



EDUKASI PENYALAHGUNAAN PIL JIN (ZENITH) PADA REMAJA SECARA *ONLINE* BAGI SISWA-SISWI DI SMK NEGERI 1 AMUNTAI

Oleh

Yulianita Pratiwi Indah Lestari¹, Tuty Mulyani², Ferila Cindy Yutikasari³, Jummy Anggraini⁴, Kamelia Olfah⁵, Mahrita⁶, Noor Azizah⁷, Shofy Habibah⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Banjarmasin, Indonesia

E-mail: yulianita.pratiwi@umbjm.ac.id

Article History:

Received: 01-01-2021

Revised: 20-01-2021

Accepted: 13-02-2022

Keywords:

Pil Zenith, Penyalahgunaan Obat, Obat, Kasus Remaja, Remaja

Abstract: Penggunaan obat yang rasional (POR), sangat penting bagi para konsumen obat, yang diperlukan agar tidak terjadi penyalahgunaan obat atau penggunaan obat yang tidak sesuai anjuran. Walaupun namanya tidak sepopuler obat-obatan yang lain, obat zenith cukup dikenal terutama di antara mereka yang sering stress atau banyak bekerja keras. Namun, sayangnya obat zenith Carnophen seringkali disalahgunakan oleh sebagian orang penggunaannya sebagai obat pengganti narkoba. Sama seperti obat lainnya, obat ini memiliki efek samping kalau dikonsumsi secara berlebihan. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukannya kegiatan pemberian informasi kepada masyarakat terutama para remaja mengenai bahaya penggunaan pil Zenith. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan wawasan mengenai penyalahgunaan obat / pil Zenith di kalangan remaja. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode daring (online) via Zoom. Penyuluhan berlangsung sangat baik dan lancar, dibuktikan dengan antusiasme peserta yang aktif saat tanya jawab dan hasil kuis.

PENDAHULUAN

Penggunaan obat yang rasional, sangat penting bagi para konsumen obat. POR (Penggunaan Obat Rasional) diperlukan agar tidak terjadi penyalahgunaan obat atau penggunaan obat yang tidak sesuai anjuran. Walaupun namanya tidak sepopuler obat-obatan yang lain, obat zenith (Carnophen) cukup dikenal terutama di antara mereka yang sering stress atau banyak bekerja keras. Kandungan dalam obat ini memang dikenal bisa membantu dua kondisi tersebut. Namun, sayangnya obat zenith (Carnophen) seringkali disalahgunakan oleh sebagian orang penggunaannya sebagai obat pengganti narkoba. Dalam dosis dan penggunaan yang tepat, obat ini jelas membawa banyak manfaat positif. Sayangnya obat ini sering kali disalahgunakan justru karena manfaat yang diberikan. Apabila diminum secara berlebihan melebihi Dosis yang dianjurkan, obat ini bisa menimbulkan efek memabukan. Konsumen menjadi tidak sadar dan mengalami perasaan senang yang luar



biasa (Euphoria).

Carnophen yang mengandung zat aktif carisoprodol (yang diproduksi oleh produsen dengan nama pabrik "Zenith") merupakan relaksan otot yang bekerja secara sentral, sering diresepkan untuk meringankan kejang otot dan rasa sakit¹. Bukti ilmiah terbaru menegaskan pada penyalahgunaan carisoprodol memunculkan efek samping yang berbahaya, seperti gangguan psikomotorik dan penghentian obat tiba-tiba mengakibatkan halusinasi, kejang dan kematian fatal². Penggunaan obat carnophen meningkat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Penyalahgunaan relaksan otot ini sering dikombinasikan dengan mencampurkannya dengan antidepresan atau yang lainnya dengan tujuan untuk meningkatkan efek sedatif atau euphoria³.

