

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### **2.1. *Internet Gaming Disorder***

##### **2.1.1. Definisi *Internet Gaming Disorder***

*Internet Gaming Disorder* (IGD) adalah suatu kebiasaan yang ditandai dengan keinginan bermain permainan *online* yang tidak terkontrol, lebih mementingkan bermain daripada aktivitas yang lain, yang berlangsung berkelanjutan dan menimbulkan dampak negatif (Tsui, 2021). *Internet Gaming Disorder* (IGD) merupakan salah satu gangguan jiwa yang termasuk dalam kategori adiksi. Hal ini sudah termuat dalam DSM-V dan ICD 11 sebagai bentuk adiksi dalam bermain permainan *online*.

##### **2.1.2. Faktor Risiko *Internet Gaming Disorder***

*Internet Gaming Disorder* (IGD) merupakan gangguan kesehatan mental yang masih tergolong baru. Oleh karena itu, masih dibutuhkan berbagai macam penelitian untuk mengetahui penyebabnya (Hu, dkk., 2019). Dari beberapa studi, didapatkan bahwa faktor risiko IGD dapat dibagi menjadi faktor individu dan faktor sosial.

Berdasarkan telaah literatur yang dilakukan oleh Adhyaksa (2023), faktor risiko yang memengaruhi *Internet Gaming Disorder* adalah (1) Motif Gaming, (2) Kecemasan Sosial, (3) Motivasi dan Dukungan Sosial, (4) Kesepian dan Kebutuhan Berafiliasi, (5) Sensation Seeking, (6) Pola Asuh Orang Tua, (7) Attention Problems, (8) Tingkat Stress, (9) Internet Escapism, (10) Kontrol diri

### 2.1.3. Patofisiologi *Internet Gaming Disorder (IGD)*

*Internet Gaming Disorder (IGD)* merupakan suatu gangguan perilaku yang ditandai dengan adanya adiksi pada *game online* yang ditandai dengan keadaan relaps kronis (Heilig dkk. 2021). Adiksi dapat terjadi karena terdapat ketidakstabilan dari neurotransmitter dalam tubuh seseorang. Neurotransmitter merupakan suatu zat endogen yang diproduksi oleh tubuh yang berfungsi dalam komunikasi antar saraf didalam tubuh. Neurotransmitter ini akan diproduksi dalam jumlah cukup setiap harinya, akan tetapi penggunaan *game online* ini dapat meningkatkan produksi beberapa neurotransmitter dalam tubuh terutama pada dopamin dan serotonin. Peningkatan tingkat dopamin dan serotonin dalam tubuh seseorang yang terjadi berkelanjutan akan menyebabkan toleransi dalam tubuh meningkat yang akan menyebabkan seseorang akan mencari sumber dopamin dan serotonin dari luar.

Dopamin dan serotonin (5-HT) merupakan neurotransmitter yang berperan penting dalam terjadinya adiksi disini. *Dopamine Transporter (DAT)* merupakan suatu struktur protein di terminal presinaps yang memiliki fungsi untuk mengaktivasi *re-uptake dopamine* ke neuron presianptik dan bertugas untuk mengontrol regulasi tingkat dopamin (Yaunin dkk., 2019). Pada seseorang yang mengalami adiksi, akan terjadi penurunan DAT di striatum yang menyebabkan banyak hal seperti depresi, kecemasan yang berlebihan, gangguan mood, gangguan ingatan, kurangnya motivasi (Weinstein dkk., 2020).

Beberapa studi pada *brain imaging* telah menunjukkan adanya

penyimpangan neurobiologikal yang sama dengan kasus adiksi yang lain, seperti: (1) Peningkatan aktivasi *reward-system* pada otak dikarenakan peningkatan *dopamine-mediated reward mechanism*; (2) menurunkan kontrol diri dan ketidakmampuan dalam pemilihan keputusan; (3) Penurunan fungsi keseimbangan otak yang dapat berakibat pada kognitif, mental, motivasi, dan *reward-system* yang diakibatkan karena adanya perubahan struktur otak terutama pada penurunan volume *gray-matter* dan kepadatan *white-matter*.

