

Tren penyalahgunaan narkoba di wilayah Jawa Timur tahun 2016-2017
(Trends in drug abuse in the East Java region in 2016-2017)**Magdalena Sri Handajani¹, Reine Risa Risthanti¹, Arif Andi Setiawan², Galih Satrio Putra³**¹ Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Jalan Raya kali Rungkut Surabaya, Indonesia² Polda Surabaya, Laboratorium Forensik, Jalan Ahmad Yani 116 Surabaya, Indonesia³ STIKES Rumah Sakit Anwar Medika, Jalan Raya By Pass Krian KM 33, SidoarjoCorresponding author, Email: galih_satrio_putra@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, membandingkan, menganalisis, dan mengevaluasi tren penggunaan narkoba di wilayah Jawa Timur pada tahun 2016-2017. Metode pengambilan data penyalahgunaan pada narkoba di wilayah Jawa Timur pada tahun 2016 dilakukan secara *retrospective* dan pengambilan data pada tahun 2017 dilakukan secara *cross sectional*. Proses identifikasi dan analisis barang bukti menggunakan metode kromatografi gas dengan instrument GC-MS type Agilent 7890 A; MS type Agilent 5975 C with Triple Axis Detector, type column HP-5 dan fase gerak berupa gas helium. Hasil pengambilan data diperoleh kasus penyalahgunaan narkoba pada tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 22% (5791) dibandingkan pada tahun 2016 (4726). Penggunaan narkotika golongan I Metamfetamin mengalami peningkatan sebesar 17 % (3763) dibandingkan pada tahun 2016 (3218). Pada tahun 2017 penyalahgunaan OOT (Obat-Obat Tertentu) seperti Triheksifenidil mengalami peningkatan sebesar 44% (1487) dibandingkan pada tahun 2016 (1035). Pada tahun 2017 telah ditemukan narkotika golongan I yaitu AB-FUBINACA yang terdapat ada sampel berupa tembakau yang tidak pernah ditemukan pada tahun sebelumnya. Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi data yang didapat ditahun 2016 dan 2017 terdapat peningkatan yang signifikan dan diidentifikasi narkotika jenis baru yaitu AB-FUBINACA yang mulai menjadi tren di tahun 2017. Data ini dapat digunakan oleh Pemerintah, BNN, Kepolisian, BPOM dan masyarakat untuk mengatasi ancaman penggunaan narkoba di tahun yang akan datang.

Kata kunci: Analisis, Kromatografi Gas, Spektra Massa, Narkotika Jenis Baru

Abstract: This study aimed to identify, compare, analyze, and evaluate the trend of drug use in East Java from 2016-2017. Research data was collected and to identify and analyze the drugs, the gas chromatography method using the GC-MS instrument, Agilent 7890 A type, MS Agilent 5975 C type, HP column type-5. The results showed that an increase in drug abuse in 2017 by 22% (5791 cases), which was higher than 2016 with a value of 4726 users. Furthermore, the use of Methylamphetamine (class I narcotics) increased by 17% (3763) in 2017 compared to 2016 (3218 cases), while Trihexyphenidyl increased by 44% (1487) compared to 1035 users in the previous year. In addition, a new type of narcotics named AB-Fubinaca which contained tobacco samples was also found in 2017. The results of the data analysis and evaluation in both years showed an increase in the number of narcotics abuse and the discovery of new types.

*Artikel Penelitian*

This can be used by the Government, National Narcotics Agency, Police and the public to address drug abuse in subsequent years.

Keywords: *Analysis, Gas chromatography, Mass spectrometry, New Psychoactive Substances*

PENDAHULUAN

Penyalahgunaan dan peredaran narkoba merupakan fenomena yang sangat meresahkan di lingkungan masyarakat Jawa Timur. Tingginya jumlah pengguna narkoba di Jawa Timur, yaitu berada di posisi 2 secara nasional, merupakan bukti bahwa penyalahgunaan dan peredaran narkoba semakin meningkat (DPRD Provinsi Jawa Timur, 2016). Keberadaan narkoba jenis baru yang masuk dalam klasifikasi *New Psychoactive Substances* (NPS), dikhawatirkan akan menambah tingginya tingkat penyalahgunaan dan peredaran narkoba di lingkungan masyarakat.

