

**EXPLANATION OF THE MOLECULAR MECHANISM OF ANTI-DEPRESSION
THERAPY USING WEBINARS AS LEARNING COMMUNICATION MEDIA**

**PENJELASAN MEKANISME KERJA MOLEKULAR TERAPI ANTI DEPRESI
MENGUNAKAN WEBINAR SEBAGAI SALAH SATU MEDIA
KOMUNIKASI PEMBELAJARAN**

Adhe Septa Ryant Agus*¹ , Junaidi Khotib² 

*¹ Program Studi S1 Farmasi, STIKES Dirgahayu Samarinda

² Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga

*e-mail: adheseptara@gmail.com¹

Abstract

The Covid-19 Pandemic outbreak has changed various forms of life in society, including restrictions on activities in an open-source environment. The pandemic has also created various kinds of unresolved mental health problems, both in the national dan global area, both those who are directly exposed to the virus and those who are not. Today, the community is still struggling to control the spread of Covid-19, but on the other hand, it has caused the spread of feelings of anxiety, fear and mental pressure due to isolation, physical distancing restrictions, social relations, and other uncertainties. Therefore, these webinar activities were held as one of the online learning communication media, in terms of providing matter regarding the molecular mechanism of antidepressant therapy, which during the post-Covid-19 pandemic its use increased due to social reasons. This webinar media was very effective without having to gather a crowd and aims to increase knowledge, especially among participants in terms of handling mental health such as depression in terms of its pharmacology therapy. Then, knowing the mechanism of molecular action can improve the optimization of antidepressant therapy according to the patient's condition. The target participants in this webinar are health workers, students of health study programs, and common people. The webinar activity was conducted by the online system, using the Zoom meeting platform, and was held on April 15th, 2023, then was attended by 241 people, who came from all over Indonesia. From the implementation of the webinar activities, it is known that there has been an increase in understanding of the molecular matter that has been given, this can be seen from the percentage of the correct answers in the post-test evaluation compared to the answers in the pre-test.

Keywords: Website Seminar; Antidepressant; Molecular Mechanism; Therapy Management.

Abstrak

Wabah Pandemi Covid-19 mengubah berbagai macam tatanan kehidupan di masyarakat, termasuk pembatasan pada aktivitas di lingkungan terbuka. Dari pandemi tersebut pula menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan jiwa yang belum terselesaikan baik pada tingkat nasional maupun global, baik yang terpapar langsung oleh virus maupun yang tidak. Hingga saat ini masyarakat masih berjuang mengendalikan penyebaran virus Covid-19 namun di sisi lain menimbulkan penyebaran perasaan kecemasan, ketakutan, tekanan mental akibat dari isolasi, pembatasan jarak fisik dan hubungan sosial serta ketidak pastian lainnya. Oleh karena itu, diadakan kegiatan webinar sebagai salah satu media komunikasi

Received 26 May 2023; Received in revised form 7 June 2023; Accepted 16 June 2023; Available online 6 September 2023.

 [10.20473/jlm.v7i3.2023.316-325](https://doi.org/10.20473/jlm.v7i3.2023.316-325)



Copyright: © by the author(s) Open acces under CC BY-SA license

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

pembelajaran online, dalam hal pemberian materi mengenai mekanisme molekular terapi antidepresi yang saat pasca pandemi Covid-19 penggunaannya meningkat karena alasan sosial tersebut. Media webinar ini efektif tanpa harus mengumpulkan kerumunan dan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan khususnya peserta dalam hal penanganan kesehatan mental jiwa seperti depresi dilihat dari farmakologinya. Selain itu dengan mengetahui mekanisme kerja secara molekular dapat meningkatkan optimalisasi terapi antidepresi yang sesuai dengan kondisi pasien. Sasaran peserta pada webinar ini adalah tenaga kesehatan, mahasiswa program studi kesehatan maupun masyarakat umum. Kegiatan webinar juga dilakukan secara daring (online) dengan menggunakan platform meeting Zoom dan dilaksanakan pada 15 April 2023 yang diikuti oleh 241 orang peserta serta berasal dari seluruh Indonesia. Dari pelaksanaan webinar diketahui bahwa terjadi peningkatan pemahaman mengenai materi molekular yang telah diberikan, hal ini terlihat dari persentase jawaban benar pada evaluasi post-test dibandingkan dengan jawaban saat pre-test.