#### **2.1.4. Diagnosis *Internet Gaming Disorder***

Terdapat banyak alat ukur yang dapat digunakan untuk mendiagnosis *Internet Gaming Disorder* pada seseorang yang didasari oleh 9 kriteria yang tercantum dalam DSM-V yang muncul pada individu dengan periode minimal 12 bulan terakhir, antara lain (1) Terlalu sibuk bermain *game*; (2) Mengalami gejala negatif saat tidak bisa bermain *game* (misal: gejala *withdrawal*); (3) Membutuhkan waktu lebih banyak untuk memuaskan keinginan untuk bermain *game*; (4) Sulit mengurangi frekuensi bermain dan sulit untuk berhenti bermain; (5) Berkurangnya ketertarikan pada hal yang disukai (misal: hobi) dan hanya tertarik pada *video game*; (6) Terus bermain meskipun sedang memiliki masalah yang harus diselesaikan; (7) Berbohong kepada orang lain (misal: orang tua, guru, atau *therapist*) mengenai jumlah waktu yang dihabiskan untuk bermain *video game*, (8) Menggunakan *game* untuk menghilangkan emosi negatif (misal: *escaping*) (9) Terdapat perilaku yang membahayakan pekerjaan, pendidikan, maupun hubungan interpersonal.

Terdapat banyak alat ukur yang sudah dikembangkan oleh para peneliti

untuk sebagai dasar diagnosis dari IGD. Berikut adalah data perbandingan dari beberapa alat ukur yang sudah dikembangkan diambil dari *comprehensive systematic review* yang dilakukan oleh King., dkk (2020).

| Tool           | DSM-5            |               |              |                          |                      |                  |              |           |                     | ICD-11              |                        |                 | TOTAL: DSM-5 <sup>1</sup> | TOTAL: ICD-11 <sup>2</sup> |   |    |    |
|----------------|------------------|---------------|--------------|--------------------------|----------------------|------------------|--------------|-----------|---------------------|---------------------|------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|---|----|----|
|                | 1. Preoccupation | 2. Withdrawal | 3. Tolerance | 4. Unsuccessful attempts | 5. Loss of interests | 6. Continued use | 7. Deception | 8. Escape | 9. Jeopardised life | 1. Impaired control | 2. Increasing priority | 3. Continuation |                           |                            |   |    |    |
| PVP Scale      | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ●            | ●         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 7  | 3  |
| A-EQ           | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 5  | 3  |
| GAS-7          | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 7  | 3  |
| GAS-21         | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 8  | 3  |
| POGU           | ○                | ○             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 3  | 3  |
| AICA-Sgaming   | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 7  | 12 |
| POGQ           | ●                | ●             | ○            | ●                        | ●                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 5  | 3  |
| VAT            | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 5  | 3  |
| POGQ-SF        | ●                | ●             | ○            | ●                        | ●                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 5  | 3  |
| sIAT-gaming    | ●                | ○             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 6  | 3  |
| IGD-20         | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 8  | 3  |
| GAIA           | ○                | ●             | ○            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 5  | 3  |
| Petry IGD      | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| IGDS9-SF       | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| Lemmens IGD-9  | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 8  | 3  |
| Lemmens IGD-27 | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 8  | 3  |
| GAIT           | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 6  | 3  |
| CSAS           | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 7  | 3  |
| PIE-9          | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| BAM-VG         | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 7  | 3  |
| IGDT10         | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| SCI-IGD        | ●                | ●             | ●            | ●                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| VASC           | ○                | ○             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 4  | 12 |
| C-VAT2.0       | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| IGUESS         | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| DIA            | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 10 | 14 |
| YIAT           | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ●                      | ○               | ●                         | ●                          | ○ | 6  | 3  |
| YDQ            | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ○                      | ○               | ●                         | ○                          | ○ | 7  | 12 |
| CIUS-14        | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ○                      | ○               | ●                         | ○                          | ○ | 6  | 3  |
| CIUS-8         | ●                | ●             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ●                   | ●                   | ○                      | ○               | ●                         | ○                          | ○ | 4  | 3  |
| CIUS-5         | ○                | ○             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ○                   | ○                   | ○                      | ○               | ○                         | ○                          | ○ | 2  | 3  |
| SSBA           | ○                | ○             | ○            | ○                        | ○                    | ○                | ○            | ○         | ○                   | ○                   | ○                      | ○               | ○                         | ○                          | ○ | 2  | 1  |

Gambar 2.1 Perbandingan alat ukur *Internet Gaming Disorder* (King dkk., 2020)

Note: ● assessed; ○ not assessed.

Dari hasil *systematic review* yang dilakukan oleh King, dkk (2020) dapat diketahui bahwa tidak semua alat ukur dapat memenuhi 9 kriteria IGD dari DSM-V. Pada penelitian ini, digunakan alat ukur IGDT-10 dengan dasar sudah memenuhi kriteria DSM-V dan ICD-10.