NPS (New Psychoactive Substances) adalah senyawa memiliki pengaruh pada sistem saraf pusat namun belum diatur didalam United Nations Single Convention on Narcotic Drugs 1961 atau United Nations Convention on Psychotropic Substances 1971. NPS (New Psychoactive Substances) adalah senyawa narkotika jenis baru yang belum diatur dalam regulasi undang-undang di Indonesia. Terdapat 6 kelompok NPS yaitu synthetic cannabinoids, synthetic cathinones, ketamine, phenethylamines, piperazines, plant-based substances. Keenam golongan tersebut sengaja dikembangkan oleh para drug designer untuk mengelabui pihak penegak hukum dikarenakan belum diatur didalam undang-undang. Keberadaan NPS tentu menimbulkan ancaman besar bagi Negara Indonesia.

Selama satu dekade terakhir ini, NPS telah diperkenalkan dipasaran melalui berbagai mode distribusi, termasuk internet atau melalui pedagang narkoba sebagai obat terlarang, dimana pangsa pasarnya semakin signifikan di beberapa negara, termasuk Indonesia, sehingga menjadi suatu perhatian besar serta ancaman bagi kesehatan masyarakat (DEA, 2020; UNODC, 2013; Rossi et al, 2014).

Beredarnya NPS di Indonesia, pertama kali diketahui pada tahun 2013, ketika ditemukan kasus penggunaan narkoba oleh seorang aktor Indonesia yang mendapati hasil saat pemeriksaan positif memakai 3,4-metilendioksimetkatinon.

Artikel Penelitian

Pada tahun 2015, ditemukan barang bukti yang mengandung mephedrone atau 4-MMC, namun pada tahun 2015, zat tersebut belum tercantum dalam daftar lampiran UU No. 35 tahun 2009 tentang narkotika. Pada awal tahun 2017 kembali ditemukan kasus peredaran narkoba “blue safir” yang mengandung cephedrone atau 4-CMC di beberapa kafe yang ada di salah satu kota di Jawa Timur. Pada tahun 2016 dan awal tahun 2017 masyarakat dihebohkan dengan adanya tembakau gorila yang termasuk dalam klasifikasi NPS dengan nama AB-CHMINACA yang merupakan salah satu jenis synthetic cannabinoids (Gambar 1.). Berdasarkan World Drugs Report tahun 2014, UNODC mencatat bahwa peningkatan tren synthetic cannabinoids adalah 50% dari zat-zat baru yang terdeteksi (BNN Jawa Timur, 2016)

BAHAN DAN METODE

Semua reagen dan pelarut (etilasetat, metanol) diperoleh *standard commercial suppliers*. Sampel diperoleh dari temuan barang bukti kasus narkoba dapat berupa serbuk, kristal, tablet dan tembakau yang disimpan di Laboratorium Forensik cabang Surabaya.

Preparasi sampel:

Sampel digerus dan dihomogenasikan. 100 mg sampel dilarutkan pada 10,0 ml etanol/ etilasetat, kemudian disentrifuge dengan kecepatan 1000 rpm. larutan disaring (0.2 mikron). 1-2 μ l sampel diinjeksikan ke instrumen GC-MS.

Kondisi Analisis GC-MS:

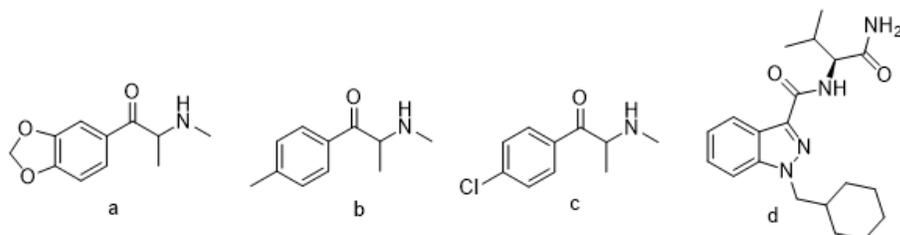
Analisis dengan GC-MS menggunakan jenis kolom type HP-5, Suhu port injection 250°C. suhu kolom dipertahankan 100°C selama 2 menit, dinaikkan hingga 280°C dengan kecepatan 10°C/menit dipertahankan selama 20 menit.

