

## Laporan Kasus : Gejala Psikotik pada Pasien dengan Riwayat Epilepsi Disertai Komorbid Penyalahgunaan Obat-Obatan dengan Ciri Kepribadian Antisosial

### *Case Report: Psychotic Symptoms in a Patient with a History of Epilepsy with Comorbid Drug Abuse and Antisocial Personality Traits*

Maulana Yudha Pratama<sup>1</sup>, Friendly Ahdimar<sup>2</sup>, Liko Maryudhiyanto<sup>3</sup>, Citra Fitri  
Agustina<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Rumah Sakit Jiwa Islam Klender Jakarta Timur, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Corresponding author : [maulanayudha25.my@gmail.com](mailto:maulanayudha25.my@gmail.com)

KATA KUNCI      Gejala Psikotik, Epilepsi, Penyalahgunaan Obat-obatan, Etiologi.

ABSTRAK      Gejala psikotik adalah tanda yang menunjukkan gangguan dalam pemikiran, persepsi, atau perilaku seseorang. Gejala psikotik dapat muncul dalam berbagai kondisi mental, termasuk halusinasi organik. Pada kasus Tn. K, laki-laki 20 tahun, datang dibawa oleh keluarga dengan keluhan utama yaitu pasien merasa terganggu dengan bisikan-bisikan di telinganya serta. Menurut keluarga, pasien menunjukkan sikap-sikap yang tidak biasa seperti bicara sendiri, perilaku kadang-kadang aneh seperti sifat kekanak-kanakan, sulit tidur, emosi tanpa sebab, memarahi setiap orang yang berinteraksi dengannya, selalu curiga dengan lingkungan sekitar dan selalu keluar rumah bahkan ketika malam hari. Keluarga pasien mengaku bahwa pasien memiliki riwayat penyalahgunaan obat-obatan tramadol dan hexymer sejak 1 bulan yang lalu. Pasien juga memiliki riwayat epilepsi sejak usia 10 bulan sampai sekarang, kejang terakhir 1 hari SMRS. Pasien juga menunjukkan halusinasi auditorik dan waham rujukan. Diagnosis adalah Halusinosis Organik dengan GAF 40-31. Kasus ini menunjukkan bahwa pasien dengan riwayat epilepsi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan psikotik. Temuan dalam laporan kasus ini juga sejalan dengan penelitian-penelitian yang ada mengenai dampak penyalahgunaan zat seperti Trihexyphenidyl dan tramadol terhadap perkembangan gejala psikotik. Pada pasien ini juga menunjukkan ciri kepribadian antisosial yang dimana belum memenuhi kriteria diagnostik untuk gangguan kepribadian antisosial (ASPD). Tatalaksana psikotik akibat kondisi medis umum utama adalah mengobati

kondisi medis umum yang menyebabkan psikotiknya tersebut melalui pemberian psikofarmaka dan psikoterapi yang tepat. Prognosis bergantung pada reversibilitas dari penyakit yang mendasarinya dan kemampuan otak untuk menahan pengaruh penyakit dasarnya.

**KEYWORDS** *Psychotic Symptoms, Epilepsy, Drug Abuse, Etiology.*

**ABSTRACT** *Psychotic symptoms are signs that indicate a disturbance in a person's thinking, perception, or behavior. Psychotic symptoms can appear in various mental conditions, including organic hallucinations. In the case of Mr. K, a 20-year-old male, brought by his family with the main complaint that the patient felt disturbed by whispers in his ears and. According to the family, the patient showed unusual attitudes such as talking to himself, sometimes strange behavior like a childish nature, difficulty sleeping, emotions without reason, scolding everyone who interacted with him, always suspicious of the surrounding environment and always going out of the house even at night. The patient's family admitted that the patient had a history of abuse of tramadol and hexymer drugs since 1 month ago. The patient also has a history of epilepsy since the age of 10 months until now, the last seizure was 1 day SMRS. The patient also showed auditory hallucinations and delusions of reference. The diagnosis was Organic Hallucinosis with GAF 40-31. This case shows that patients with a history of epilepsy have a higher risk of experiencing psychotic disorders. The findings in this case report are also in line with existing studies on the impact of substance abuse such as Trihexyphenidyl and tramadol on the development of psychotic symptoms. This patient also showed antisocial personality traits that did not meet the diagnostic criteria for antisocial personality disorder (ASPD). The management of psychosis due to a primary general medical condition is to treat the general medical condition that causes psychosis through the provision of appropriate psychopharmaceuticals and psychotherapy. The prognosis depends on the reversibility of the underlying disease and the ability of the brain to withstand the effects of the underlying disease.*

## **PENDAHULUAN**

Gejala psikotik adalah tanda yang menunjukkan gangguan dalam pemikiran, persepsi, atau perilaku seseorang. Gejala psikotik, yang mencakup delusi, halusinasi, dan gangguan berpikir, dapat muncul dalam berbagai kondisi mental, termasuk halusinasi organik.<sup>1,2,3</sup>

Halusinasi dialami oleh banyak orang normal dalam kondisi yang tidak biasa. Diperkirakan antara 10 hingga 27 persen dari populasi umum pernah mengalami halusinasi, umumnya halusinasi visual.<sup>7</sup> Di Asia Tenggara, studi menunjukkan prevalensi halusinasi berkisar antara 5 hingga 15 persen, dengan variasi tergantung pada

faktor demografis dan kesehatan mental individu. Di Indonesia, penelitian menunjukkan bahwa sekitar 15 persen populasi dewasa pernah mengalami halusinasi, dengan faktor-faktor seperti stres dan gangguan mental yang berkontribusi pada kejadian ini.<sup>8</sup> Halusinasi sendiri adalah persepsi tanpa adanya rangsang pada panca indera, dan terjadi dalam keadaan sadar. Dasarnya mungkin organik, fungsional, psikotik, ataupun histerik.<sup>4</sup>