Pernah diduga bahwa sifat sedatif carisoprodol terutama disebabkan oleh meprobamat, obat penenang-hipnosis dengan ciri khas barbiturat. Di 18 negara bagian di Amerika Serikat carisoprodol termasuk dalam obat yang diawasi secara ketat peredarannya dan saat ini *Federal Drug Enforcement Administration* sedang dipertimbangkan status zat tersebut. Ada laporan kasus dalam literatur di mana orang melaporkan penggunaan tramadol dan carisoprodol bersamaan karena apabila kedua obat tersebut dikombinasikan menghasilkan perasaan euforia dan relaksasi⁴. Tanda toksisitas carisoprodol dari overdosis terjadi sebelum dialkisasi secara signifikan menjadi meprobamat, dan tanda-tanda tersebut tidak menyerupai tanda-tanda klasik seperti pada toksisitas meprobamat⁵. Faktanya, sebuah laporan kasus baru-baru ini menunjukkan bahwa tanda-tanda toksisitas carisoprodol menyerupai sindrom serotonin sentral⁶. Peranan serotonin dalam menengahi efek carisoprodol masih harus diteliti lebih lanjut, namun terdapat bukti *in vitro* dan *in vivo* bahwa carisoprodol bekerja melalui sistem GABAergik yang terpisah dari meprobamat.

Telah lama dilakukan pengkajian terkait keamanan dari carisoprodol sebagai obat yang perlu pengawasan karena efek sentral obat ini yang menyebabkan sedasi. Carisoprodol dimetabolisme dalam bentuk meprobamate seperti barbiturat yang dapat mengaktifkan reseptor GABA. Meprobamate telah terbukti menyebabkan kecanduan seperti halnya benzodiazepine yang telah banyak disalahgunakan. Negara Norwegia telah menarik obat tersebut dari farmakope nasional mereka, tidak hanya karena penyalahgunaan tetapi juga untuk masalah keamanannya⁷.

Drug Enforcement Agency (DEA) telah melaporkan peningkatan kasus keracunan carisoprodol dari 3.988 pada tahun 2008 menjadi lebih dari 5.000 kasus pada tahun 2010, penyalahgunaan obat ini lebih tinggi dibandingkan dengan obat lorazepam dan metilfenidat⁸. Meningkatnya popularitas carisoprodol pada anak SMA menjadi perhatian, Mengacu kepada *Monitoring the Future National Survey on Drug Use* (2009) melaporkan penggunaan carisoprodol selain untuk pengobatan terjadi peningkatan pada remaja SMA masing-masing 1,3% dan 1,4% pada tahun 2007 dan 2008. Angka penyalahgunaan obat ini lebih tinggi daripada obat yang lainya seperti chlordiazepoxide (0,2%) dan sebanding dengan Clonazepam (1,3%)⁹.

Terdapat banyak laporan kasus dalam literatur penyalahgunaan carisoprodol^{10,4}. Menurut Survei Nasional Penggunaan Obat dan Kesehatan, pada tahun 2009 diperkirakan 2,9 juta orang di Amerika Serikat melaporkan penggunaan carisoprodol seumur hidup untuk tujuan selain sebagai pengobatan¹¹. Sebuah database epidemiologi yang melacak kunjungan departemen gawat darurat terkait dengan penyalahgunaan obat-obatan mengungkapkan bahwa sebagian besar kunjungan yang terkait dengan relaps muskuloskeletal disebabkan



oleh carisoprodol (misalnya, 29.980 kunjungan dari total 49.241 kunjungan untuk semua relaksan otot kerangka)¹².

Faktor penyebab tingginya penyalahgunaan *carnophen* salah satunya adalah kemudahan dalam mendapatkan barang tersebut dan dapat membelinya dengan harga yang terjangkau. Di Banjarmasin, penjualan Zenith bak kacang goreng. Biasanya warga dari kalangan ekonomi lemah membeli tiap butirnya, kemudian dikonsumsi dengan dalih agar badan fit. Padahal, ujung-ujungnya untuk memperoleh efek mabuk atau kondisi "trace" Dalam dosis tertentu, Zenith yang dikonsumsi bisa menimbulkan efek tersebut. Faktor lain, untuk membeli obat sejenis ekstasi, di samping harganya yang mahal, juga sulit mendapatkan dan hukumannya pun berat jika tertangkap. Harga satu butir ekstasi bisa mencapai tembus Rp 500 ribu per butirnya. Tapi untuk Zenith, cukup mengeluarkan uang Rp 25 ribu untuk satu keping berisi 10 butir. Dari berbagai kasus penyalahgunaan zenith yang muncul seringkali digunakan oleh pekerja kasar seperti buruh dan kuli bangunan dengan alasan agar badan tidak mudah lelah¹³.