## **2.2. Kecemasan**

### **2.2.1. Definisi Kecemasan**

Kecemasan adalah suatu refleks *neurophysiological* yang berupa respon situasi “*fight or flight*” terhadap suatu keadaan yang berbahaya dan dianggap mengancam eksistensi individu tersebut (Chand, dkk., 2023). Gangguan kecemasan umum (*generalized anxiety disorder*) misalnya, ditandai dengan kekhawatiran persisten mengenai situasi buruk yang berada di luar kendali, baik besar maupun kecil. Gangguan kecemasan lain seperti gangguan panik, gangguan obsesif kompulsif (OCD) dan *post-traumatic stress disorder* (PTSD) memiliki pemicu dan gejala yang lebih spesifik. Kecemasan menunjukkan suatu kecenderungan untuk mempersepsikan suatu situasi sebagai ancaman. Kecemasan yang baik dapat mempertahankan eksistensi individu pada situasi bahaya. Namun, kecemasan yang berlebihan akan membuat banyak gangguan kepada individu, seperti gangguan obsesif kompulsif dan berbagai macam gangguan yang lain.

### **2.2.2. Faktor Kecemasan**

Beberapa penelitian mengatakan bahwa kecemasan tidak hanya berasal dari faktor lingkungan, tetapi juga berasal dari faktor genetik (Pennix, dkk., 2021). Berikut merupakan beberapa faktor risiko yang berperan dalam memicu kecemasan.

#### **a. Demografi sosial**

Demografi sosial yang dimaksud dalam hal ini adalah demografi yang menyangkut gender dan ekonomi sosial. Hal ini berkaitan dengan *self-esteem*

yang dapat menyebabkan seseorang akan memiliki harapan negatif sepanjang perjalanan hidupnya (Pratiwi, dkk., 2019). Ekonomi sosial tidak hanya menyangkut diri sendiri, tetapi juga dari pendapatan orang tua, tingkat edukasi orang tua, dan pekerjaan orang tua

#### **b. Keluarga dan lingkungan**

Tingkat kecemasan dan depresi dari lingkungan keluarga dan lingkungan sekitar seseorang yang merupakan tempat seseorang tersebut melakukan aktivitas setiap harinya, contohnya seperti apabila kedua orang tua atau orang-orang disekitarnya adalah orang yang depresif, maka seseorang akan cenderung memiliki karakteristik yang mirip (Pennix, dkk., 2021).

#### **c. Psikologis**

Faktor psikologis yang dimaksud termasuk kondisi dan asuhan orang tua semasa perkembangan anak. Apabila anak memiliki keluarga yang kurang harmonis, misalnya *broken home*, *abusive parents*, ataupun ketidakhadiran salah satu atau kedua orang tua (yatim/piatu, ditinggal lama karena pekerjaan) tingkat kecemasan anak lebih tinggi daripada anak yang memiliki keluarga harmonis dan lengkap (Narmandakh, dkk., 2021)

#### **d. Biologis**

Pada aspek biologis, tingkat kecemasan seseorang dapat dipengaruhi oleh hal-hal yang berasal dari diri kondisi fisik individu tersebut, seperti tekanan darah, denyut jantung, kortisol, dan massa tubuh individu tersebut. (Romadhon, dkk., 2021).

### 2.2.3. Patofisiologi Kecemasan

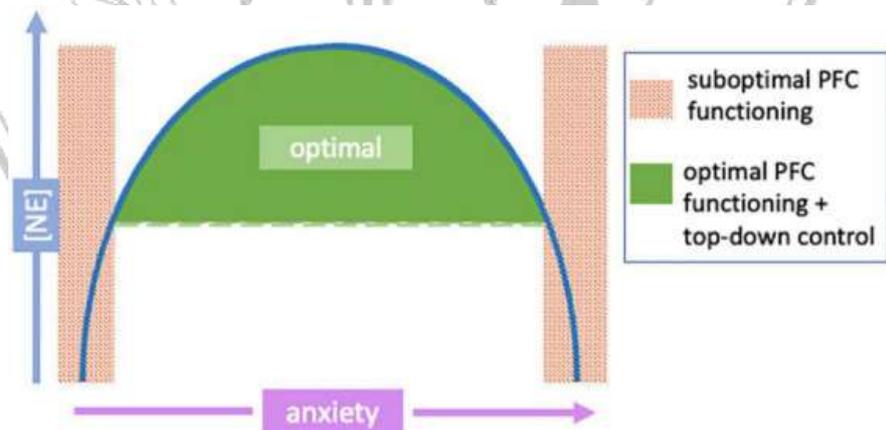
Kecemasan merupakan hasil dari gangguan modulasi pada *CNS*. Gangguan ini dapat termanifestasi dalam bentuk fisik maupun emosi seseorang yang berakibat meningkatnya aktivasi dari *sympatetic nervous system* (Adwas, dkk., 2019).