Gangguan Mental Organik (GMO) adalah gangguan jiwa (dengan tanda dan gejala psikotik maupun non-psikotik) yang ada kaitannya dengan faktor organik spesifik, seperti penyakit atau gangguan tubuh sistemik maupun gangguan otak. Salah satu kondisi yang dapat menyebabkan gangguan mental organik adalah epilepsi.<sup>5</sup>

Tramadol, yang merupakan analgesik opioid, dapat menimbulkan efek samping seperti kebingungan, halusinasi, dan gangguan mood jika disalahgunakan. Demikian juga, trihexyphenidyl hydrochloride, yang sering digunakan untuk mengatasi gejala parkinsonisme, dapat menyebabkan efek neurologis yang merugikan, termasuk delirium dan gangguan kognitif, terutama ketika digunakan secara berlebihan.<sup>26</sup> Selain itu, efek jangka panjang dari penyalahgunaan zat ini dapat mengakibatkan kerusakan pada otak yang bersifat permanen, meningkatkan risiko perkembangan gangguan mental organik.<sup>6</sup>

Laporan kasus ini bertujuan untuk menganalisis suatu kasus pasien gejala psikotik dengan riwayat epilepsi dan penggunaan obat-obatan terlarang spesifik obat tramadol dan

trihexyphenidyl hydrochloride. Diperlukan eksplorasi yang mendalam keterkaitan antara GMO dengan etiologi yang berasal dari epilepsi dan penggunaan obat-obatan. Dengan menggabungkan temuan-temuan dari berbagai penelitian, laporan kasus ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang mendalam mengenai etiologi dan faktor risiko halusinosis organik, dengan fokus terkhusus pada epilepsi dan penyalahgunaan obat-obatan terlarang.

## **ANALISA KASUS**

### **2.1. Ilustrasi Kasus**

#### **2.1.1. Anamnesis**

Tn.K seorang laki-laki, berusia 20 tahun, beragama islam dengan pendidikan terakhir SD, tidak bekerja, dibawa oleh keluarga ke poli psikiatri untuk kontrol yang ketiga kalinya. Pasien datang dengan keluhan utama yaitu pasien merasa terganggu dengan bisikan-bisikan di telinganya serta dengan keluhan utama keluarga yaitu keluarga pasien khawatir karena pasien mengonsumsi obat-obatan dalam jumlah yang banyak.

Empat tahun sebelum dirawat inap menurut keluarga, pasien menunjukkan sikap-sikap yang tidak biasa seperti bicara sendiri, perilaku kadang-kadang aneh seperti sifat kekanak-kanakan, sulit tidur, emosi tanpa sebab, memarahi setiap orang yang berinteraksi dengannya, selalu curiga dengan lingkungan sekitar dan selalu keluar rumah bahkan ketika malam hari. Menurut keluarga pasien memiliki riwayat penyakit epilepsi dari usia 10 bulan sampai sekarang dengan riwayat pengobatan epilepsi menurut keluarga baru dimulai dari usia 12 tahun, sebelumnya hanya menggunakan

obat- obatan herbal namun keluarga lupa nama obatnya. Selama pasien mengalami kejang ayah pasien hanya memasukan sendok ke dalam mulut dan membiarkan sampai kejang berhenti. Obat epilepsi yang digunakan anjuran dari dokter adalah fenitoin, namun keluarga juga jarang kontrol kembali. (GAF 50- 41).

Tiga tahun SMRS, pasien mulai mendengar suara-suara bisikan yang datang dari telinganya, suara tersebut merupakan suara laki-laki yang tidak pasien kenali siapa suara yang membisikinya, namun hal ini sangat mengganggu pasien dalam aktivitas dan kegiatan pasien sehari-hari. Keluarga pasien mengaku pada saat itu pasien sudah memperlihatkan ketegangannya, emosi yang tidak dapat dikontrol, melakukan perilaku kekerasan kepada keluarga yang ada di rumah, pembicaraan yang kacau dan terkadang berbicara sendiri. Pasien juga masih mengalami kejang setiap 1 bulan sekali (GAF 50 - 41).

Dua tahun SMRS, menurut keluarga, pasien semakin kacau dalam isi pikirannya, menurut keluarga pasien selalu bicara tidak nyambung ketika diajak berbicara mengenai hal-hal yang sederhana, bahkan selalu berbicara diluar topik pembicaraan dan melantur ketika berbicara. Pasien sempat kejang kembali disertai dengan mata mendelik keatas, kaku serta kelojotan dengan durasi kurang dari dua menit. Pasien menjadi semakin sulit untuk tidur. Hal ini menurut keluarga pasien disebabkan karena obat yang seharusnya rutin diminum oleh pasien untuk mengatasi gejala-gejala tersebut tidak dipedomani dengan baik selama enam bulan, mulai

dari bulan Januari sampai bulan Juni 2021. (GAF 60 - 51).

Satu bulan SMRS, pasien mengalami kejang, namun keluarga pasien tidak mengetahui pencetus dari kejang tersebut. Tetapi sebelum kejang keluarga mengaku melihat bahwa tatapan pasien kosong dan mematung, ketika kejang terjadi pasien terlihat kaku dahulu kemudian kelojotan, dengan mata mendelik keatas, durasi dari kejang tersebut sekitar 1 menit. Setelah kejang selesai, keluarga pasien yang pada saat itu melihat langsung peristiwa kejang tersebut, tatapan pasien tetap kosong, seperti tidak ada respon ketika dipanggil, kemudian pasien tidak sadarkan diri, setelah itu pasien beristirahat dengan tertidur. Setelah bangun pasien baru bisa diajak komunikasi kembali dengan keadaan sadar penuh, namun tetap tidak mengetahui apa yang terjadi. Kondisi ini diperburuk dengan perilaku pasien yang ternyata menyalahgunakan obat-obatan trimadol dan heximer yang ia dapatkan dari warung di pinggir-pinggir jalan, dosis yang digunakan pasien menurut keluarga adalah 50 mg dan bisa sampai 5 - 8 tablet sehari, hal ini dilakukan oleh pasien karena mengikuti dari apa yang teman-teman pasien sampaikan agar hidup menjadi lebih tenang. Keluarga pasien merasa khawatir dengan penyalahgunaan obat-obatan ini dikarenakan hampir setiap hari pasien berkeliaran keluar rumah dan tidak tahu pergi kemana. (GAF 50 - 41).