Kata kunci: *Seminar Situs Web; Antidepresan; Mekanisme Molekular; Manajemen Terapi.*

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019 terjadi suatu kasus penyakit infeksi yang menyerang saluran pernafasan yaitu COVID-19. Virus ini bermula dari Wuhan, China yang mewabah sekitar bulan Desember 2019. Lalu pada awal Januari, WHO telah mengidentifikasi Virus tersebut sebagai Novel Coronavirus atau 2019-nCov kemudian pada Februari 2020, Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO mengumumkan nama resmi penyakit ini sebagai Covid-19. Virus Covid-19 menyebar dengan cepat di seluruh dunia sehingga dinyatakan sebagai pandemi oleh WHO (RI, Kemenkes, 2020). Ketika dinyatakan sebagai penyakit pandemi yang melanda seluruh dunia, dimana penyakit ini menyerang saluran pernafasan bagian atas dan dapat mengakibatkan gangguan pada organ tubuh manusia yang lain, maka terjadilah isolasi untuk menghindari tertularnya penyakit Covid-19 tersebut antar manusia (Rothan & Byrareddy, 2020).

Dari kejadian penyakit pandemi tersebut, mengakibatkan perubahan perilaku pada setiap orang di dunia, baik efek positif maupun negatif. Efek negatif tersebut misalnya saja mengakibatkan kondisi gangguan pada kesehatan mental seseorang, misalnya saja depresi yang merupakan manifestasi dari kondisi stres berkepanjangan dikarenakan mengisolasi dari dunia luar, terbatasnya komunikasi serta kurangnya interaksi fisik dengan orang lain. Depresi tersebut akibat stres berkepanjangan yang ditandai dengan gejala pada gangguan tidur, kehilangan minat atau aktivitas, perubahan kepribadian atau mood, sakit secara fisik, kesulitan dalam hal memori/mengingat bahkan memiliki pemikiran untuk bunuh diri (Hilal-Dandan & Brunton, 2013). Tingginya kejadian gangguan kesehatan mental menjadi suatu tantangan bagi tenaga kesehatan untuk menangani penyakit yang termasuk dalam kondisi kejiwaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pembaruan atau *update* mengenai ilmu khususnya terapi yang dapat digunakan dalam pengobatan penyakit depresi tersebut. Proses pembaharuan ilmu yang bersifat sebagai pengingat atau *reminder* tersebut dapat dilakukan bermacam-macam cara, misalnya seperti yang dilakukan untuk materi ini yakni menggunakan media *website seminar* atau lebih dikenal webinar. Pemanfaatan program webinar ini banyak dimanfaatkan selama masa pandemi Covid-19 dan sering digunakan pada banyak kalangan untuk saling berbagi informasi (Dwiyanti D, 2021).

Depresi merupakan penyakit umum dan kronis yang banyak dialami oleh setiap orang di dunia, dengan angka kejadian atau prevalensi pada jutaan orang yang juga dapat mempengaruhi dari segi perekonomian dengan dialaminya penyakit tersebut (Wang & Dwivedi, 2021); Immadisetty et al., 2013). Sejak ribuan tahun yang lalu, tanaman di ekstraksi untuk diambil alkaloidnya dan kemudian digunakan untuk pengobatan depresi. Akan tetapi baru setengah abad ini, dilakukan penelitian yang mendalam mengenai pengembangan obat baru yang diperuntukkan sebagai terapi antidepresi (Immadisetty, K., et al, 2013). Obat Antidepresi sangat sering digunakan dalam resep pengobatan gangguan mental, juga dalam hal penggunaan off-label serta berindikasi untuk non psikiatrik. Peresepan obat antidepresi juga meningkat dalam beberapa dekade terakhir disertai dengan meningkatnya kasus gangguan mental yang terjadi (Lunghi et al., 2022).

