

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Skizofrenia merupakan masalah besar yang semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Pada tahun 2008, prevalensi dari skizofrenia secara global adalah sekitar 0.18% - 1.16%.¹ Namun, penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 di Tiongkok menunjukkan bahwa dari tahun 2011 hingga 2015 terjadi peningkatan prevalensi skizofrenia dari 0.63% menjadi 0.94%.² Angka-angka ini pun diprediksi akan meningkat dengan adanya pandemi COVID-19 yang disebabkan karena meningkatnya stressor kehidupan, ketakutan terhadap perjalanan pandemi, dan rasa takut tertular dari kontak dekat yang terinfeksi COVID-19.^{3,4} Tidak hanya itu, skizofrenia/psikosis juga berdampak besar terhadap tahun hidup dengan disabilitas pengidapnya (*Years Lived With Disability/YLD*) yaitu 14.59%, angka ini merupakan ke-2 tertinggi dari seluruh jenis penyakit yang ada.⁵ Di Indonesia sendiri, menurut RISKESDAS, prevalensi rumah tangga dari skizofrenia adalah 6.7 permil rumah tangga.⁶ Akan tetapi apabila diambil dari data WHO, DALY (*Disability-Adjusted Life Year*) rate Skizofrenia di Indonesia menempati peringkat 1 di dunia sebesar 321,870.⁷

Skizofrenia adalah sindrom dengan variasi penyebab dan perjalanan penyakit yang luas yang memengaruhi fungsi mental dan perilaku manusia. Terdapat beberapa gejala yang timbul pada pasien skizofrenia dan setiap pasien

memiliki keunikannya masing-masing yaitu gejala positif (waham dan halusinasi), gejala negatif (sikap apatis, bicara jarang, dan respons emosional yang tumpul), disfungsi kognitif yang dapat mengganggu fungsi sosial dan pekerjaan, gangguan motorik (perilaku katatonik), dan gangguan tingkah laku.^{8,9}

Salah satu teori yang menjelaskan penyebab dan perjalanan dari munculnya gejala skizofrenia adalah peningkatan aktivitas dopamin bersamaan dengan turunnya aktivitas glutamatergik.¹⁰ Turunnya aktivitas dari glutamat ini disebabkan karena pelekatan antagonis reseptor pada reseptor glutamat yaitu reseptor NMDA (*N-methyl-D-aspartate*). Antagonis reseptor NMDA ini adalah asam kynurenic. Asam kynurenic merupakan hasil metabolisme triptofan dan produksinya meningkat ketika terjadi respon immunitas tipe 2 yang merupakan respons imun pro-inflammasi. Dengan terblokirnya jalur glutamatergik ini maka gejala skizofrenia mulai bermunculan terutama disfungsi kognitif karena jalur glutamatergik mengatur banyak domain kognitif manusia.¹¹⁻¹⁴

Vitamin D merupakan turunan dari hormon steroid yang larut lemak, dan memiliki peran penting dalam modulasi dari sistem inflamasi dengan cara mengatur produksi sitokin dan sel imun pro-inflamasi. vitamin D yang telah dimetabolisme menjadi aktif berperan dalam regulasi kadar sitokin pro-inflammasi, inhibisi dari jalur prostaglandin, dan inhibisi aktivis dari sel-sel imun. Semua fungsi ini akan berperan dalam mengurangi inflamasi.^{15,16}

Kekurangan vitamin D telah dikaitkan dengan peningkatan risiko masalah kesehatan mental serta respons individu terhadap stress.¹⁷ Ada beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan defisiensi vitamin D seperti obesitas, warna kulit gelap, bertempat tinggal di negara dengan paparan sinar matahari rendah, malabsorpsi gastrointestinal, insufisiensi ginjal, penyakit hati, dan penggunaan pakaian tertutup serta tabir surya.¹⁸ Sekitar 50% hingga 90% vitamin D pada manusia diproduksi melalui kulit dengan energi dari sinar matahari sedangkan sisanya berasal dari asupan nutrisi. Kurangnya paparan sinar matahari banyak diamati terutama pada masa pandemi ini di mana sebagian pekerjaan yang semula dilakukan di luar rumah atau bangunan menjadi di dalam bangunan. Berkurangnya paparan sinar matahari mengurangi biosintesis vitamin D di kulit. Hal ini merupakan faktor kuat dalam patofisiologi defisiensi vitamin D karena penelitian telah menunjukkan bahwa paparan sinar matahari dapat meningkatkan sintesis vitamin D.¹⁹