Satu minggu SMRS, karena kondisi pasien semakin ketergantungan terhadap obat-obatan, dimana pasien masih menyalahgunakan obat-obatan, keluarga semakin khawatir dengan

kondisi pasien saat ini, bahkan keluarga pasien merasa bahwa obat-obatan yang diberikan oleh dokter tidak akan berpengaruh terhadap kondisi penyakit pasien yang sedang dideritanya, gejala perilaku aneh pasien semakin memburuk setiap harinya seperti semakin emosional serta sensitive terhadap hal-hal kecil, mudah tersinggung, sulit mengendalikan emosinya, marah-marah, selalu mengganggu orang yang ada di rumah, selalu membanting barang-barang yang ada di rumah seperti barang yang mudah pecah, dan semakin sering keluar rumah dan kembali larut malam. Pasien juga sempat mengalami kejang kembali namun ayah pasien tidak terlalu khawatir dengan kejang tersebut karena akan hilang dengan sendirinya. Keluarga pasien sangat meyakini bahwa penyebab dari tramadol dan heximer lah yang membuat pasien semakin buruk terhadap penyakit yang dideritanya. (GAF 40 - 31).

Satu hari SMRS, menurut pasien, pasien semakin mendengar suara bisikan- bisikan tanpa wujud di telinganya yang terus menyuruhnya untuk berbuat maksiat dan berteman dengan teman-teman yang tidak baik seperti "udah lu berbuat maksiat! Buat maksiat!" "berteman dengan yang ga bener!", bisikan tersebut didengar pasien dengan suara yang jelas serta suara yang terdengar adalah suara laki-laki yang tidak dikenali oleh pasien, saat pasien mendengar suara tersebut, pasien merasa gelisah dan tidak tenang, pasien juga merasa bahwa banyak orang yang membencinya dan mau menyakitinya karena dia memiliki penyakit Epilepsi. Menurut keluarga, pasien masih saja mengonsumsi obat-

obatan tramadol dengan dosis 50 mg yang bisa sampai 15 tablet. Efek dari obat tersebut semakin membuat pasien ketergantungan bahkan pasien selalu bilang kepada ayahnya bahwa obat tramadol yang digunakan masih kurang, karena jika tidak digunakan pasien merasa tidak enak di badan. Pasien masih terlihat bingung, lemas, bicara sendiri, emosi labil, sering keluar rumah dan bicara masih tidak nyambung serta masih sering membanting barang-barang disekitar rumah, lebih sering marah-marah hingga memukul ayah pasien dan juga marah-marah ke orang di sekitar pasien. Pasien juga sempat mengalami kejang kembali dengan kejang terjadi pasien terlihat kaku dahulu kemudian kelojotan, dengan mata mendelik keatas, durasi dari kejang tersebut sekitar 1 menit. Karena kondisi pasien yang semakin mengkhawatirkan akhirnya pasien dibawa untuk berobat kembali. (GAF 40 - 31).

Riwayat gangguan psikiatrik sebelumnya pada tahun 2018, pasien pernah mengalami gangguan seperti ini sebelumnya. Pasien memiliki riwayat penyakit epilepsi sejak usia <1 tahun (10 bulan), baru berobat ke dokter pada usia 12 tahun, kejang terakhir 1 hari yang lalu, sebelumnya pasien hanya menggunakan obat-obatan herbal, namun obat epilepsi yang sekarang juga tidak pernah digunakan karena menurut keluarga kejang akan hilang dengan sendirinya, riwayat gangguan medik umum lainnya disangkal. Pasien memiliki riwayat merokok 1 bungkus per hari sejak kelas 1 SMP. Pasien memiliki riwayat penggunaan obat-obatan tramadol dan trihexyphenidyl sejak 1 bulan SMRS.

Riwayat aktivitas sosial pasien hubungan dengan keluarga kurang baik karena orang tua pasien sudah bercerai dan pasien merasa iri, diasingkan dan juga kurang disayang. Selain itu, pasien merasa sikap ibunya tidak cocok dengan dia sehingga sering ada konflik antara mereka berdua. Hubungan pasien dengan ayahnya baik namun terkadang pasien sering memukul ayahnya jika keinginannya tidak dipenuhi. Hubungan pasien dengan tetangga kurang baik karena pasien sering ngajak ribut dan marah-marah. Sedangkan, hubungan pasien dengan teman- temannya juga kurang baik karena pasien sering dibully oleh teman-temannya karena penyakit epilepsi yang dideritanya, walaupun demikian, pasien tetap berteman meskipun dikucilkan karena pasien sangat senang untuk berteman dengan siapapun. Situasi hidup sekarang pasien tinggal di rumah bersama dengan ayah pasien, sedangkan ibu dan adik pasien tinggal di rumah yang berbeda. Orang tua pasien sudah cerai sejak pasien berumur 10 tahun. Kini pasien tinggal berdua dengan ayahnya dan terpisah dengan ibu serta adiknya. Di keluarga pasien tidak ada riwayat yang mengalami gangguan jiwa.