Kesehatan jiwa menjadi suatu masalah yang belum dapat sepenuhnya terselesaikan baik pada tingkat global maupun pada tingkat nasional. Selain itu pada kasus terjadinya pandemi seperti Covid-19 yang melanda di seluruh dunia, merubah pola dan tatanan kehidupan pada setiap orang yang memiliki banyak efek baik positif maupun negatif. Dampak positif kita lihat banyak sekali inovasi-inovasi yang muncul dan bermanfaat bagi seseorang maupun lingkungan, namun dampak negatif juga banyak yang muncul seperti peningkatan masalah mental dan gangguan jiwa. Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2021 disampaikan bahwa lebih dari 19 juta penduduk yang berusia lebih dari 15 tahun mengalami gangguan mental emosional dan lebih dari 12 juta penduduk dengan usia lebih dari 15 tahun mengalami depresi dan ini terjadi pada saat Pandemi Covid-19 melanda dunia (RI, Kemenkes, 2022). Begitu pula dengan tenaga kesehatan yang dikhawatirkan mengalami stress berkepanjangan dikarenakan harus menangani pasien yang menderita Covid-19 karena sifatnya yang menginfeksi pada saluran pernafasan. Dari penelitian yang dilakukan ternyata dari segi pemberian vaksin Covid-19 saja sudah mengalami kendala seperti propaganda anti-vaksin, kepercayaan terhadap kehalalan vaksin, berita negatif terkait vaksin, faktor agama, norma, budaya hingga takhayul yang pada akhirnya menjadi gangguan terhadap Pelayanan Informasi Obat dari tenaga kesehatan kepada masyarakat dalam hal pengendalian penyakit tersebut (Rahayu, 2021).

Wabah Corona atau pandemi Covid-19 membuka peluang untuk integrasi dan interaksi digital dibidang akademik. Penggunaan alat digital oleh para akademisi untuk konferensi, kuliah, dan rapat selama karantina wilayah membuktikan bahwa teknologi informasi yang tersedia saat ini dapat menggantikan banyak interaksi kerja fisik secara memadai. Format interaksi digital memungkinkan pertukaran dan kolaborasi antara individu dan kelompok kerja yang berjarak antara satu sama lain secara spasial (Schwarz et al., 2020).

Metode pembelajaran salah satunya media webinar ternyata banyak memberikan dampak positif yang baik bagi kemajuan di era pandemi maupun pasca pandemi. Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa pelaksanaan webinar lebih mudah dilakukan dari segi pelaksanaannya diantaranya dapat menekan anggaran transportasi, kemudahan dalam sistem pendaftaran serta dapat melibatkan peserta dari berbagai daerah dalam skala nasional (Dwiyanti D, 2021; Aly et al., 2020). Selain itu pelaksanaan webinar dapat menambah ilmu dan mengembangkan keterampilan baru dalam hal terapi dengan cara pemahaman yang lebih lanjut dengan cara menerima informasi, berdiskusi ataupun menyampaikan permasalahan yang ada selama proses webinar berlangsung (Aly et al., 2020).

Pelaksanaan pemberian informasi mengenai mekanisme kerja antidepresi secara molekular kepada tenaga kesehatan, professional maupun mahasiswa program studi kesehatan, bertujuan untuk memahami kinerja dari terapi yang diberikan kepada masyarakat yang mengalami depresi disaat pasca pandemi seperti saat ini khususnya terkait dengan efek negatif akibat Covid-19 pada masyarakat seperti hilangnya pekerjaan, adaptasi pekerjaan dari online menjadi hybrid, pelaksanaan pertemuan secara daring dan lain sebagainya (Lunghi et al., 2022). Mekanisme molekular yang disampaikan bertujuan untuk mengupdate pengetahuan mengenai kinerja dari pemberian obat yang meliputi kerja terhadap reseptor *Glutamate*, Opioid, *Hypothalamus pituitary adrenal* (HPA), Kaitan terhadap inflamasi atau respon peradangan dan target kerja pada molekular lainnya (Hilal dan Brunton, L. (2013).

Juga efek kepada tenaga kesehatan pada penyebaran penyakit Covid-19 yang berkembang sangat cepat dari manusia ke manusia dan mewabah sangat cepat ke seluruh negara mempengaruhi tenaga kesehatan sebagai garda terdepan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang rentan terhadap resiko kesehatan fisik dan mental seperti kecemasan (Akbidita et al, 2021, Priyatna et al., 2021). Selain itu masalah kesehatan mental harus dapat dihilangkan dari segi stigma dan diskriminasi sehingga diharapkan masyarakat agar dapat menjaga kesehatan diri dan tetap patuh serta disiplin agar tidak tertular Covid-19, juga selalu menjaga kesehatan jiwa dengan mengelola stres dengan baik, menciptakan suasana yang aman dan nyaman bagi seluruh anggota keluarga (RI, Kemenkes, 2020).