Beberapa neurotransmitter memiliki tugas yang berhubungan dengan terjadinya kecemasan pada seseorang. Mediator utama dari kecemasan pada *CNS* adalah:

#### A. Norepinephrine (NE)

Norepinephrine merupakan neurotransmitter yang bertugas pada keadaan *fight or flight*. NE memiliki hubungan erat terkait terjadinya kecemasan pada seseorang.

Mekanisme kerja NE pada *stress response* merupakan sebuah grafik ‘U’ terbalik, dimana keadaan *hyper-* dan *hypo-* berhubungan dengan ketidakoptimalan *neural system*.



Gambar 2.2. Grafik NE dengan Anxiety (Bouras, dkk., 2023)

Hubungan NE dengan kecemasan memiliki grafik U terbalik. Area

hijau menandakan level kecemasan masih dalam tahap normal dikarenakan level NE pada keadaan sedang. Keadaan ini disebut dengan “*Happy medium*” dimana keadaan PFC bekerja secara optimal. Pada area merah, PFC tidak dapat bekerja secara optimal dikarenakan produksi NE yang terlalu rendah/terlalu tinggi.

#### B. Serotonin (5-HT)

Serotonin merupakan sebuah bekerja sebagai mono-amine neurotransmitter yang terdapat pada *Central (CNS)* (5%) dan *Perifer (PNS)* (95%) *nervous system*. Meskipun jumlahnya relatif rendah pada *CNS*, namun serotonin memiliki peran yang penting yang mengatur *mood*, nafsu makan, kecemasan, agresi, dan kebiasaan tidur (Pourhamzeh, 2021).

#### C. Dopamine (DA)

Dopamin merupakan neurotransmitter yang berhubungan dengan *reward-system* dalam tubuh. Rendahnya level dopamin dalam tubuh seseorang dapat mengacu pada pemikiran negatif, kurangnya rasa senang, yang dapat meningkatkan level kecemasan pada seseorang.

#### D. Gamma-aminobutryc Acid (GABA)

Sistem neurotransmitter pada tubuh manusia merupakan sebuah sistem yang sangat berkaitan satu sama lain, perubahan pada satu neurotransmitter dengan yang lain akan saling mempengaruhi (Adwas, dkk., 2019).

### 2.2.4. Alat Ukur Kecemasan

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah Zung Self-Anxiety

Scale (ZSAS). ZSAS adalah metode untuk mengukur tingkat kecemasan pada pasien yang memiliki gejala terkait kecemasan. Skala ini berfokus pada gangguan kecemasan umum yang paling umum; mengatasi stres biasanya menyebabkan kecemasan. Tes SAS ini diberikan sendiri oleh pasien, dengan setiap jawaban menggunakan skala 4 poin, dari "tidak sama sekali" hingga "sebagian besar waktu". Ada 20 pertanyaan dengan 15 pertanyaan tingkat kecemasan yang meningkat dan 5 pertanyaan tingkat kecemasan yang menurun. Ada dua format, evaluasi diri dan evaluasi klinis (Setyowati, 2019)

### **2.3. *Internet Gaming Disorder* dan Kecemasan**

*Internet Gaming Disorder* merupakan suatu keadaan adiksi dalam bermain game online. Hal ini memiliki banyak efek yang akan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari orang tersebut. Menurut Almutairi, dkk (2023), adiksi dalam bermain game online ini dapat berdampak ke kehidupan kita seperti penurunan performa akademis, kecenderungan untuk berbuat kasar, suka mengasingkan diri dari kehidupan sosial, *antisosial*, putus asa, memiliki kesehatan jiwa yang cenderung buruk, serta kecemasan yang sulit dikontrol.

Kecemasan yang dialami seseorang yang menderita IGD dapat merujuk ke berbagai hal dalam game itu sendiri ataupun pada kehidupan sehari-hari mereka seperti cemas akan kekalahan, cemas dalam kegiatan produktivitas mereka, dan sampai dapat menyebabkan cemas karena tidak bermain game dalam beberapa saat. Hal tersebut terjadi karena orang tersebut sudah adiksi terhadap game online, orang tersebut tidak bisa mengendalikan rasa ingin bermain dikarenakan ketidakseimbangan neurotransmitter yang terdapat pada

orang tersebut. Bahkan jika orang tersebut menghendaki untuk berhenti bermain dan mengerjakan hal-hal produktif seperti belajar, mengerjakan tugas, ataupun hal positif lainnya, mereka akan merasa sangat kesulitan dikarenakan pada tubuh orang tersebut terdapat dorongan untuk mencari dopamine intake instan dari bermain game tersebut. Hal ini lah yang menjadi perhatian utama untuk mahasiswa fakultas kedokteran, dimana mereka punya beban belajar yang sangat tinggi demi diri mereka sendiri dan orang lain yang akan mereka tangani di masa depan nanti.