Carnophen atau biasa disebut Zenith ini telah merambah hampir seluruh wilayah di Kalimantan selatan. Hal itu menunjukkan betapa progresifnya peredaran pil ini di masyarakat. Beberapa kali penggerebekan oleh aparat kepolisian, didapat barang bukti dalam jumlah sangat banyak. Peredaran obat yang izin peredarannya sudah dicabut oleh BPOM ini tidak hanya di ibu kota, tapi sudah merambah ke kabupaten hingga pedesaan¹⁴.

Penyalahgunaan zenith atau carnophen menjadi 'primadona' di Banjarmasin sepanjang 2015. Bahkan mengalahkan ekstasi dan sabu-sabu. Jumlah barang bukti yang disita meningkat hingga lebih dari 2.000 persen dibanding 2014. Kapolresta Banjarmasin, Kombes Pol Wahyono, pada kesempatan paparan Kaleidoskop atau kilas balik perkara mengatakan pada tahun 2014 tindak pidana narkoba sebesar 278 kasus dan pada tahun 2015 sebesar 354 kasus. Ada kenaikan 76 kasus atau 27 persen. Untuk perbandingan kembali, di tahun 2014 pelaku tindak pidana narkoba yang berhasil diamankan sebanyak 385 orang sedangkan pada 2015 sebanyak 474 orang. Alami kenaikan 90 orang (23 persen). Untuk sabu pun alami kenaikan sebanyak 204 persen. Pada 2014, barang bukti sabu seberat 790,96 gram sedangkan tahun 2015 mencapai 2.407,11 gram. Ekstasi justru malah alami penurunan. Di tahun 2014 ekstasi yang disita jadi barang bukti sebanyak 2.138 butir namun di 2015 cuma 1.200 butir. Carnophen atau zenith, di 2014 sebanyak 15.396 butir sedangkan di tahun 2015 ini sebanyak 402.842 butir alami kenaikan hingga 2.517%¹³.

Sejak tahun 2009 Badan POM telah membatalkan persetujuan izin edar untuk obat Zenith atau Carnophen ini. Maraknya penyalahgunaan obat-obat terlarang khususnya Carnophen di Banjarmasin bukan hanya pada orang dewasa saja bahkan anak yang belum cukup umur seperti pelajar juga sudah mengenal dan mengonsumsinya. Disinyalir banyak yang belum mengetahui bahaya mengonsumsi Carnophen sebenarnya. Potensi terburuk mengonsumsi Zenith atau Carnophen dalam jumlah berlebihan mengakibatkan kematian. Sedangkan dalam jangka panjang, over dosis konsumsi obat kimia tersebut mengakibatkan kerusakan ginjal dan hati¹⁵.

Penggunaan obat yang berlebihan dan tidak sesuai resep dokter sudah pasti tidak dianjurkan. Sama seperti obat lainnya, obat ini memiliki efek samping kalau dikonsumsi secara berlebihan. Biasanya, muncul perasaan melayang, halusinasi, kehilangan kesadaran, dan mati rasa di seluruh tubuh. Ada pula yang mengalami beberapa efek lain seperti sakit perut, gangguan pencernaan, mual dan muntah, kejang, detak jantung meningkat drasits,