### 2.1.2. Pemeriksaan Status Mental

Pemeriksaan status mental diperiksa di Ruang Bangsal Laki-laki Rumah Sakit Jiwa Islam Klender (RSIJK). Hasil pemeriksaan keseluruhan tercantum pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1.** Hasil Pemeriksaan Fisik

| Deskripsi Umum                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Penampilan                                                                                                                                             | Pasien berpenampilan tampak seperti dengan usianya, memiliki postur tubuh sedang dengan kulit sawo matang dan rambut hitam pendek terlihat berantakan. Saat diwawancara pasien menggunakan pakaian kaos berwarna hijau dengan celana pendek warna hitam. Pasien terlihat tidak memperhatikan penampilan. Pasien tampak tenang. |                                                                                                                                                         |
| Perilaku dan Aktivitas Psikomotor                                                                                                                      | Saat wawancara, pasien duduk di depan pemeriksa dengan tenang, kontak mata dengan pemeriksa baik, pasien normoaktif. Pasien tidak menunjukkan gerakan-gerakan involunter saat diperiksa, tidak terlihat adanya gangguan perilaku motorik seperti katatonik, akinesia, maupun bradikinesia.                                     |                                                                                                                                                         |
| Sikap Terhadap Pemeriksa                                                                                                                               | Pasien kooperatif terhadap pemeriksa saat wawancara berlangsung dan menanggapi pertanyaan pemeriksa dengan baik.                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                         |
| Mood dan Afek                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
| Mood                                                                                                                                                   | Hipotimia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| Afek                                                                                                                                                   | Menyempit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| Keserasian                                                                                                                                             | Serasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |
| Pembicaraan                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
| Pembicaraan tampak jelas, pasien menjawab pertanyaan dengan lancar. Kuantitas pembicaraan cukup, intonasi cukup, volume suara jelas, artikulasi jelas. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
| Kesan                                                                                                                                                  | Kualitas dan Kuantitas Cukup                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |
| Gangguan Persepsi                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
| Halusinasi                                                                                                                                             | Auditorik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ada, Pasien mendengar bisikan orang, suara jelas, suara laki-laki, mengatakan “udah lu berbuat maksiat! Buat maksiat!” “berteman dengan vane ga bener!” |
|                                                                                                                                                        | Visual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Taktil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Olfaktorik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Gustatorik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tidak ada                                                                                                                                               |
| Ilusi                                                                                                                                                  | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| Derealisasi                                                                                                                                            | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| Depersonalisasi                                                                                                                                        | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| Pikiran                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
| Proses Pikir                                                                                                                                           | Asosiasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                        | Longgar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Inkoherensi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Blocking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Sirkumstansial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Tangensial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Flight of Ideas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tidak ada                                                                                                                                               |
| Isi Pikir                                                                                                                                              | Miskin Isi Pikir                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Obsesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Kompulsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Fobia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tidak ada                                                                                                                                               |
| Waham                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                        | Bizarre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Sistematik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Nihilistik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Somatisasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tidak ada                                                                                                                                               |
| Waham Paranoid                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                        | Kebesaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Kejaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tidak ada                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                        | Rujukan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ada, Pasien merasa orang-orang disekitar pasien berniat untuk mencelakai pasien karena pasien memiliki penyakit epilepsi.                               |
|                                                                                                                                                        | Dikendalikan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tidak ada                                                                                                                                               |
| Delusioin of Control                                                                                                                                   | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| Thought of Echo                                                                                                                                        | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
| Thought of Insertion                                                                                                                                   | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thought of Broadcasting                                      | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                |
| Thought of Withdrawl                                         | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                |
| Erotomania                                                   | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Sensorium dan Kognitif</b>                                |                                                                                                                                                                                                                          |
| Kesadaran                                                    | Kompos Mentis                                                                                                                                                                                                            |
| Orientasi                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |
| Waktu                                                        | Baik, pasien menyebutkan hari, bulan dan tahun saat dilakukan wawancara.                                                                                                                                                 |
| Tempat                                                       | Baik, pasien mengetahui sedang berada di Rumah Sakit Jiwa Islam Klender.                                                                                                                                                 |
| Orang                                                        | Baik, pasien mengetahui sedang diwawancara oleh dokter muda dan pasien mengetahui ada pasien lain dan perawat disekitarnya.                                                                                              |
| Daya Ingat                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
| Daya Ingat Segera                                            | Baik, pasien dapat menyebutkan tiga benda yang baru saja disebutkan pemeriksa                                                                                                                                            |
| Daya Ingat Jangka Pendek                                     | Baik, pasien dapat mengingat apa yang dimakan saat sarapan pagi dan malam serta menyebutkan aktivitas dari bangun pagi sampai sebelum pemeriksa datang.                                                                  |
| Daya Ingat Jangka Panjang                                    | Baik, pasien dapat mengingat nama teman – teman sekolahnya dan dimana pasien bersekolah.                                                                                                                                 |
| Konsentrasi dan Perhatian                                    | Konsentrasi dan perhatian baik, pasien dapat memusatkan perhatian. Saat pasien diminta untuk menghitung dan mengeja oleh pemeriksa, pasien bisa menjawab benar dan sesuai dengan arahan                                  |
| Kemampuan Membaca dan Menulis                                | Kemampuan membaca dan menulis baik, pasien dapat menuliskan kalimat “PEJAMKAN MATA ANDA” dan membacanya dengan baik.                                                                                                     |
| Kemampuan Visuospasial                                       | Baik, pasien dapat menggambar segilima yang berhimpitan dengan baik.                                                                                                                                                     |
| Pikiran Abstrak                                              | Pikiran abstrak baik, pasien tahu persamaan dan perbedaan antara jeruk dan bola.                                                                                                                                         |
| Kemampuan Informasi dan Intelengensi                         | Baik, pasien menjawab saat ditanya nama Presiden Republik Indonesia pertama dan saat ini.                                                                                                                                |
| <b>Pengendalian Impuls</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
| Pasien dapat mengendalikan bicara dan aktivitas dengan baik. |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Daya Nilai</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                          |
| Daya Nilai Sosial                                            | Baik (pasien mampu bersosialisasi dengan pasien lain di bangsal dengan baik).                                                                                                                                            |
| Uji Daya Nilai                                               | Baik, ketika ditanyakan apa yang akan dilakukan pasien jika pasien menemukan dompet yang terjatuh di jalan, pasien akan berusaha mengembalikannya.                                                                       |
| <b>Tilikan : Derajat II</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                          |
| Taraf Dapat Dipercaya                                        | Pasien dapat dipercaya                                                                                                                                                                                                   |
| Reality Testing Ability                                      | RTA terganggu                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pemeriksaan Generalis</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                          |
| Kulit                                                        | Sawo matang, Ikterik (-), Sianosis (-)                                                                                                                                                                                   |
| Kepala dan Wajah                                             | Simetris, tidak terdapat bekas luka, tidak ada kemerahan, tidak ada jerawat                                                                                                                                              |
| Mata                                                         | Conjunctiva anemis (-/-), Sklera Ikterik (-/-)                                                                                                                                                                           |
| Hidung                                                       | Bentuk dan ukuran normal, septum nasal di tengah, tidak ada sekret, tidak ada perdarahan, mukosa tidak hiperemis.                                                                                                        |
| Telinga                                                      | Bentuk dan ukuran normal, simetris, tidak ada deformitas, serumen (-/-), tidak ada sekret, tidak ada perdarahan, tidak ditemukan pembesaran kelenjar getah bening pre- dan postaurikular, tidak ada nyeri tekan mastoid. |
| Leher                                                        | Bentuk dan ukuran normal, tidak terdapat bekas luka, tidak terdapat deformitas, tidak teraba pembesaran tiroid dan kelenjar getah bening leher.                                                                          |
| Ketiak                                                       | Tidak ditemukan pembesaran kelenjar getah bening axilaris.                                                                                                                                                               |