Pada kegiatan yang bertujuan untuk mengedukasi, tentang mekanisme kerja antidepresi pada efek kehidupan pasca pandemi Covid-19 maka dilakukan kegiatan webinar dengan target peserta tenaga kesehatan, profesional, mahasiswa program studi kesehatan hingga masyarakat umum. Sebagai bentuk apresiasi kepada para peserta yang telah mengikuti kegiatan webinar maka diberikan e-sertifikat, *doorpize*, juga mendapatkan SKP khusus bagi peserta dari profesi Apoteker maupun Tenaga Teknis Kefarmasian.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Melihat kegiatan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka pelaksanaan webinar dilakukan secara *online* Zoom dengan target peserta, tenaga kesehatan, profesional dalam hal ini adalah Apoteker, mahasiswa program studi kesehatan hingga masyarakat umum. Webinar ini memilih topik mengenai mekanisme molekular antidepresi yang digunakan selama ini dalam terapi farmakologik atau penggunaan obat sebagai manajemen terapi depresi.

Tema pada kegiatan webinar adalah “Kupas Tuntas Terapi Antidepresi pada Pasca Pandemi Covid-19” dengan melibatkan beberapa narasumber yang berkompeten dibidangnya dan mengacu kepada topik yang dibahas, antara lain (1) optimalisasi terapi antidepresi, (2) pendekatan molekular aktivitas antidepresi, (3) tata laksana antidepresi. Pendaftaran peserta webinar dilakukan secara online, dengan tujuan dapat dijangkau oleh seluruh peserta dari berbagai daerah di Indonesia, kemudian para peserta sebagian besar mengikuti kegiatan sejak awal hingga webinar selesai. Pada awal dan akhir pemberian materi para peserta diminta untuk mengerjakan *pre- & post-test*, kemudian juga diberikan kesempatan bertanya kepada para narasumber serta memberikan *resume* yang diisi secara *online* untuk mendapatkan e-sertifikat maupun SKP kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan webinar yang bertemakan “Kupas Tuntas Terapi Antidepresi pada Pasca Pandemi Covid-19” khususnya pembahasan mengenai mekanisme kerja molekuler terapi antidepresi memiliki tujuan sebagai suatu kegiatan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat secara umum maupun secara khusus, seperti tenaga kesehatan, tenaga profesional dalam hal ini Apoteker, mahasiswa program studi kesehatan agar dapat memahami kembali mekanisme kerja terapi farmakologik atau obat untuk antidepresi yang diberikan pada kasus depresi karena stress berkepanjangan yang kasusnya meningkat sejak terjadinya pandemi hingga pada pasca pandemi Covid-19.

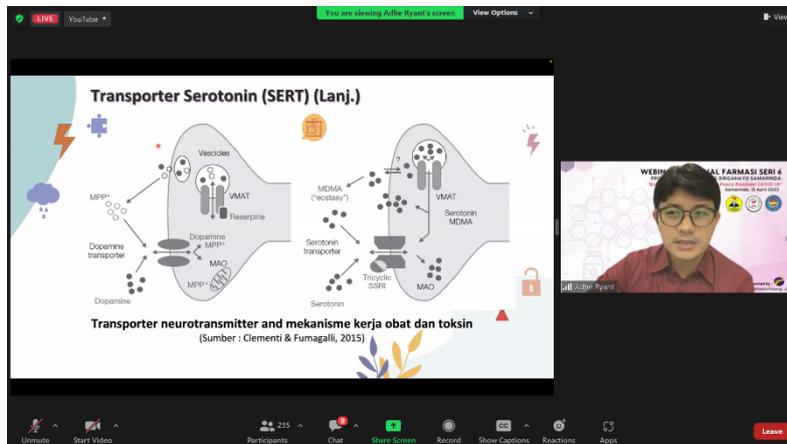
Untuk meningkatkan jumlah peserta dan dapat diakses dari mana saja maka kegiatan dilaksanakan dalam bentuk webinar yang dilakukan persiapan sebelumnya dengan penetapan materi, penentuan narasumber, penyebaran *leaflet* kegiatan pada berbagai platform sosial media. Kegiatan webinar dilakukan pada hari Sabtu, 15 April 2023, pukul 09.00–15.00 WITA, dengan jumlah peserta 241 orang, dari berbagai latar belakang profesi dan kota asal. Pada gambar 1, dapat dilihat *leaflet* kegiatan yang dipersiapkan untuk penyebaran informasi kegiatan kepada seluruh calon peserta melalui berbagai macam *platform* sosial media.