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa memang pada pasien dengan skizofrenia akan ditemukan kadar Vitamin D yang lebih rendah dibandingkan dengan orang normal. Pada penelitian yang dilakukan di Kairo, Mesir ditemukan 80% dari pasien dengan skizofrenia memiliki kadar Vitamin D serum di bawah normal.²⁰ Selain itu, penelitian di salah satu rumah sakit jiwa di Nigeria mengatakan bahwa hanya 1 dari 90 pasien skizofrenia yang diteliti memiliki kadar Vitamin D serum yang normal.²¹

Sampai di sini telah diketahui bahwa pasien dengan skizofrenia memang memiliki penurunan kadar Vitamin D mereka. Diketahui juga bahwa Vitamin

D berperan dalam menurunkan inflamasi dan inflamasi berperan dalam patofisiologi skizofrenia . Akan tetapi, beberapa penelitian mengatakan bahwa kadar Vitamin D yang rendah tidak berpengaruh terhadap beratnya gejala skizofrenia secara keseluruhan yang dialami pasien.^{21,22} Perbedaan hasil dengan teori ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai korelasi antara Vitamin D terhadap gejala fungsi kognitif pada pasien skizofrenia.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat korelasi antara kadar Vitamin D serum terhadap gangguan fungsi kognitif pada pasien skizofrenia.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum Penelitian

Menganalisis korelasi antara kadar Vitamin D serum dengan gangguan fungsi kognitif pada pasien skizofrenia.

1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian

- a. Mengetahui kadar vitamin D serum pada pasien skizofrenia.
- b. Mengetahui fungsi kognitif pada pasien skizofrenia.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Penelitian Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi yang penting bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan skizofrenia dan Vitamin D.

1.4.2 Manfaat Penelitian Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil dari penelitian ini dapat mengembangkan proses tatalaksana dari skizofrenia.

1.4.3 Manfaat Penelitian Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan edukasi kepada masyarakat mengenai Vitamin D dan korelasinya dengan kejadian skizofrenia.

1.5 Keaslian Penelitian

Pada penelusuran kepustakaan, terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini, berikut tabelnya:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian
1.	Kehinde Sola Akinlade, Oyejide Afolabi Olaniyan, Victor Olufolahan Lasebikan, Sheu Kadiri Rahamon	<i>Vitamin D Levels in Different Severity Groups of Schizophrenia</i>	Desain Penelitian Studi observasional analitik kasus kontrol. Sampel 60 orang dengan skizofrenia. 30 orang sehat. Perlakuan Masing-masing dilakukan pengecekan kadar Vitamin D serum dan penilaian dengan PANSS (<i>Positive Negative Syndrome Scale</i>)	Kadar Vitamin D yang rendah dengan beratnya gejala skizofrenia memiliki hubungan yang tidak bermakna

2.	Adil Dinata Simangunsong, Aryati Aryati, Azimatul Karimah, Ferdy Royland Marpaung	Hubungan antara kadar Vitamin D serum dan derajat keparahan pada pasien skizofrenia di RSUD dr. Soetomo	Desain Penelitian Studi analitik observasional belah lintang Sampel 53 pasien skizofrenia Perlakuan Dilakukan pemeriksaan kadar vitamin D serum dengan metode ELFA dan derajat keparahan skizofrenia menggunakan PANSS	Tidak didapatkan hubungan antara kadar vitamin D serum dengan derajat keparahan skizofrenia dengan menggunakan skor PANSS
3.	K.A. Graham, R.S. Keefe, J.A. Lieberman, A.S. Calikoglu, K.M. Lansing, D.O. Perkins	<i>Relationship of low vitamin D status with positive, negative and cognitive symptom domains in people with first-episode schizophrenia</i>	Desain Penelitian Studi observasional analitik kasus kontrol Sample 20 pasien skizofrenia dan 20 orang normal Perlakuan Plasma setiap subjek penelitian dilakukan analisis vitamin D kemudian tiap subjek dilakukan serangkaian tes neurokognisi (Neurocognitive test battery)	Ditemukan bahwa kadar vitamin D yang rendah berhubungan dengan gejala negatif dan disfungsi kognitif yang semakin berat

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu menilai secara spesifik dari fungsi kognitif pasien bukan berbagai macam gejala skizofrenia pasien. Selain itu penelitian ini menggunakan metode pengukuran yang berbeda untuk penilaian fungsi kognitif pasien

dibandingkan dengan penelitian sebelumnya di mana metode ini lebih representatif terhadap seluruh domain kognitif pasien.