bersalaman dengan orang tersebut.

Pasien sebelumnya baru pulang ke rumah selama sepuluh hari setelah sebelumnya dirawat di RSJD Provinsi Lampung selama satu bulan. Setelah lima hari berada di rumah, keluarga pasien mengaku mengundang Ustad untuk melakukan Rukiyah kepada pasien, semenjak itu pasien mengaku mulai

berhenti minum obat dan keluhan mulai dirasakan kembali oleh pasien.

Pasien merupakan pasien poli NAPZA satu tahun yang lalu, namun setelah dua kali kontrol, pasien berhenti berobat karena merasa sudah sehat dan pindah ke Tangerang. Selama pasien tinggal di Tangerang, pasien mengaku kembali menggunakan Dextrometorphane, Alprazolam dan Tramadol. Hal ini dilakukan hampir setiap hari bersama dengan temannya. Pasien mengaku dalam sehari bisa menghabiskan sekitar satu box Dextrometorphane dan Tramadol, sedangkan untuk Alprazolam tergantung pemberian teman pasien.

Setelah tiga bulan berada di Tangerang, pasien mulai mengalami perubahan perilaku dan merasakan keluhan-keluhan tersebut sehingga akhirnya pasien diantar pulang oleh ibunya ke Lampung untuk kembali berobat.

Pasien mengaku sudah menggunakan Dextrometorphane, Komix, Pil Anjing, lem Aibon dan jamur tai sapi semenjak kelas 2 SMA dan hal itu sering dilakukan pasien bersama-sama temannya hampir setiap hari.

Riwayat tumbuh kembang pasien baik dengan pendidikan terakhir SMA, pasien saat ini tidak bekerja namun pernah bekerja sebagai satpam di sebuah rumah sakit dan tukang parkir. Pasien belum menikah namun memiliki seorang pacar dengan hubungan jarak jauh. Pasien beragama Islam dan mengaku beribadah meskipun masih tidak rutin. Riwayat kehidupan militer, masalah psikoseksual serta riwayat keluarga dengan keluhan serupa disangkal.

Pada pemeriksaan status mental ditemukan pasien seorang laki-laki sesuai usia, kesadaran *compos mentis*, penampilan kurang rapi, cukup bersih, perilaku normoaktif, sikap kooperatif terhadap pemeriksa, mood hipotimia, afek terbatas, mood dan afek serasi. Pasien bicara spontan, artikulasi jelas, volume cukup, intonasi sedang, kuantitas cukup, kualitas cukup serta emosional. Pada persepsi ditemukan halusinasi auditorik dan halusinasi visual, bentuk pikiran non-realistis dengan arus pikir koheren, pada isi pikir ditemukan waham kebesaran serta wahan rujukan. Pengetahuan dan kecerdasan pasien sesuai taraf pendidikan, daya ingat keseluruhan baik,

konsentrasi dan perhatian baik, pengendalian impuls baik, daya nilai sosial baik, *Reality Testing of Ability* (RTA) terganggu, tilikan derajat II dan secara umum jawaban pasien dapat dipercaya.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan tanda-tanda vital normal, status generalis dan status neurologis juga normal.

Pemeriksaan darah rutin tidak ditemukan kelainan, pemeriksaan kimia darah ditemukan peningkatan SGOT yaitu 47 U/l. pemeriksaan widal tidak ditemukan kelainan. Pada pemeriksaan narkotika ditemukan hasil positif Benzodiazepin. Pada pemeriksaan lainnya berupa kuisioner *University of Rhode Island Change Assessment Scale* (URICA), didapatkan total 7,6 dengan hasil fase pre-kontemplasi dan pada hasil pemeriksaan *Drug Abuse Screening Test* (DAST) ditemukan skor dengan hasil tingkat keparahan substansi.

Hasil

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan psikiatri, pemeriksaan fisik serta ditunjang oleh pemeriksaan darah rutin, kimia darah, narkotika, URICA Scale dan DAST maka pada pasien ini dapat ditegakkan diagnosa multiaksial berupa:

- (a.) Aksis I : Gangguan Psikotik Onset Lambat Akibat Penggunaan Zat Multipel dan Penggunaan Zat Psikoaktif Lainnya (F19.75) pada fase pre-kontemplasi dengan tingkat keparahan substansi.
- (b.) Aksis II : tidak ada diagnosis (Z03.2).
- (c.) Aksis III : tidak ada diagnosis.
- (d.) Aksis IV adanya masalah dengan *primary support group*.
- (e.) Aksis V : berdasarkan *Global Assessment of Functioning* (GAF) Scale berada pada skala 60-51 yaitu gejala sedang dengan disabilitas sedang.