Gambar 1. *Leaflet* Kegiatan webinar.

Adapun materi yang diberikan adalah terkait kerja dari antidepresi ditinjau dari sisi molekuler obat, bagaimana obat-obat antidepresi tersebut dapat bekerja dan memberikan efek yang sesuai di dalam tubuh. Materi kinerja molekuler yang disampaikan dari obat antidepresi adalah: (1) Penghambat ambilan kembali serotonin selektif (*Selective serotonin reuptake inhibitors*); (2) Penghambat ambilan kembali serotonin-norepinefrin (*Serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors*); (3) Antagonis reseptor serotonin (*Serotonin receptor antagonists*); (4) Antidepresan trisiklik (*Tricyclic antidepressants*); (5) Penghambat Monoamin oksidase (*Monoamine Oxidase Inhibitors*). Fokus mekanisme kerja molekuler adalah penghambatan ambilan kembali serotonin selektif (*Selective serotonin reuptake inhibitors*), dikarenakan banyak golongan obat ini yang digunakan sebagai terapi di dalam manajemen terapi depresi. Penyampaian materi dapat dilihat pada

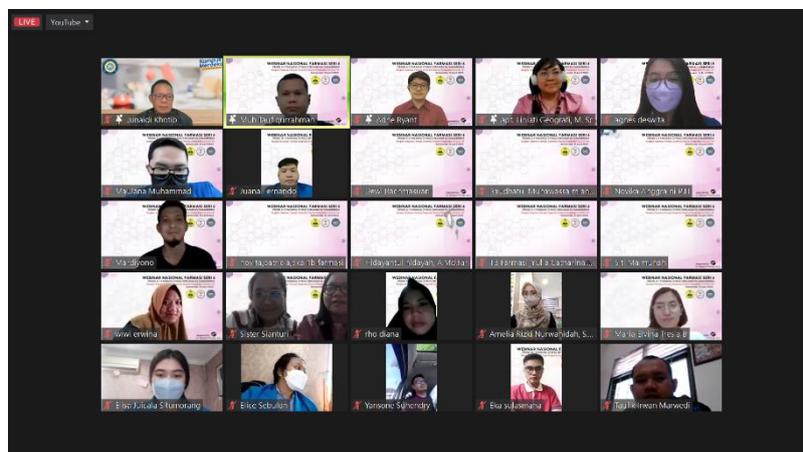
gambar 2, 3 dan 4 yakni pelaksanaan webinar untuk materi mekanisme kerja molekular dari antidepresan.



Gambar 2. Pelaksanaan Penyampaian materi “Mekanisme kerja molekular untuk Selective serotonin reuptake inhibitors”.



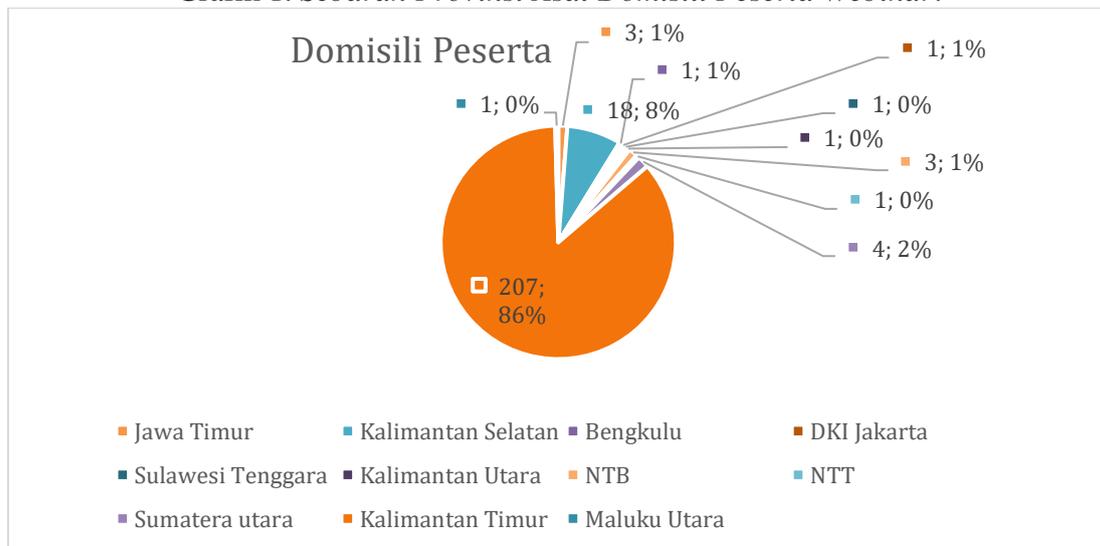
Gambar 3. Proses Penyampaian “Optimalisasi terapi antidepresi”.