Analisis data melalui analisis kromatogram GC-MS. Jenis senyawa yang diperoleh disesuaikan dengan data Library MS dari NIST atau UNODC dan analisis fragmentasi.

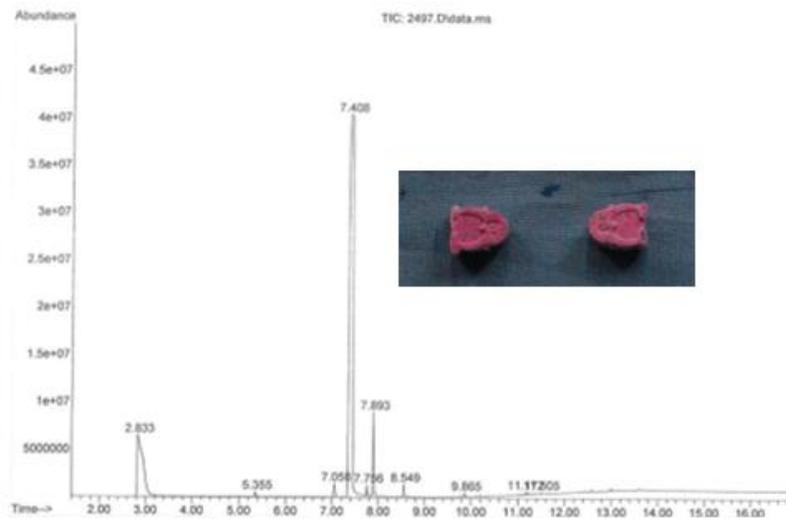
Artikel Penelitian

HASIL

Berdasarkan data kasus penyalahgunaan narkoba diwilayah Jawa Timur pada tahun 2016 sampai tahun 2017, terjadi peningkatan yang signifikan sebesar 22 %. Pada tahun 2017 kasus penyalahgunaan narkoba peningkatan sebesar 22% (5791) dibandingkan pada tahun 2016 (4726). Berdasarkan hasil analisis kualitatif menggunakan metode GC-MS diperoleh barang bukti berupa narkotika golongan I yang mendominasi yaitu MA (*methamphetamine*) dengan pola kromatogram dan fragmentasi yang ditunjukkan pada gambar 2-4.

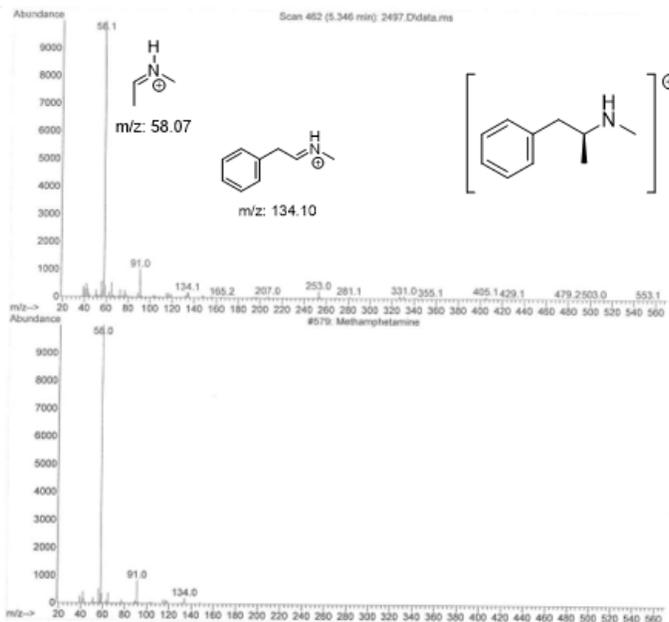


Gambar. 1. Struktur Kimia a) MDMA (3,4-Metilenedioksimetkatinon); b) mephedrone (4-MMC); c)4- mephedrone (4-CMC); d) AB-CHMINACA