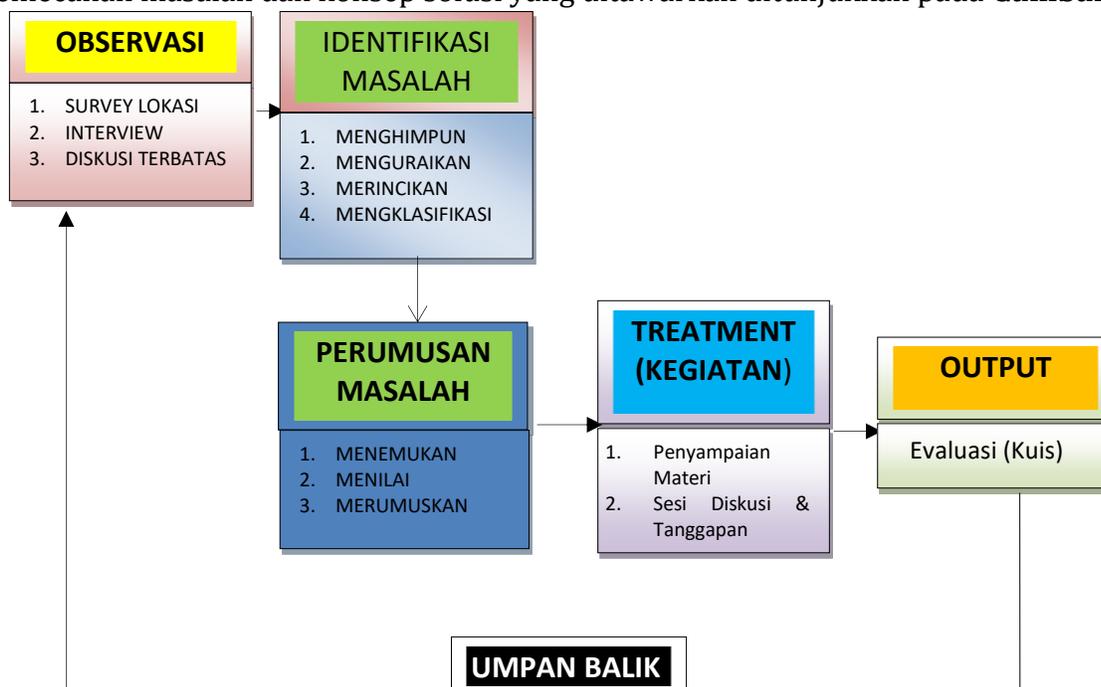
serta pusing dan pingsan. Selain itu, ada pula yang tiba-tiba berubah perangai menjadi mudah tersinggung dan mengalami kebingungan.

Oleh karena itu, melalui rangkaian acara ini Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin bekerjasama dengan mahasiswa S1 Farmasi, melakukan webinar kefarmasian mengenai “Penyalahgunaan Pil Jin (Zenith) di Kalangan Remaja”, agar masyarakat terutama remaja dapat mengetahui bahaya penyalahgunaan obat tersebut dan dapat menjauhinya sehingga terlahir pemuda-pemudi Indonesia yang sehat & “melek kesehatan”. Tujuan dari penyuluhan ini antara lain: Meningkatkan wawasan mengenai penyalahgunaan obat / pil Zenith di kalangan remaja; Mempromosikan peran Apoteker & TTK sebagai mitra dalam upaya pembangunan kesehatan; Memberikan diskusi dan konsultasi obat-obatan gratis.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah eksperimental dengan metode *Service learning*, dimana peserta kegiatan akan dikumpulkan dan diberikan materi mengenai bahaya dari penggunaan Pil Jin (Carnophen) yang masih beredar luas dan sering dikonsumsi oleh siswa SMA di daerah Amuntai.

Untuk mengatasi masalah yang didapatkan siswa terkait penyalahgunaan obat khususnya Carnophen, maka diperlukan suatu solusi. Adapun kerangka pemikiran pemecahan masalah dan konsep solusi yang ditawarkan ditunjukkan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

Masalah penyalahgunaan Zenith (Carnophen) ini sangat memprihatinkan. Oleh karena itu diperlukan suatu strategi dalam penanganan masalah ini yang dibagi menjadi 3 strategi yaitu:

1. Sosialisasi mengenai Covid-19

Pemaparan materi diberikan dalam bentuk powerpoint dan video yang juga diselingi



- dengan penjelasan mengenai sebab dan akibat penyalahgunaan pil “Jin”.
2. Sesi diskusi
Dilakukan sesi diskusi berupa tanya-jawab dan tanggapan.
 3. Evaluasi (Kuis)
Dilakukan proses evaluasi dalam bentuk pertanyaan atau kuis, di mana peserta yang menjawab dengan benar akan mendapatkan hadiah.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan acara daring (*online*) via Zoom, dimana acara berjalan dengan baik dan lancar. Pertemuan daring dilakukan dengan metode ceramah, dilanjutkan dengan tanya-jawab. Kegiatan ini dilaksanakan sehari yaitu pada hari Rabu tanggal 10 Februari 2021 dari pukul 13.00 – 15.00 WITA. Peserta kegiatan berjumlah 21 orang yang terdiri dari para guru dan siswa di SMKN 1 Amuntai.