Daftar masalah pada pasien adalah:

- (a.) Organobiologik : tidak ditemukan ada kelainan,
- (b.) Psikologik : ditemukan halusinasi auditorik dan visual, waham kebesaran dan rujukan, mood hipotimia, afek terbatas dan tilikan derajat II.
- (c.) Sosial: kurangnya dukungan dan pengetahuan keluarga mengenai kondisi pasien.

Penatalaksanaan medikamentosa pada pasien berupa Risperidone 2x2mg. Penatalaksanaan non-medikamentosa pada pasien dan keluarga berupa psikoedukasi dan rehabilitasi sesuai minat dan bakat pasien.

Prognosis pada pasien adalah *quo ad vitam dubia ad bonam*, *quo ad functionam dubia ad bonam* dan *quo ad sanationam dubia ad bonam*.

Pembahasan

Pada pasien ditemukan adanya suatu kumpulan gejala yang terdiri dari gangguan persepsi, isi pikir dan emosi yang menyebabkan munculnya gejala penderitaan (*distress*) atau hendaya (*disability*) sehingga terjadi disfungsi dalam segi perilaku, psikologik serta hubungannya dengan masyarakat, sehingga pada pasien dapat disimpulkan adanya gangguan jiwa⁹.

Berdasarkan anamnesis serta pemeriksaan fisik dan penunjang, tidak ditemukan penurunan kesadaran, gangguan sensorium serta fungsi kognitifnya juga masih baik, hal ini dapat menyingkirkan diagnosis Gangguan Mental Organik (F0).

Pada pasien ditemukan ada riwayat penggunaan zat psikoaktif berupa :

- (a.) Lem aibon yang mengandung zat *Lysergic Acid Diethylamide* (LSD)¹⁰ yang merupakan zat halusinogenika¹¹ dimana pada dosis tinggi zat ini dapat menyebabkan adanya gejala psikotik melalui sistem serotonergik dan dopaminergik⁸.
- (b.) Dextrometorphan (*d*-3-metoksin-N-metilmorfinan) adalah obat golongan antitusif non-opioid yang tidak memiliki efek analgetik atau bersifat adiktif, namun pada dosis yang tinggi mempunyai efek sedatif yang cukup kuat¹² sehingga sering dilaporkan dapat menimbulkan gejala psikotik yang menjurus kearah gaduh gelisah^{5,13},
- (c.) Pil anjing atau yang dikenal dengan PCC (*Paracetamol, Cafein, Carisoprodol*)¹⁴. Carisoprodol adalah obat relaksasi otot yang bekerja secara sentral dan merupakan derivat meprobramat yang memiliki efek sedatif¹². Penggunaan obat ini dilaporkan dapat menyebabkan adiksi¹⁵ serta menimbulkan halusinasi¹².

- (d.) Jamur tai sapi yang mengandung zat Psilosibin yang mempunyai sifat halusinogenika¹¹. Zat ini adalah zat aktif dari jamur genus *Psilocybe*¹⁶.
- (e.) Alprazolam merupakan obat golongan benzodiazepin yang mempunyai efek sedatif yang cukup besar¹². Kasus kejadian katatonia oleh penggunaan obat ini pernah dilaporkan¹⁷.
- (f.) Tramadol yang merupakan salah satu obat dengan golongan analgesik opioid¹². Laporan mengenai timbulnya gejala psikotik akibat obat ini masih menjadi perdebatan dan belum adanya teori dan pembuktian yang akurat mengenai keadaan ini^{18,19}.

Berdasarkan riwayat penggunaan ini dapat menegaskan adanya Gangguan Mental dan Perilaku Akibat Penggunaan Zat Multipel dan Penggunaan Zat Psikoaktif Lainnya (F19)⁹ pada pasien.

Kondisi klinis pasien saat diperiksa tidak ditemukan gangguan kesadaran dan fungsi kognitif sehingga pasien dapat dikatakan sedang tidak dalam kondisi Intoksikasi Akut (F1x.0)⁹. Pada pasien juga tidak ditemukan adanya sindrom ketergantungan berupa obsesi dan kompulsi untuk kembali menggunakan zat, kesulitan mengontrol perilakunya, tidak ada gejala putus obat seperti anxietas maupun depresi, pasien tidak juga mengabaikan kesenangannya, dan tidak sedang menggunakan zat-zat tersebut sehingga kondisi klinis pasien juga tidak dalam kondisi Penggunaan yang Merugikan (F1x.1), Sindrom Ketergantungan (F1x.2), Keadaan Putus Zat (F1x.3) maupun Keadaan Putus Zat dengan Delirium (F1x.4)⁹.