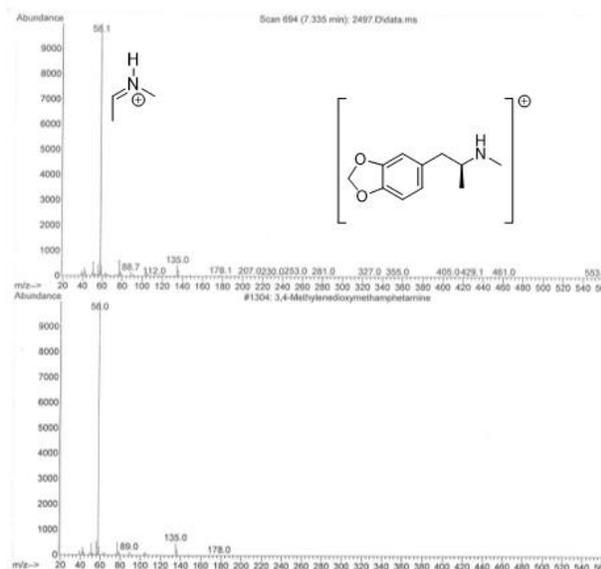


Gambar. 2. Profil kromatogram Tablet Pinguin

Artikel Penelitian



Gambar 3. Profil Mass Spektra Metilamfetamine (menit ke 5.3) pada tablet pinguin dari library NIST or UNODC.

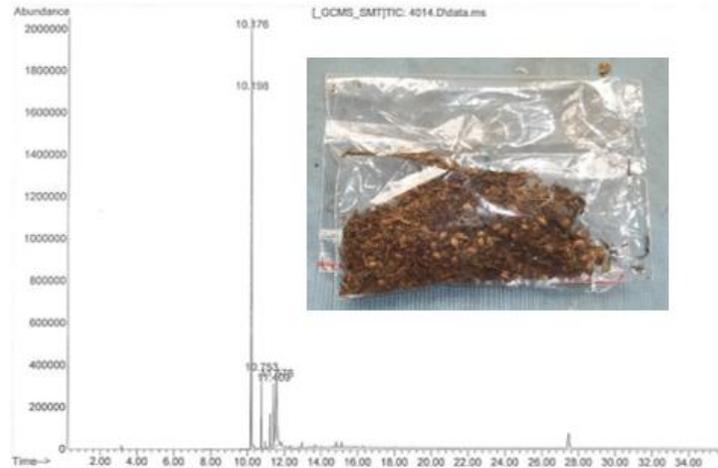


Gambar 4. Profil Mass Spektra MDMA (3,4-methylenedioxyamphetamine) (menit ke 7.3) pada tablet pinguin dari library NIST atau UNODC

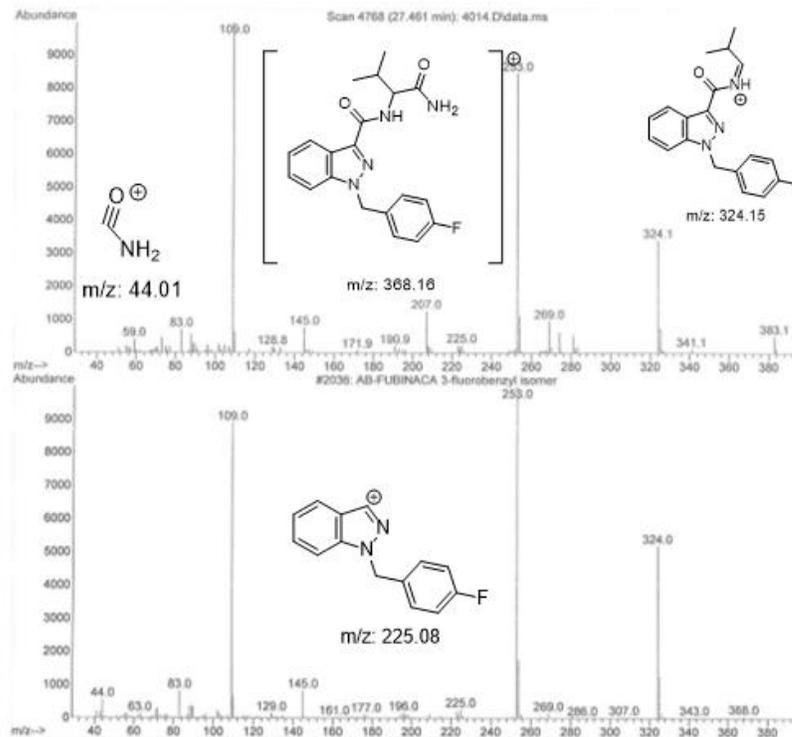
Hasil kromatogram barang bukti berupa tablet pinguin pada menit ke 5.3 dan 7.4 adalah senyawa MA dan MDMA (*methylenedioxyamphetamine*). berdasarkan analisis fragmentasi dan hasil pembacaan library MS dari NIST atau UNODC (Pavia et al., 2009; Solomons & Fryhle, 2011; Daeid et al., 2013).