FAKTOR PENYALAHGUNAAN Pil “jin”

1. Faktor Individu
2. Faktor Lingkungan

About Zenith

Pil “jin” membuat banyak zombie berkeliaran

EFEK Penyalahgunaan OBAT ZENITH

- Rasa melayang
- Hilang Kesadaran
- Selalu berhalusinasi
- Rasa Kebal di sekujur tubuh atau mati rasa
- Pusing
- Detak jantung menjadi cepat
- Agitasi
- Tremor dan Kejang

Bahaya Pil “jin” bagi Tubuh

- Kerusakan Ginjal
- Kerusakan otak
- Gangguan pernafasan
- Kerusakan Hati
- Mengakibatkan Kematian

QUIZ

1. Sebutkan Faktor Penyalahgunaan pil “jin” !
2. Apa bahaya pil “jin” Bagi tubuh ?
3. Apa saran dari kamu supaya penyalahgunaan dari pil “jin” ini berkurang ?

Gambar 2. Cuplikan dari materi dan kuis yang diberikan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh 2 orang Dosen dan 6 orang mahasiswa, dengan pokok bahasan yang disampaikan mengenai: Pembukaan; Definisi Pil Jin (Zenith); Faktor penyalahgunaan pil Zenith; Apa akibat mengkonsumsi pil Zenith.

Setelah pemberian materi, acara kemudian dilanjutkan dengan pemberian kuis dan sesi tanya jawab. Berbagai pertanyaan diajukan secara antusias oleh para peserta dalam sesi tanya jawab ini. Secara garis besar inti dari pertanyaan para peserta adalah:

1. Sebab maraknya penggunaan pil Zenith
2. Cara pencegahan penyebaran pil Zenith
3. Cara mengajak teman untuk berhenti mengonsumsi pil Zenith



DISKUSI

Berisi deskripsi tentang diskusi hasil pengabdian masyarakat, diskusi teoritik yang relevan dengan temuan hasil pengabdian masyarakat. Juga mendiskusikan tentang temuan teoritis dari proses pengabdian mulai awal sampai terjadinya perubahan sosial. Pembahasan hasil pengabdian masyarakat ini dikuatkan dengan referensi dan perspektif teoretik yang didukung dengan *literature review* yang relevan. Referensi menggunakan *Turabian Style*. (Cambria, size 12, Spacing: before 6 pt; after 0 pt, Line spacing: 1)

Carisoprodol merupakan obat psikoaktif, penggunaan obat psikoaktif oleh anak muda untuk *fly* (kesenangan) dan peningkatan kepercayaan diri sangat memprihatikan, terutama di Amerika (USA) menurut survey menunjukkan bahwa hampir sepertiga dari populasi yang berusia antara 18-25 tahun menggunakan obat psikoaktif bukan sebagai pengobatan. Banyak penelitian di USA menunjukkan remaja merupakan pengguna utama penyalahgunaan obat relaksan otot, penghilang rasa sakit dan obat penenang (Garnier *et al.*, 2010)16.

Faktor penyebab tingginya penyalahgunaan *carnophen* salah satunya adalah kemudahan dalam mendapatkan barang tersebut dan dapat membelinya dengan harga yang terjangkau. Di Banjarmasin, penjualan Zenith bak kacang goreng. Biasanya warga dari kalangan ekonomi lemah membeli tiap butirnya, kemudian dikonsumsi dengan dalih agar badan fit. Padahal, ujung-ujungnya untuk memperoleh efek mabuk atau kondisi "trace" Dalam dosis tertentu, Zenith yang dikonsumsi bisa menimbulkan efek tersebut. Faktor lain, untuk membeli obat sejenis ekstasi, di samping harganya yang mahal, juga sulit mendapatkan dan hukumannya pun berat jika tertangkap. Harga satu butir ekstasi bisa mencapai tembus Rp 500 ribu per butirnya. Tapi untuk Zenith, cukup mengeluarkan uang Rp 25 ribu untuk satu keping berisi 10 butir. Dari berbagai kasus penyalahgunaan zenith yang muncul seringkali digunakan oleh pekerja kasar seperti buruh dan kuli bangunan dengan alasan agar badan tidak mudah lelah (Banjarmasin Post, Sabtu 31 Januari 2015)13.