Pemeriksaan status mental pada pasien ditemukan adanya halusinasi berupa auditorik yang sifatnya menyuruh pasien untuk melakukan sesuatu dan halusinasi visual serta waham kebesaran dan waham kejaran yang sudah muncul lebih dari dua minggu, maka diagnosis pasien menjadi Gangguan Mental dan Perilaku Akibat Penggunaan Zat Multipel dan Penggunaan Zat Psikoaktif lainnya dengan Gangguan Psikotik Onset Lambat (F19.75)⁹.

Berdasarkan pemeriksaan status mental pada pasien ditemukan adanya gejala psikotik berupa halusinasi auditorik dan visual serta waham kebesaran dan rujukan

dikategorikan menjadi Gangguan Psikotik Onset Lambat Akibat Penggunaan Zat Multipel dan Penggunaan Zat Psikoaktif Lainnya (F19.75) pada Aksis I.

Berdasarkan kuisioner *University of Rhode Island Change Assessment Scale* (URICA) memberi hasil skor 7,6 (fase pre-kontemplasi). Hasil ini menunjukkan bahwa pasien tidak khawatir mengenai penggunaan zat psikoaktif dan juga tidak mempertimbangkan untuk mengubah perilakunya²⁰. Hasil pemeriksaan kuisioner *Drug Abuse Screening Test* (DAST) menghasilkan skor 12 (tingkat keparahan substansi). Dua hasil kuisioner ini akan berpengaruh pada rencana tatalaksana pasien selanjutnya²¹.

Pada aksis II tidak ditemukan adanya gangguan perkembangan (termasuk retardasi mental, gangguan perkembangan spesifik dan gangguan pervasif) dan gangguan kepribadian (Z03.2)⁹. Pada aksis III juga tidak ditemukan adanya gangguan fisik yang mempengaruhi keadaan mental pasien.

Pada aksis IV ditemukan masalah dukungan keluarga karena kurangnya tenaga serta pengetahuan mengenai keadaan pasien^{21,22}. Pada skala penilaian fungsi secara global, ditemukan gejala pada pasien cukup kuat namun dalam kegiatan maupun kehidupan sehari-hari pasien masih dapat melakukannya meski terkadang perlu dorongan sehingga untuk penilaian *Global Assessment of Functioning* (GAF) *Scale* dapat dikategorikan dengan gejala sedang, disabilitas sedang dalam fungsi, sehingga GAF 60-51⁹.

Tatalaksana pada pasien terdiri dari psikofarmaka, psikoterapi dan psikoedukasi. Terapi psikofarmaka yang akan diberikan pada pasien didasari dengan gejala yang dialami oleh pasien^{21,22}. Pada pasien ditemukan kumpulan gejala psikotik tanpa adanya gejala depresif maupun cemas, sehingga pilihan obat yang dapat diberikan adalah antipsikotik²³. Pada pasien diberi Risperidone yang merupakan antipsikotik generasi II (APG-II). Obat ini dipilih dengan dasar bahwa APG-II terbukti memiliki bermanfaat untuk mengontrol gejala positif maupun negatif serta memiliki resiko efek ekstrapiramidal lebih rendah jika dibandingkan dengan antipsikotik generasi I (APG-I)²¹. Risperidon diberi dengan dosis 2x2mg²³.

Psikoterapi juga disarankan pada pasien. Namun saat ini pada pasien, psikoterapi tidak akan bermanfaat karena pasien sedang berada pada fase kontemplasi dimana pasien sama sekali belum menyadari adanya perubahan pada dirinya akibat NAPZA dan tidak memiliki minat untuk berubah dan menganggap bahwa ini merupakan masalah dirinya sendiri. Psikoterapi dapat mulai diperkenalkan pada fase kontemplasi^{21,24}.

Psikoedukasi dapat diberikan terutama kepada keluarga pasien dan juga kepada pasien. Psikoedukasi kepada pasien dan keluarga pasien perlu dilakukan agar keluarga tahu mengenai keadaan pasien, penyebab keadaan pasien saat ini, rencana terapi terhadap pasien kedepan, prognosis pasien serta tindakan apa saja yang dapat membantu perkembangan pasien selanjutnya. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa dukungan keluarga sangat mempengaruhi prognosis kepada pasien selanjutnya^{21,22,24}.

Kesimpulan

Penggunaan zat psikoaktif yang berkelanjutan, dosis zat psikoaktif yang tinggi, interaksinya antara zat psikoaktif berhubungan dengan berkembangnya gejala psikotik berupa gejala positif dan negatif serta fungsi pasien secara global. Pada pasien didapatkan riwayat penggunaan zat psikoaktif multipel serta pada hasil pemeriksaan status mental adanya halusinasi berupa auditorik dan visual serta waham kebesaran dan waham kejaran dan ada gangguan emosi berupa mood hipotimia serta afek yang terbatas. Pasien memiliki masalah pergaulan yang salah serta dukungan keluarga yang kurang terhadap keadaan pasien karena kurangnya pengetahuan mengenai kondisi pasien. Pasien didiagnosis gangguan psikotik onset lama akibat penggunaan zat psikoaktif multipel dan diberikan terapi berupa psikofarmaka, psikoterapi dan psikoedukasi.