Artikel Penelitian

Pada tahun 2017, telah ditemukan barang bukti sejenis tembakau yang sering dikenal sebagai tembakau gorilla. Hasil analisis tembakau menggunakan metode GC-MS didapatkan narkotika jenis baru yaitu AB-FUBINACA dengan pola kromatogram dan hasil fragmentasi yang ditunjukkan pada gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Profil kromatogram tembakau gorilla menggunakan instrument GC-MS



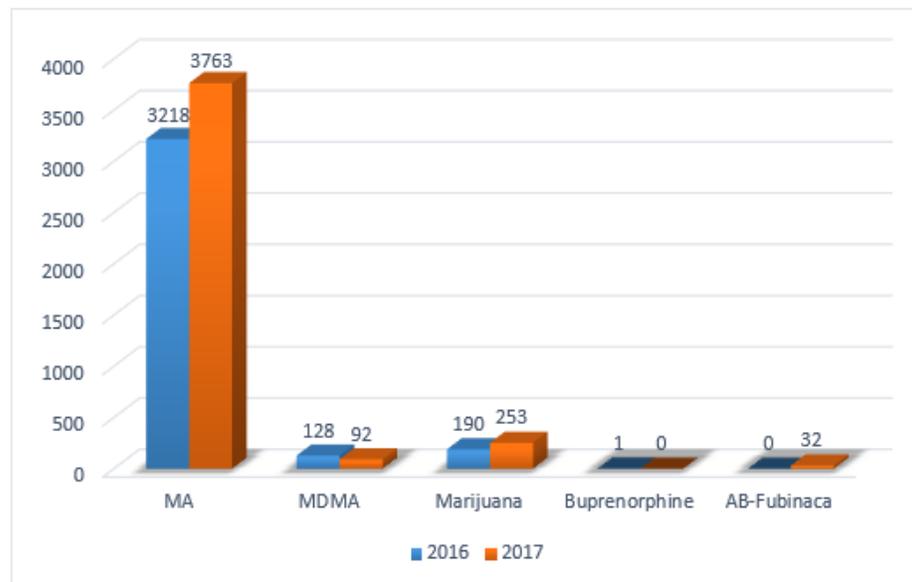
Gambar 6. Profil Mass Spektra AB-FUNICA (menit ke 27.) pada tembakau gorilla dari library NIST atau UNODC

Artikel Penelitian

Sejak tahun 2017 telah ditemukan barang bukti berupa tembakau sebanyak 32 yang didalamnya mengandung AB-FUBINACA yang belum didapatkan pada tahun tahun sebelumnya

PEMBAHASAN

Jenis narkotika yang masih mendominasi untuk disalahgunakan adalah MA (methamphetamine) (gambar 7): MDMA dan Mariyuana.