Berdasarkan hal tersebut di atas, diharapkan setelah kegiatan pengabdian ini, maka para remaja akan lebih memahami lagi tentang bahaya penggunaan pil Zenith, dan mengetahui informasi-informasi terkait obat yang tidak boleh sembarangan untuk dikonsumsi Hasil penyuluhan ini akan bermanfaat tidak hanya bagi guru dan siswa, tapi juga bagi keluarga siswa. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara garis besar mencakup beberapa komponen, sebagai berikut:

1. Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan
2. Ketercapaian tujuan penyuluhan
3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan
4. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi

Target peserta penyuluhan seperti yang telah direncanakan sebelumnya adalah 20 orang, sesuai dengan kesepakatan para anggota pelaksana. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini diikuti oleh 21 orang peserta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target peserta tercapai 100%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini, dilihat dari jumlah peserta yang mengikuti dapat dikatakan berhasil/sukses.

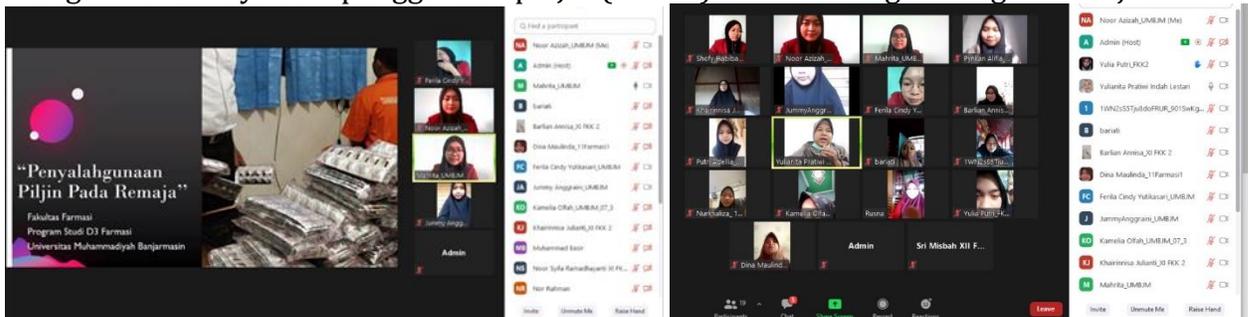
Ketercapaian tujuan penyuluhan ini secara umum sudah baik, namun diharapkan peserta dapat lebih banyak lagi sehingga dapat lebih banyak lagi masyarakat khususnya para remaja yang mengetahui bahaya dari penggunaan pil Zenith. Namun, jika dilihat dari antusiasme dan hasil kuis yang telah dihasilkan, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan



kegiatan ini dapat tercapai.

Ketercapaian target materi kegiatan pengabdian masyarakat ini cukup baik, karena materi telah dapat disampaikan secara keseluruhan. Kemampuan peserta dilihat dari penguasaan materi sudah cukup baik, dikarenakan materi disampaikan dengan baik, waktu cukup, dan antusias, meskipun kemampuan para peserta berbeda-beda.

Secara keseluruhan kegiatan penyuluhan ini dapat dikatakan berhasil. Keberhasilan ini selain diukur dari keempat komponen di atas, juga dapat dilihat dari kepuasan peserta setelah mengikuti kegiatan. Manfaat yang diperoleh oleh masyarakat adalah dapat mengetahui bahaya dari penggunaan pil Jin (Zenith) terutama bagi kalangan remaja.



Gambar 3. Proses Penyampaian Materi

KESIMPULAN

Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa sub bagian kegiatan yang dilaksanakan dalam pelaksanaan penyuluhan edukasi terhadap penyalahgunaan Pil "Jin" atau Zenith (Carnophen pada masyarakat terutama remaja. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain Pemaparan Materi, Sesi Diskusi, dan Evaluasi berupa Kuis.

Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuis kepada peserta untuk mengkonfirmasi apakah terjadi peningkatan pengetahuan peserta dan adanya perbedaan antara sebelum dan setelah kegiatan pengabdian, dan dari evaluasi didapatkan hasil bahwa wawasan dan pengetahuan peserta meningkat secara signifikan.

Kegiatan sosialisasi ini memiliki tujuan akhir supaya masyarakat terutama remaja dapat mengetahui bahaya dari penyalahgunaan obat Zenith (Carnophen) dan apa bahaya dari penyalahgunaan tersebut. Dan diharapkan setelah kegiatan pengabdian ini berlangsung, angka penyalahgunaan obat Zenith (Carnophen) akan semakin menurun.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih penulis ucapkan kepada Pusat Pengabdian Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang telah memberikan penulis kesempatan sebagai Dosen Pengampu dan Mahasiswa Peserta mata kuliah Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) Universitas Muhammadiyah Banjarmasin tahun 2021.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Toth, P.E & Urtis J, Commonly used muscel relaxant therapies for acute low back pain: a review of carisoprodol, cyclobenzaprine hydrochloride, and metaxalone. *Clinical Therapeutics*, 26(9), (2004): 1355-1367
- [2] Zacny, J.P., Paice J.A., Coalson D.W. Subjective and Psychomotor Effects of Carisoprodol



- in Combination With Oxycodone in Healthy Volunteers. *Drug Alcohol Depend*, 120(1-3), (2012): 229-232.
- [3] Hardon, A.P. & Ihsan A. Somadril and edgework in South Sulawesi. *International Journal of Drug Policy*, 25, (2014): 755-761.
- [4] Reeves, R.R., Pinkofsky, H.B., & Carter, O.S., Carisoprodol: a Drug of Continuing Abuse. *The Journal of The American Osteopathic Association*, 90(12), (1997): 723-724.
- [5] Bramness, J.G., Skurtveit, S., & Mørland, J. Impairment Due to Intake of Carisoprodol. *Drug Alcohol Depend*, 74, (2004): 311-318.
- [6] Bramness, J.G., Buajordet, I., & Skurtveit, S. The role of pharmacoepidemiological studies in the market withdrawal of carisoprodol (Somadril®) in Europe. *Norsk Epidemiologi*, 18(2), (2008): 167-172.
- [7] Høiseth, G., Karenin, R., Sordil, H.K., & Bramness, J.G. The Effect of Scheduling and Withdrawal of Carisoprodol on Prevalence of Intoxications with the Drugs. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, 105, (2009): 345-349.
- [8] Witenko, C., Li, R.M., Motycka, C., Duane, K., Castillo, J.H., Leonard, P., & Valaer, C. Consideration for the Appropriate use of Skeletal Muscle Relaxant for the Management of Acute Low Back Pain. *Pharmacy and Therapeutics*, 39(6), (2014): 427-435.
- [9] Reeves, R.R., Burke, R.S., & Kose, S. Carisoprodol :Update on Abuse Potential and Legal Status. *Southern Medical Journal*, 105(11), (2012): 619-623.
- [10] Dougherty, R.J. Carisoprodol should be a controlled substance. *Archive of Family Medicine*, 4, (1995): 582.
- [11] *Substance Abuse and Mental Health Services Administration*, 2010. <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUHNationalFindingsResults2010-web/2k10ResultsRev/NSDUHresultsRev2010.pdf>. (2010).
- [12] *Substance Abuse and Mental Health Services Administration*, 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK385055/>. (2013).
- [13] Kurniawan, N. (2015). Sepanjang 2015, di Banjarmasin Sitaan Pil Zenith Kalahkan Narkoba Lainnya. *Banjarmasin Post*, (29 Desember 2015).
- [14] Pil Zenith Cengkeram Pelajar, *Banjarmasin Post*, (14 maret, 2016): hal 28.
- [15] Kalimantan Post. (2017). Pemakaian Obat Zenith Dalam Kondisi Gawat Darurat. Diakses di <http://www.kalimantanpost.com/>. (2017).
- [16] Garnier, L., Arria, A.M., Caldeira, K.M., Vincent, K.B., O'Grady, K.E., & Wish, D.E. Sharing and selling of prescription medications in a college studentsample. *Journal for Clinical Psychiatry*, 71(3), (2010): 262-269.