| Thoraks            |                                                                                                                                                                                            |                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Jantung            | Inspeksi                                                                                                                                                                                   | Tidak dilakukan |
|                    | Palpasi                                                                                                                                                                                    | Tidak dilakukan |
|                    | Perkusi                                                                                                                                                                                    | Tidak dilakukan |
|                    | Auskultasi                                                                                                                                                                                 | Tidak dilakukan |
| Paru               | Inspeksi                                                                                                                                                                                   | Tidak dilakukan |
|                    | Palpasi                                                                                                                                                                                    | Tidak dilakukan |
|                    | Perkusi                                                                                                                                                                                    | Tidak dilakukan |
|                    | Auskultasi                                                                                                                                                                                 | Tidak dilakukan |
| Ekstremitas        |                                                                                                                                                                                            |                 |
| Superior           | Simetris, warna palmar tidak pucat, tidak terdapat deformitas, Superior tidak ikterik, tidak ditemukan bekas luka, akral hangat, CRT <2 detik, edema (-/-), pergerakan tidak ada hambatan. |                 |
| Inferior           | Simetris, tidak terdapat deformitas, tidak ikterik, tidak ditemukan bekas luka, edema (-/-), akral hangat, CRT <2detik, pergerakan tidak ada hambatan.                                     |                 |
| Status Neurologis  |                                                                                                                                                                                            |                 |
| Rangsang Meningeal |                                                                                                                                                                                            |                 |
| Tanda-Tanda        |                                                                                                                                                                                            |                 |
| Efek Samping       |                                                                                                                                                                                            |                 |
| Ekstrapiramidal    |                                                                                                                                                                                            |                 |
|                    | Akatisia                                                                                                                                                                                   | Tidak ada       |
|                    | Distonia                                                                                                                                                                                   | Tidak ada       |
|                    | Akut                                                                                                                                                                                       |                 |
| Parkinsonisme      |                                                                                                                                                                                            |                 |
|                    | Tremor                                                                                                                                                                                     | Tidak ada       |
|                    | Rigiditas                                                                                                                                                                                  | Tidak ada       |
|                    | Akinesia                                                                                                                                                                                   | Tidak ada       |
|                    | Postural Instability                                                                                                                                                                       | Tidak ada       |
|                    | Tardive Dyskinesia                                                                                                                                                                         | Tidak ada       |
| Motorik            |                                                                                                                                                                                            |                 |
|                    | Tonus                                                                                                                                                                                      | Tidak dilakukan |
|                    | Kekuatan                                                                                                                                                                                   | Tidak dilakukan |
|                    | Koordinasi                                                                                                                                                                                 | Tidak dilakukan |
|                    | Refleks                                                                                                                                                                                    | Tidak dilakukan |

Diagnosis pasien berupa diagnosis multiaksial yaitu dimulai dari Aksis I (Gangguan klinis dan kondisi yang menjadi fokus perhatian khusus) : Berdasarkan ikhtisar penemuan bermakna tersebut maka kasus ini digolongkan ke dalam Gangguan Jiwa. Gangguan kejiwaan ini dikelompokkan sebagai Gangguan Mental Organik. Maka menurut PPDGJ III, Gangguan Mental Organik ini dapat digolongkan Gangguan Mental Lainnya Akibat Kerusakan dan Disfungsi Otak dan Penyakit Fisik yaitu F06.0 Halusinosis Organik sesuai dengan tabel kriteria diagnosis sebagai berikut :