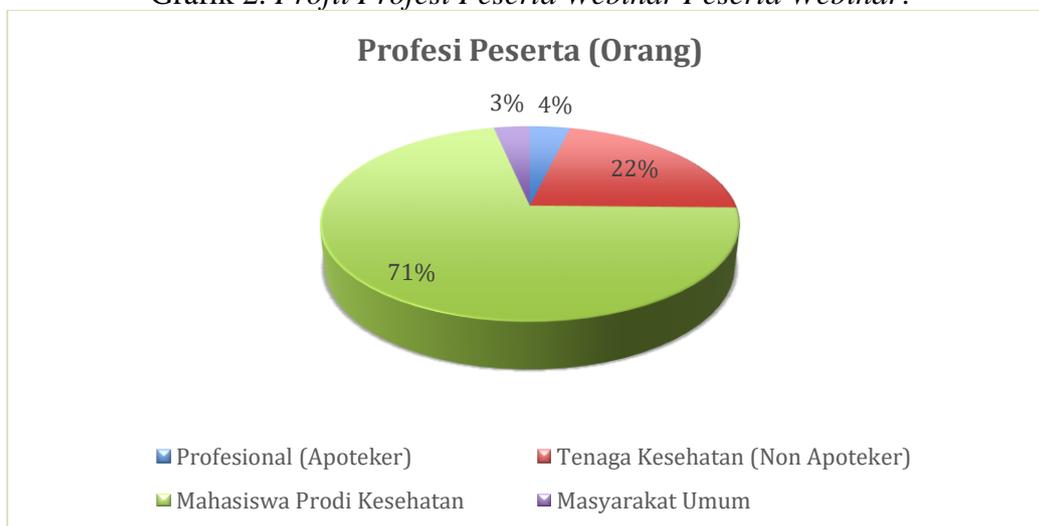
Gambar 4. Interaksi pada saat “Sesi tanya jawab antara peserta dengan nara sumber”.

Berdasarkan sasaran peserta kegiatan yang telah dijelaskan sebelumnya di atas, maka pada saat kegiatan diperoleh profil peserta yang terdiri dari tenaga kesehatan, professional Apoteker, mahasiswa program studi kesehatan dan masyarakat umum. Juga dapat dilihat sebaran domisili asal peserta yang terdiri dari berbagai kota dan kabupaten di Indonesia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat profil peserta yang mengikuti kegiatan pada grafik 1 dan 2 di bawah ini.