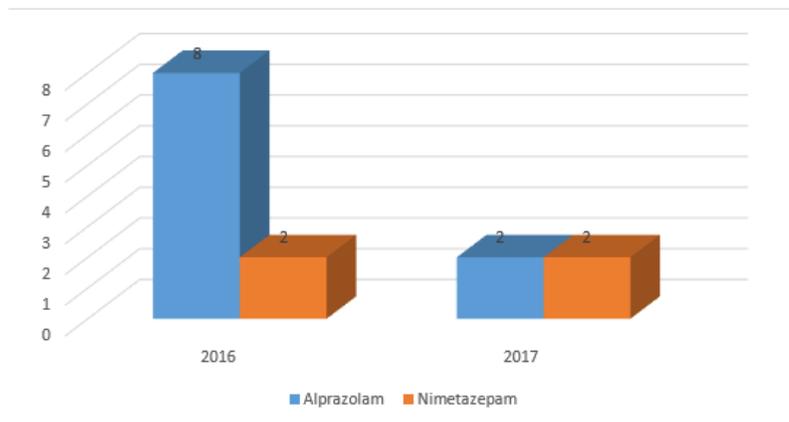
Gambar 7. Kasus penyalahgunaan obat pada tahun 2016 dan 2017

MA masih menjadi primadona untuk kasus penyalahgunaan pada tahun 2017 dan tahun 2016. Terjadi peningkatan yang signifikan penggunaan MA pada tahun 2017 jika dibandingkan dengan tahun 2016. Penyalahgunaan MDMA pada tahun 2016-2017 terjadi penurunan namun tidak berbeda yang bermakna secara statistik. Penggunaan Mariyuana tahun 2017 mengalami peningkatan dan perbedaan yang bermakna secara statistik jika dibandingkan pada tahun 2017. Penggunaan narkotika golongan 1 AB-FUBINACA mulai populer digunakan di Jawa Timur pada tahun 2017, sekitar 32 kasus ditemukan. AB-FUBINACA sering sekali didapatkan pada barang bukti berupa daun kering seperti tembakau dan rokok.

Artikel Penelitian

AB-FUBINACA menjadi narkotika golongan I yang ditetapkan pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 2 tahun 2017 tentang Perubahan Penggolongan Narkotika Lampiran I karena mengevaluasi efek samping dan efek adiktif yang sangat kuat dan sudah ramai digemari oleh para pengguna dan menjadi ancaman bagi generasi bangsa sehingga Negara Kesatuan Republik Indonesia memasukan AB-FUBINACA ke golongan narkotika golongan 1.

Jenis psikotropika tidak sebanyak narkotika yang disalahgunakan di wilayah Jawa Timur pada tahun 2016-2017. Alprazolam dan Nimetazepam yang pernah teridentifikasi pada tahun 2016-2017 dengan angka kasus kurang dari 10 (gambar 8).