Daftar Pustaka

1. United Nations Office on Drugs. World Drug Report. Vienna: United Nations Office on Drugs. 2015.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Infodatin Narkoba 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Gambaran Umum Penyalahgunaan Narkoba di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
4. Crockford D, Addington D. Canadian Schizophrenia Guidelines: Schizophrenia and Other Psychotic Disorders with Coexisting Substance Use Disorders. The Canadian Journal of Psychiatry. 2017;62(9).
5. Tyler O, Matthew S, Melanie R, John H. A Case of Aggressive Psychosis in The Setting of Regular Dextromethorphan Abuse. J Psychosomatics. 2016.
6. Rømer K, Thylstrup B, Mulbjerg M, Uffe M, Simonsen E, Hesse M. Drug-related Predictors of Readmission for Schizophrenia Among Patients Admitted to Treatment for Drug Use Disorders. J Elsevier. 2017.
7. Kim W, Jang S, Chun SY, Lee T, Han K, Park E. Mortality in Schizophrenia and Other Psychoses : Data from the South Korea National Health Insurance Cohort, 2002–2013. J Korean Medical Science. 2017; 32:835-842.
8. Gregorio D De, Comai S, Posa L, Gobbi G. Acid Diethylamide (LSD) as a Model of Psychosis : Mechanism of Action and Pharmacology D -Lysergic. International Journal of Molecular Science. 2016;7:1-20.
9. Maslim R. Diagnosis Gangguan Jiwa Dari PPDGJ-III Dan DSM-5. Jakarta: Ilmu Kedokteran Jiwa FK Unika Atma Jaya. 2013.
10. Achmad A, Mulyana N, Fedryansyah M. Fenomena “ngelem” oleh Anak Jalanan di Kota Makassar. J Penelitian dan PPM. 2017;4.
11. Zawilska JB, Wojcieszak J. Novel Psychoactive Substances : Classification and General Information. J Springer. 2018.
12. Setiawati A, Gan S, Wiria M, Arozal W, Dewoto H. Farmakologi Dan Terapan. 5th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Indonesia. 2012.
13. Martinak BB, Bolis RA, Ryne J, Fargason RE, Birur B. Dextromethorphan in Cough Syrup : The Poor Man’s Psychosis. J

- Psychopharmacology Bulletin. 2016;4.
14. Musdar AS, Lestari H, Yasnani. Gambaran Faktor yang Mempengaruhi Penyalahgunaan Obat PCC (Paracetamol, Cafein, Carisoprodol) di Kota Kendari Tahun 2017. J Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. 2018;3(2):1-8.
15. Vo KT, Horng H, Smollin CG, Benowitz NL. Severe Carisoprodol Withdrawal After A 14 Year Addiction and Acute Overdose. J Elsevier. 2016;1-4.
16. Carbonaro TM, Bradstreet MP, Barrett FS, MacLean KA, Jesse R, Johnson MW, dkk. Survey Study of Challenging Experiences after Ingesting Psilocybin Mushrooms : Acute and Enduring Positive and Negative Consequences. J Psychopharmacology. 2016;30(12): 1268-1278.
17. Iyengar S, Bornmann C, Abdelmalak F, Larocca T. Catatonia due to Alprazolam Withdrawal. J BMI Publishing Group. 2018:10-12.
18. El-hadidy MA, Mohamed A, Helaly N. Medical and Psychiatric Effects of Long-Term Dependence on High Dose of Tramadol. J Substance Use and Misuse. 2015:1-8.
19. Chen KJ, Lu ML, Shen WW. Tramadol-related Psychosis in a Patient with Bipolar I Disorder. Acta Neuropsychiatrica. 2015:5-7.
20. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Enhancing Motivation For Change in Substance Abuse Treatment. Rockville: Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 2012.
21. Husin AB, Siste K, Amir N, Kusumawardhani A, Elvira SD, Mangindaan L. Buku Ajar Psikiatri. 2nd ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Indonesia. 2015.
22. Kaplan H, Saddock B, JA G. Sinopsis Psikiatri Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis. 7th ed. Jakarta: Binarupa Aksara. 2010.
23. Arozal W, Gan S. Farmakologi Dan Terapi. Jakarta: Fakultas Kedokteran Indonesia. 2012.
24. Adejoh SO, Temilola OM, Adejuwon FF. Rehabilitation of Drug Abusers : The Roles of Perceptions , Relationships and Family Supports. J Social Work Public Health. 2018;33(5):289-298.