**Tabel 2.2.** Kriteria Umum F06 Gangguan Mental Lainnya Akibat Kerusakan dan Disfungsi Otak dan Penyakit Fisik.<sup>6</sup>

| Kriteria Umum                                                                                                                                                                | Hasil            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| • Adanya penyakit, kerusakan atau disfungsi otak, atau penyakit fisik sistemik yang diketahui berhubungan dengan salah satu sindrom mental yang tercantum;                   | <b>Terpenuhi</b> |
| • Adanya hubungan waktu (dalam beberapa minggu atau bulan) antara perkembangan penyakit yang mendasari dengan timbulnya sindrom mental;                                      | <b>Terpenuhi</b> |
| • Kesembuhan dari gangguan mental setelah perbaikan atau dihilangkannya penyebab yang mendasarinya;                                                                          | <b>Terpenuhi</b> |
| • Tidak adanya bukti yang mengarah pada penyebab alternatif dari sindrom mental ini (seperti pengaruh yang kuat dari riwayat keluarga atau pengaruh stres sebagai pencetus). | <b>Terpenuhi</b> |

**Tabel 2.3. Kriteria Diagnosis F06.0 Halusinosis Organik .<sup>6</sup>**

| Kriteria Diagnosis                                                                                   | Hasil            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| • Kriteria umum tersebut diatas (F06)                                                                | <b>Terpenuhi</b> |
| • Adanya halusinasi dalam segala bentuk (biasanya visual atau auditorik), yang menetap atau berulang | <b>Terpenuhi</b> |
| • Kesadaran yang jernih (tidak berkabut)                                                             | <b>Terpenuhi</b> |
| • Tidak adanya penurunan fungsi intelektual yang bermakna                                            | <b>Terpenuhi</b> |
| • Tidak adanya gangguan afektif yang menonjol                                                        | <b>Terpenuhi</b> |
| • Tidak jelas adanya waham (seringkali "insight" masih utuh)                                         | <b>Terpenuhi</b> |

Aksis II (Gangguan kepribadian dan retardasi mental) yaitu Z.03.2 Observasi untuk dugaan gangguan mental dan perilaku. Tidak ada diagnosis aksis II karena tidak terdapat ciri patologik dari kepribadian. Pasien tidak ditemukan adanya gangguan kepribadian dan retardasi mental.

Aksis III (Kondisi medis umum) yaitu pasien memiliki penyakit Epilepsi. Aksis IV (Masalah psikososial dan lingkungan) yaitu terdapat permasalahan pada psikososial dan lingkungan pada pasien, terdapat masalah dengan primary group support . Aksis V (Penilaian fungsi secara global) GAF 1 bulan terakhir SMRS : 50- 41(gejala pada taraf berat, gangguan fungsi pada taraf berat), GAF 1 minggu terakhir SMRS : 40 – 31 (beberapa disabilitas dalam hubungan dgn realita dan komunikasi). GAF saat pemeriksaan : 60 – 51 (gejala pada taraf sedang, gangguan fungsi pada taraf sedang). Terapi yang diberikan dapat

berupa farmakologi yaitu Risperidone 2x2 mg, Trihexyphenidyl 2x2 mg, dan Fenitoin 2x100 mg serta non-farmakologi yaitu psikoedukasi berupa edukasi kepada pasien. Prognosis pada pasien ini berupa ragu ragu menuju buruk.

## 2.2. Pembahasan

Gangguan Mental Organik (GMO) adalah gangguan jiwa (dengan tanda dan gejala psikotik maupun non-psikotik) yang ada kaitannya dengan faktor organik spesifik, seperti penyakit atau gangguan tubuh sistemik maupun gangguan otak.<sup>1</sup>

Salah satu kondisi yang dapat menyebabkan gangguan mental organik adalah epilepsi, yang merupakan kelainan otak yang ditandai dengan kecenderungan untuk timbulnya bangkitan kejang epilepsi yang terus menerus. Penelitian menunjukkan bahwa epilepsi dapat berkontribusi pada berbagai gangguan neurobiologi, kognitif, psikologi, dan sosial. Sebagai contoh, studi oleh Helmstaedter et al. (2017) mengungkapkan bahwa pasien dengan epilepsi sering mengalami gangguan kognitif, seperti penurunan fungsi memori dan perhatian. Dalam definisi ini, diisyaratkan minimal terjadi satu kali bangkitan epileptik.<sup>7</sup>

Gejala psikotik adalah tanda yang menunjukkan gangguan dalam pemikiran, persepsi, atau perilaku seseorang, yang dapat mencakup delusi (keyakinan salah yang bertahan meskipun ada bukti yang bertentangan), halusinasi (persepsi yang salah, seperti mendengar suara atau melihat sesuatu yang tidak ada), gangguan berpikir (kesulitan mengorganisir pikiran yang dapat



menyebabkan pembicaraan yang tidak koheren), dan perilaku yang sangat tidak teratur (perilaku aneh atau kekacauan yang tidak sesuai dengan situasi).<sup>1,2,3</sup>

Halusinosis organik adalah gangguan psikotik yang disebabkan oleh kondisi medis atau gangguan kesehatan tertentu. Gejalanya terutama ditandai dengan halusinasi yang persisten atau berulang, yang umumnya bersifat visual atau auditori. Halusinasi ini terjadi saat individu dalam keadaan sadar sepenuhnya dan terkait dengan faktor organik yang spesifik. Tingkat insight pasien dapat bervariasi, dengan beberapa waham yang muncul sering kali merupakan halusinasi sekunder.<sup>8</sup>

Halusinasi dapat muncul dalam berbagai bentuk dan seringkali bersifat menetap atau berulang, dengan bentuk yang paling umum adalah halusinasi auditorik dan visual. Halusinasi auditorik melibatkan pengalaman mendengar suara yang dapat bervariasi dalam intensitas dan derajatnya, yang seringkali disebabkan oleh gangguan pada area temporal otak atau batang otak (pontine).<sup>9</sup>

Pada kasus pasien ini laki-laki berusia 20 tahun menunjukkan gejala yang konsisten seperti mengalami halusinasi auditorik berupa bisikan orang, di mana pasien mendengar suara jelas seorang laki-laki yang mengatakan, "Udah lu berbuat maksiat! Buat maksiat!" dan "Berteman dengan yang nggak bener!" Dalam konteks ini, penting untuk memahami bahwa halusinasi auditorik sering kali terkait dengan gangguan dalam cara otak memproses informasi.