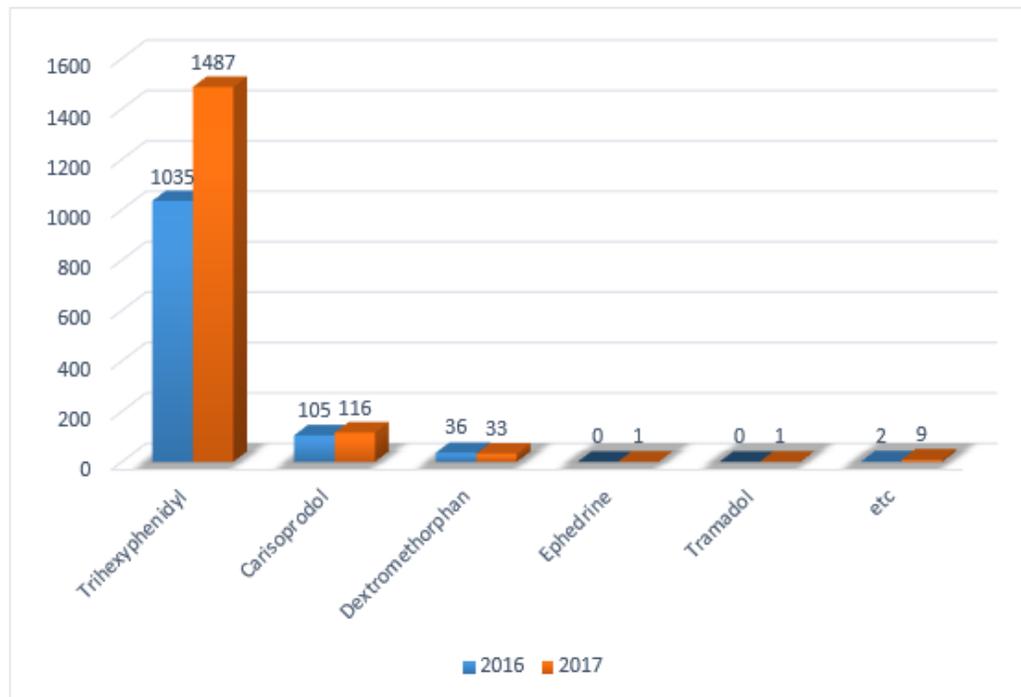


Gambar 8. Kasus penyalahgunaan obat psikotropik pada tahun 2016 dan 2017

Jenis narkotika golongan III dan psikotropika golongan III dan IV sangat jarang ditemukan sebagai barang bukti penyalahgunaan narkoba karena narkotika dan psikotropika golongan tersebut sudah diatur ketat dari proses pengadaan, produksi, distribusi dan pemakaian secara klinis. Profesi Apoteker sangat memegang peranan penting dalam mengurangi kasus penyalahgunaan narkotika dan psikotropika golongan tersebut.

Jenis golongan Obat-Obat Tertentu yang sering disalahgunakan yang diatur oleh Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 7 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengelolaan Obat-Obat Tertentu (tramadol, amitriptillin, triheksifenidil, klorpromazin, haloperidol) yang sering disalahgunakan dan dimuat dalam Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 764. Pada tahun 2016 penyalahgunaan terhadap THD (Triheksifenidil) sangat tinggi mencapai 1035 kasus dan meningkat secara signifikan pada tahun 2017 mencapai 1487 kasus (gambar 9).

Artikel Penelitian



Gambar 9. Kasus penyalahgunaan golongan Obat-Obat Tertentu tahun 2016 dan 2017

Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 7 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengelolaan Obat-Obat Tertentu dirasa masih belum menekan angka penyalahgunaan Triheksifenidil sehingga perlu dilakukan evaluasi kembali terhadap tingginya penyalahgunaan Triheksifenidil (THD) di tahun 2017.

Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh pemerintah untuk menangani tingginya penyalahgunaan triheksifenidil dengan cara membuat aturan agar obat tersebut juga dilaporkan seperti narkotika golongan III serta psikotropika golongan III dan IV sehingga layanan kefarmasian yang ada di apotek, rumah sakit dan puskesmas lebih waspada untuk melayani permintaan triheksifenidil.

Penyalahgunaan dextromethorphan HBr tidak tinggi pada tahun 2016 dan 2017 dikarenakan berdasarkan Keputusan Kepala Badan POM No. HK.04.1.35.07.13.3855 tanggal 24 Juli 2013 obat batuk yang mengandung dextromethorphan HBr sediaan tunggal bentuk tablet dan sirup untuk dilakukan penarikan dan per tanggal 1 juli 2014, tidak ada sediaan tablet maupun sirup dalam bentuk tunggal yang beredar dipasaran sehingga membuat para pengguna kesulitan mendapatkan akses untuk memperoleh obat tersebut.

Artikel Penelitian

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia merilis peraturan Nomor 28 Tahun 2018 tentang Pedoman Pengelolaan Obat-Obat Tertentu (OOT) yang sering disalahgunakan pada 28 Agustus 2018, pada peraturan terbaru menambahkan dextromethorphan HBr kedalam daftar obat-obat tertentu yang diperketat untuk diperjualbelikan secara bebas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penyalahgunaan narkoba tahun 2017 meningkat 22% (5791 kasus) dibandingkan tahun 2016 (4.726 kasus). Hasil analisis dan evaluasi data menunjukkan adanya peningkatan penyalahgunaan NAPZA yang cukup signifikan dari tahun 2016 hingga 2017 dengan narkoba jenis baru yaitu AB-FUBINACA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Surabaya yang telah memberikan bantuan dana penelitian pada penelitian ini