Grafik 1. *Sebaran Provinsi Asal Domisili Peserta Webinar.*



Grafik 2. *Profil Profesi Peserta Webinar Peserta Webinar.*



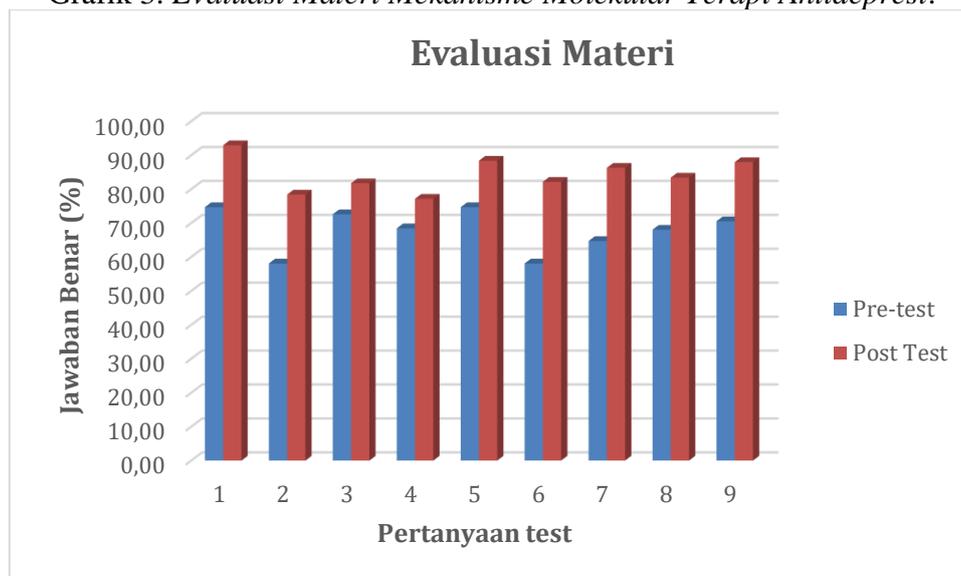
Pada tahapan akhir, untuk mengetahui tingkat keberhasilan mengenai tujuan dari webinar yakni meningkatkan pemahaman mengenai mekanisme kerja molekuler dari terapi antidepresan maka dilakukan *post-test* pada akhir materi yang akan dibandingkan dengan jawaban pada *pre-test* sebelum pemberian materi dimulai. Untuk hasil dari *pre- & post-test* tersebut dapat dilihat pada Tabel.1 dan Grafik 3 di bawah ini.

Tabel 1. *Evaluasi Materi pre- & post-test; Mekanisme Molekular Terapi Antidepresi.*

No	Indikator Pertanyaan *	Jawaban Benar Responden (%)	
		Pre-test	Post Test
1	Pengetahuan umum tentang Pandemi Covid-19	74.69	92.95
2	Proses Kejadian (Prognosis) penyebaran Covid-19	58.09	78.42
3	Pemahaman penyebab stress secara umum	66.39	84.23
4	Indikator kondisi stress, kecemasan dan depresi	72.61	81.74
5	Efek tekanan (<i>stressor</i>) yang dihadapi pasca pandemi pada masyarakat	68.46	77.18
6	Penyebab yang berpengaruh seseorang mengalami stress akibat Covid-19	74.69	88.38
7	Penjelasan mekanisme kerja antidepresi secara umum	58.09	82.16
8	Penjelasan mekanisme molekuler kerja selektif antidepresi	64.73	86.31
9	Contoh kerja obat antidepresi yang menurunkan faktor kecemasan	68.05	83.40
10	Memperbaiki <i>Mental health</i> tanpa penggunaan obat antidepresi	70.54	87.97

* Materi diambil dari DASS-42

Grafik 3. *Evaluasi Materi Mekanisme Molekular Terapi Antidepresi.*



Dari evaluasi yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman dari para peserta terhadap materi yang telah diberikan khususnya topik mengenai mekanisme kerja molekular dilihat dari *post-test* dengan pertanyaan yang sama dengan *pre-test*. Hal ini terlihat dari peningkatan jawaban yang benar dari pertanyaan yang diberikan, seperti ditunjukkan pada Tabel 1 & Grafik 3 di atas.

PENUTUP

Simpulan. Dari pelaksanaan kegiatan diperoleh hasil (1) Peserta dapat memahami dengan lebih mendalam mekanisme kerja dilihat dari sudut pandang molekular terhadap aktifitas antidepresi dan yang akhirnya akan meningkatkan optimalisasi terapi, (2) Program pendidikan melalui media webinar ini juga dinyatakan berhasil dilihat dari jumlah, profil dan sebaran domisili peserta yang mendaftar secara *online* yakni sebanyak 241 orang dan mengikuti kegiatan pada hari pelaksanaan dari target peserta sebanyak 50 orang