Pada kasus pasien memiliki riwayat penggunaan obat terlarang,

termasuk Tramadol dan Trihexyphenidyl, pada pasien ini mencerminkan faktor risiko yang dapat memperburuk kondisi mental, sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penyalahgunaan substansi dapat meningkatkan kejadian gejala psikotik pada individu. Selain itu, kondisi epilepsi yang dimiliki pasien juga berkontribusi pada kompleksitas gejala yang dialami, karena terdapat hubungan yang dikenal antara epilepsi dan gangguan psikotik.

Penyebab halusinosis organik sangat bervariasi dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, di antaranya adalah penggunaan bahan psikoaktif, gangguan intracranial, deprivasi sensorik, serta kondisi medis seperti kejang atau alkohol withdrawal. Beberapa penyebab paling umum dari halusinasi visual termasuk lesi cerebral, deprivasi sensorik, serta penggunaan zat seperti LSD dan meskalin, yang dapat memicu gangguan persepsi ini. Halusinasi visual juga sering terjadi pada epilepsi lobus occipital, yang dapat menyebabkan fenomena visual dasar dan halusinasi visual negatif.<sup>48</sup> Halusinasi pendengaran, di sisi lain, umumnya dikaitkan dengan lesi pada area pontin otak.<sup>10</sup>

Di sisi lain, penggunaan obat-obatan seperti tramadol dan trihexyphenidyl dapat memperburuk atau bahkan memicu gejala psikotik, terutama pada individu dengan epilepsi. Kedua obat ini memengaruhi sistem neurotransmitter yang sangat penting dalam pengaturan fungsi otak dan emosi.<sup>1</sup>

Pada pasien dengan epilepsi, penggunaan tramadol dapat berisiko memperburuk gangguan keseimbangan neurotransmitter yang

sudah terganggu oleh aktivitas epileptik. Peningkatan kadar serotonin yang terjadi akibat tramadol berinteraksi dengan disfungsi sistem serotonin yang sudah ada pada otak pasien epilepsi, sehingga dapat meningkatkan kerentanannya terhadap halusinasi dan perilaku psikotik. Selain itu, peningkatan norepinefrin juga dapat meningkatkan ketegangan emosional, yang pada akhirnya memperburuk gejala psikotik pada epilepsi. Begitu juga pada penggunaan trihexyphenidyl pada pasien epilepsi dapat memperburuk gejala psikotik karena sistem neurotransmitter yang sudah terimbas oleh aktivitas epileptik akan semakin terganggu. Ketidakseimbangan antara asetilkolin dan dopamin dapat memperburuk gejala psikotik, yang sering kali berupa halusinasi dan waham. Efek antikolinergik dari trihexyphenidyl juga dapat menurunkan fungsi kognitif, yang pada pasien epilepsi yang sudah mengalami gangguan kognitif, dapat memperburuk kondisi mental mereka dan meningkatkan risiko psikosis.<sup>1</sup>

Khalil et al. (2020) menjelaskan bahwa pada pasien epilepsi yang juga menggunakan tramadol atau trihexyphenidyl, efek samping dari obat-obatan tersebut dapat memperburuk gangguan neurologis yang sudah ada, termasuk meningkatkan kerentanannya terhadap gejala psikotik. Penggunaan tramadol yang mempengaruhi serotonin dan norepinefrin, serta trihexyphenidyl yang mengubah keseimbangan dopamin, berpotensi memperburuk aktivitas epileptik dan meningkatkan gejala psikotik. Olsson et al. (2018) juga menunjukkan bahwa penggunaan obat

yang mempengaruhi sistem saraf pusat pada pasien epilepsi, seperti tramadol dan trihexyphenidyl, dapat memicu atau memperburuk halusinasi dan gejala psikotik yang sudah ada, karena gangguan neurotransmitter yang ditimbulkan oleh kedua obat ini memperburuk disfungsi otak yang sudah ada akibat epilepsi. Penelitian ini menyoroti pentingnya pengawasan yang ketat pada pasien dengan epilepsi yang mengonsumsi obat-obatan ini.<sup>11</sup>

Pada kasus pasien ini penyebab etiologi pasien mengalami gejala psikotik merupakan penyebab multifaktorial. Pasien memiliki riwayat epilepsi dan penggunaan obat-obatan terlarang, mencerminkan kompleksitas etiologi penyebab gejala psikotik. Kombinasi faktor lingkungan, dan kondisi medis berperan dalam perkembangan penyakit ini. Dalam kasus ini, riwayat sosial pasien, yang mencakup pengalaman bullying dan kurangnya perhatian dari lingkungan keluarga, turut memperburuk kondisi mentalnya. Penelitian menunjukkan bahwa faktor stres psikososial, terutama pada usia muda, dapat meningkatkan risiko gangguan mental. Epilepsi pasien juga dianggap sebagai faktor pemicu yang memperburuk risiko munculnya gejala psikotik. Aktivitas epileptik dapat mengganggu fungsi neurotransmitter di otak, khususnya sistem dopaminergik, yang terkait dengan gejala psikotik. Selain itu, riwayat penggunaan obat-obatan terlarang seperti tramadol dan trihexyphenidyl dapat memperparah kondisi pasien. Zat-zat ini dapat memengaruhi neurotransmisi dan meningkatkan risiko gangguan psikotik. Oleh karena itu, penting untuk melihat kondisi

pasien secara holistik, mempertimbangkan interaksi antara berbagai faktor ini dalam penanganan dan rehabilitasi pasien dengan gejala psikotik.<sup>1-3</sup>

Penanganan halusinosis organik yang efektif dimulai dengan diagnosis dan pengobatan terhadap kondisi medis atau organik yang mendasarinya. Pengobatan halusinosis organik sangat bergantung pada etiologi yang mendasarinya, dan oleh karena itu, pendekatannya dapat bervariasi. Beberapa pasien mungkin memerlukan terapi psikofarmaka, sementara yang lainnya lebih merespons terapi non-farmakologis seperti konseling, di mana terapi psikofarmaka digunakan sebagai pengobatan tambahan.