DAFTAR SINGKATAN

4-CMC	: 4-Chloromethcathinone
4-MMC	: 4-methylmethcathinone
BNN	: Badan Narkotika Nasional
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
DPRD	: Dewan Perwakilan Rakyat Daerah
GC-MS	: <i>Gas Chromatography-Mass Spectroscopy</i>
HP-5	: (5%-phenyl)-methylpolysiloxane
LPPM	: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
MA	: methamphetamine
MDMA	: methylenedioxymethamphetamine
MS	: <i>Mass Spectroscopy</i>
NAPZA	: Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif



Artikel Penelitian

NARKOBA : Narkoba Narkotika dan Obat-Obatan Berbahaya

NIST : *National Institute of Standards and Technology*

NPS : *New Psychoactive Substances*

OOT : Obat-Obat Tertentu

THD : Triheksifenidil

UNODC : *United Nations Office on Drugs and Crime*

UU : Undang Undang



DAFTAR PUSTAKA

1. Araújo, A. M., Valente, M. J., Carvalho, M., Silva, D.D., Gaspar, H., Carvalho, F., Bastos, M. L., Pinho, P.G. 2014. Raising Awareness of New Psychoactive Substances: Chemical Analysis and in Vitro Toxicity Screening of 'Legal High' Packages Containing Synthetic Cathinones. *Arch Toxicol.* 89 (5) :757-771
2. BNN Provinsi Jawa Timur (<http://jatim.bnn.go.id>)
3. Daeid, N. N., Savage, K.A., Ramsay D., Holland C., Sutcliffe, O, B. 2013. Development of GC-MS and other Rapid Screening Methods for the Analysis of '16 Legal High' Cathinone Derivatives. *Science and Justice.*54:22-31
4. Elliott, Simon., and Evans, J. 2014. A 3-year review of new psychoactive substances in casework. *Forensic Science International.* 243: 55-60.
5. Favretto, Donata., Pascali J.P., Tagliaro F. 2013. New challenges and innovation in forensic toxicology: Focus on the "New Psychoactive Substances. *Journal of Chromatography A.* 1287: 84-95.
6. Ministry Health of Indonesia, 2017. Perubahan Penggolongan Narkotika Lampiran I.
7. Ministry Health of Indonesia, 2014. Perubahan Penggolongan Narkotika.
8. Mouteney, Jane., Griffiths, P., Sedefov, R., Noor, A., Vicente, J., Simon, R. 2015. The drug situation in Europe: an overview of data available on illicit drugs and new psychoactive substances from European monitoring in 2015. *Addiction.* 111 (1): 34-48.
9. Pavia, Donald L., Lampman G. M., Kriz G. S., Vyvyan J. R. 2009. *Introduction to Spectroscopy* Edition 4th. USA: Brooks/Cole. pp 418-519
10. Rossi, S.S., Odoardi, S., Gregori, A., Peluso, G., Ripani, L., Ortar, G., Serpelloni, G., Romolo, F.S. 2014. An Analytical Approach to the Forensic Identification of Different Classes of New Psychoactive Substances (NPS) in Seized Materials. *Rapid Commun. Mass Spectrom.* 28, 1904-1916.
11. Seddon, Toby. 2014. Drug policy and global regulatory capitalism: The case of new psychoactive substances (NPS). *International Journal of Drug Policy.* 25 (5): 1019-1024



Artikel Penelitian

12. Solomons, T.W.G. and Fryhle, C. B. 2011. Organic Chemistry Edition 10th. USA: John Wiley & Sons, Inc. pp 427-445
13. UNODC, 2013. Global Smart Programme: New Psychoactive Substances.
14. DEA.2020. Drugs of Abuse a DEA Resource Guide.US: Department of Justice
15. A. Shafi., A. J. Berry., H. Sumnall., D. M. Wood., D. K. Tracy. 2020. New psychoactive substances: a review and updates. Ther Adv Psychopharmacol, Vol. 10: 1–21