Saran. Kegiatan webinar yang telah dilaksanakan ini juga disarankan (1) Untuk dapat membuat seri webinar lanjutan, terkait banyaknya perubahan tata kehidupan masyarakat di era pasca Pandemi Covid-19, (2) Perlu persiapan yang lebih lama dan sasaran informasi kegiatan yang lebih luas agar cakupan peserta lebih banyak dan khusus sesuai topik kegiatan webinar, (3) Diperlukan kesesuaian topik materi berdasarkan sasaran peserta kegiatan webinar, agar lebih diperoleh pemahaman yang sesuai dengan latar belakang pendidikan peserta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi S-1 Farmasi, STIKES Dirgahayu Samarinda dan Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga Surabaya atas dukungan pemateri yang berkompeten terkait topik kegiatan webinar ini. Selain itu penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak lain yang telah mendukung pelaksanaan seperti organisasi profesi Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) dan Persatuan Ahli Farmasi Indonesia (PAFI) Pengurus Cabang Samarinda, serta para sponsor yang telah membantu

DAFTAR PUSTAKA

- Akbidita, P., Aurora, W.I.D. dan Herlambang. 2021. Gambaran Tingkat Kecemasan Tenaga Kesehatan Dalam Memberikan Pelayanan di Masa Pandemi Covid-19 di Puskesmas Paal Merah I Kota Jambi Tahun 2021.
- Aly, M.N., Nur, A., Rosyida, G., Hamidah, A., Ahmad, A.S., Suryani, H.A., A, A.Q., Khairunnisa, H., Rachmadicha, N.N. & Ilmi, I.Q. 2020. Panduan Aman “New Normal” Menghadapi Pandemi Covid-19. Safety Guide for Covid-19 Pandemic. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Service)* 4 (2). h.415-422. DOI:10.20473/jlm.v4i2.2020.415-422.
- Dwiyanti, D. 2021. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efektivitas Webinar Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ideas, Pendidikan, Sosial dan Budaya.*

Jakarta, 7(2). H.67-79. DOI: 10.32884/ideas.v7i2.339

Hilal-Dandan, R., & Brunton, L. (2013). Goodman and Gilman Manual of Pharmacology and Therapeutics, 2nd ed. McGraw Hill Professional, Philadelphia. p. 852-854.

ImmadiSETTY, K., Geffert, L.M., Surrat, C.K. & Madura, J.D. 2013. New Design strategies for antidepressant drugs. Expert Opinion Drug Discovery. UK, Informa healthcare. p.1-16.

RI, Kemenkes.2020. Informasi Tentang Virus Corona (COVID-19). Kementerian Kesehatan direktorat promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat. Tersedia pada: <http://promkes.kemkes.go.id/informasi-tentang-virus-corona-novelcoronavirus>.

Lunghi, C., Dugas, M., Leclerc, J., Poluzzi, E., Martineau, C., Carnovale, V., Stefan, T., Blouin, P., Lepine, J., Jalbert, L., Suarez, N.R.E., Svyntozelska, O., Dery, M.P., Ekanmian, G., Nogueira, D.M., Akinola, P.S., Turcotte, S., Skidmore, B. & Leblanc, A. 2022. Global prevalence of antidepressant drug utilization in the community: protocol for a systematic review. *Pharmacology and Therapeutics Protocol. BMJ Journal*, 12 (5). p.1-5. DOI:10.1136/bmjopen-2022-062197.

Priyatna, H., Mu'in, M., Naviati, E., & Sudarmiati, S. 2021. Gambaran Tingkat Kecemasan dan Stres Kerja Tenaga Kesehatan Puskesmas Saat Pandemi Covid-19. *Holistic Nursing and Health Science*, 4(2), p. 74–82. DOI:10.14710/hnhs.4.2.2021.74-82

Rothan, Hussin A.; Byrareddy, Siddappa N. 2020. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of autoimmunity*, 109: 102433. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102433.

Rahayu, N. 2021. Pengaruh Pelayanan Informasi Obat (PIO) Terhadap Sikap Pada Vaksinasi COVID-19 Dikalangan Tenaga Kesehatan di RSUD Cibabat Kota Cimahi. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3606>

Schwarz, M., Scherrer, A., Hohmann, C., Heiberg, J., Brugger, A., & Nuñez-Jimenez, A. 2020. COVID-19 and the academy: It is time for going digital. *Energy research and social science*, 68. DOI:10.1016/j.erss.2020.101684

Wang, Q. & Dwivedi, Y. 2021. Advances in novel molecular targets for antidepressants. *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*. USA. Elsevier, 104, 110041. DOI:10.1016/J.PNPBP.2020.110041.