Prognosis halusinasi organik pada pasien epilepsi sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jenis epilepsi, frekuensi kejang, serta adanya atau tidak adanya kerusakan otak yang permanen. Pada beberapa kasus, halusinasi yang terjadi pada pasien epilepsi dapat bersifat sementara dan dapat berkurang atau hilang seiring dengan pengendalian kejang melalui terapi antiepilepsi yang tepat. Namun, pada kasus yang lebih parah, terutama pada epilepsi yang tidak terkendali atau pada epilepsi yang menyebabkan kerusakan struktural pada otak, halusinasi dapat menjadi lebih menetap.

Pada epilepsi yang disertai dengan kerusakan struktural, seperti pada epilepsi yang berkaitan dengan lesi serebral atau degenerasi otak, prognosis halusinasi menjadi lebih kompleks. Dalam beberapa kasus, halusinasi mungkin berlanjut meskipun pengobatan kejangnya telah

dioptimalkan, dan diperlukan intervensi lebih lanjut untuk menangani gangguan psikotik atau kognitif yang muncul sebagai bagian dari sindrom neurologis yang lebih luas. Sebagai contoh, pada epilepsi yang disertai dengan demensia atau sindrom degeneratif lainnya, pengobatan mungkin memerlukan pendekatan multidisipliner yang mencakup antipsikotik, obat antiepilepsi, serta terapi suportif dan kognitif untuk memperbaiki kualitas hidup pasien.<sup>12,13</sup>

## KESIMPULAN

Telah dilaporkan suatu kasus halusinosis organik pada seorang laki-laki usia 20 tahun yang menunjukkan bahwa gejala psikotik pada pasien dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk riwayat penyalahgunaan obat dan penyakit medik seperti epilepsi. Faktor lingkungan dan sosial yang buruk, seperti perundungan dan ketidakstabilan keluarga, turut berkontribusi terhadap perkembangan gejala psikotik, seperti halusinasi auditorik dan waham rujuk yang membuat pasien merasa terancam. Riwayat sosial yang buruk memperkuat perlunya intervensi multidisiplin. Pasien ini juga menunjukkan ciri kepribadian antisosial, meski belum memenuhi kriteria diagnostik untuk gangguan kepribadian antisosial (ASPD), dengan perilaku maladaptif yang tampak dalam ketidakpatuhan terhadap norma sosial dan kecenderungan bertindak impulsif, seperti penyalahgunaan obat-obatan terlarang. Kasus ini juga menegaskan bahwa pasien dengan riwayat epilepsi memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan psikotik,

serta menunjukkan tingginya prevalensi gejala psikotik di Indonesia yang berdampak luas secara sosial. Temuan ini selaras dengan penelitian mengenai pengaruh penyalahgunaan zat seperti Trihexyphenidyl dan tramadol terhadap perkembangan gejala psikotik, yang dapat memperburuk manifestasi gejala dan meningkatkan risiko kekambuhan. Tatalaksana halusinosis organik melibatkan pengobatan kondisi medis yang mendasari gejala psikotik melalui psikofarmaka dan psikoterapi, dengan prognosis yang bergantung pada reversibilitas penyakit dasar dan kemampuan otak menahan pengaruhnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Elvira, Sylvia D., Gitayanti H. 2021. Buku Ajar Psikiatri Edisi ke-3 Cetakan ke-3. Jakarta : Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
2. Boland, R., Verdiun, M., & Ruiz, P. (2021). Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry. New York. Lippincott Williams & Wilkins.
3. American Psychiatric Association. (2022). The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 5th Edition Text Revision (DSM-5-TR). United States.
4. Vogel, J. L., et al. (2018). Understanding the experience of hallucinations: A multi-dimensional approach. *Frontiers in Psychology*, 9, 2237. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02237>
5. Beghi, E., & Giussani, G. (2020). Epilepsy and mental health: A complex interplay. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 125-134. <https://doi.org/10.2147/NDT.S206123>
6. Liu, Y., & Wang, Y. (2020). The neurobiological effects of substance abuse on brain function and mental health. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 113, 108-115. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2020.108115>
7. Gonzalez, M., & Koss, K. J. (2020). Organic mental disorders: An overview and recent advances. *Current Psychiatry Reports*, 22(5), 30. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-1133-7>
8. Leucht, S., et al. (2017). Efficacy and tolerability of antipsychotic drugs in acute schizophrenia: A systematic review and network meta-analysis. *The Lancet*, 388(10039), 1028-1037. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32383-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32383-3)
9. Schneider, S. A., et al. (2020). The neurobiology of hallucinations and their role in psychosis. *Frontiers in Psychology*, 11, 292. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00292>
10. Van Harten, J., et al. (2020). Auditory hallucinations in pontine lesions: A systematic review. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 32(3), 179-187. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.19070116>
11. Khalil, S., Tarek, R., & Fawzy, M. (2020). "Drug-induced psychosis in patients with epilepsy: A review of mechanisms and management." *Epilepsia*, 61(6), 1089-1097.
12. Kuzniecky, R. I., et al. (2018). The relationship between temporal lobe epilepsy and psychosis: A systematic review. *Epilepsy & Behavior*, 82, 161-168. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.02.015>
13. Caplan, R., et al. (2021). Managing psychiatric symptoms in patients with epilepsy: A review of pharmacological and non-pharmacological treatments. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 33(4), 183-190.

<https://doi.org/10.1097/JEP.0000000000000076>