Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol 18 (1) March 2026 p-ISSN: 2301-9255 e:ISSN: 2656-1190
Page: 54 – 63

Literature Review: Perbedaan Pengambilan Keputusan Antara Individu *Hoarding* Disorder dan *Obsessive-Compulsive Disorder*

Stephen Iskandar[1)], Ester Fransiska Wijaya[2)], Ardo Sanjaya[3)], *Julia Windi Gunadi[4)]
[1]Departemen Psikiatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha
[2]Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha
[3]Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha
[4]Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha
Correspondence author: Julia Windi Gunadi, julia.windi@maranatha.ac.id, Indonesia

DOI: 10.37012/jik.v18i1.2719

Abstrak

Hoarding Disorder (HD) adalah gangguan mental yang ditandai oleh perilaku menyimpan barang secara berlebihan dan kesulitan membuang barang yang dianggap tidak bernilai. *Obsessive-Compulsive Disorder* (OCD) adalah suatu kondisi yang ditandai dengan obsesi dan kompulsi berulang yang mengganggu fungsi sehari-hari, termasuk dalam pengambilan keputusan. Keduanya melibatkan gangguan kognitif dalam proses memilih dan menimbang pilihan, meskipun dengan mekanisme yang berbeda. Studi pustaka ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan pola pengambilan keputusan antara individu dengan HD dan OCD. Metode pengumpulan data dan penulisan hasil *literature review* dilakukan dengan melakukan *literature review* yang dapat diakses melalui *PubMed* dengan menggunakan kata kunci "*Hoarding Disorder*", "*Obsessive-Compulsive Disorder*", dan "*Decision Making*". Ditemukan sebanyak lima artikel yang memenuhi kriteria yang dianalisis dalam kajian ini. Kriteria dalam *review literature* ini meliputi *literature* yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir, akses teks lengkap baik dalam Bahasa Inggris maupun Bahasa Indonesia. Dari studi pustaka ini idapatkan meskipun OCD dan HD sama-sama menunjukkan penurunan efisiensi dalam pengambilan keputusan, keduanya melibatkan mekanisme yang berbeda secara neurokognitif dan perilaku. OCD ditandai oleh sensitivitas terhadap ketidakpastian dan ketidakkonsistenan dalam evaluasi pilihan, sedangkan HD mempertahankan strategi yang stabil namun rigid dan tidak adaptif. Temuan ini menegaskan pentingnya diferensiasi profil kognitif dalam desain intervensi yang tepat sasaran.

Kata Kunci: Hoarding Disorder, Obsessive-Compulsive Disorder, Decision Making, Studi Pustaka

Abstract

Hoarding Disorder (HD) is a mental disorder characterized by excessive saving behavior and difficulty discarding items perceived as worthless. Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) is a condition marked by recurrent obsessions and compulsions that interfere with daily functioning, including decision-making abilities. Both disorders involve cognitive impairments in the processes of evaluating and selecting options, although they are driven by distinct underlying mechanisms. The data collection and writing of this literature review were conducted by accessing articles through PubMed using the keywords "Hoarding Disorder," "Obsessive-Compulsive Disorder," and "Decision Making." A total of five articles that met the criteria were analyzed in this review. The inclusion criteria encompassed studies published within the last ten years, with full-text availability in either English or Indonesian. Findings from the review indicate that while both OCD and HD are associated with decreased decision-making efficiency, the disorders differ in their neurocognitive and behavioral mechanisms. Individuals with OCD tend to exhibit heightened sensitivity to uncertainty and inconsistent evaluation of choices, whereas individuals with HD demonstrate stable but rigid and maladaptive decision-making strategies. These findings underscore the importance of differentiating cognitive profiles when designing targeted and effective interventions.

Keywords: *Hoarding Disorder, Obsessive-Compulsive Disorder, Decision Making, Studi Pustaka*

PENDAHULUAN

Hoarding Disorder (HD) adalah perilaku yang berhubungan dengan penerimaan barang yang berlebihan dan kesulitan dalam membuang barang-barang yang biasanya menurut banyak orang barang yang tidak berguna atau tidak berharga sehingga dapat menghalangi penggunaan ruang hidup secara normal (Sapota & Nasierowski, 2019). Individu dengan *HD* (HD) memiliki ciri khas gangguan dalam pembuangan, pemrosesan informasi, pengambilan keputusan (Pushkarskaya et al., 2018).Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) merupakan gangguan mental yang ditandai oleh kehadiran obsesi dan kompulsi yang berulang. *Obsessive* adalah pikiran, gambar, impuls atau dorongan yang diinginkan dan terus muncul berulang sehingga mengganggu adanya aktivitas. *Compulsive* adalah perilaku atau tindakan mental yang dirasakan individu untuk sebagai respon terhadap obsesi untuk mencapai rasa kelengkapan. *Obsessive-Compulsive Disorder* (OCD) adalah suatu kondisi yang ditandai dengan adanya obsesi dan paksaan, sehingga menghabiskan banyak waktu dan menyebabkan kesusahan dalam mengambil suatu keputusan (Brock et al., 2024).

Kedua gangguan ini sama-sama menunjukkan hambatan dalam pengambilan keputusan, sehingga penting untuk membedakan karakteristik khas masing-masing guna mendukung pengembangan terapi yang lebih sesuai dengan profil gangguannya. Hal ini sejalan dengan keputusan dalam DSM-5 sejak tahun 2013 yang secara resmi memisahkan Hoarding Disorder dari Obsessive-Compulsive Disorder sebagai dua diagnosis berbeda, berdasarkan temuan klinis dan neuropsikologis yang menunjukkan adanya perbedaan nyata dalam gejala, mekanisme kognitif, serta respons terhadap terapi. Salah satu intervensi yang dikembangkan oleh Knowles et al. berbasis Cognitive Behavioral Therapy (CBT) dan Exposure and Response Prevention (ERP), terbukti efektif dalam menurunkan intoleransi terhadap ketidakpastian (IU). Intervensi ini secara khusus menargetkan aspek pengambilan keputusan sebagai manifestasi utama dari ketidakpastian yang dialami individu dengan OCD (Knowles & Olatunji, 2023).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk memetakan ciri khas gangguan ini. Individu *HD* (HD) menunjukkan adanya pemrosesan informasi yang lambat serta keraguan dalam pengambilan keputusan dalam dunia nyata (Pushkarskaya et al., 2018).Adapun penelitian yang menemukan bahwa individu dengan *HD* (HD) mengalami kesulitan dalam memasukkan *feedback* dalam keputusan yang akan diambil (Pedron et al., 2015).Beberapa penelitian lain dilakukan untuk menilai pengambilan keputusan dalam individu *Obsessive-Compulsive Disorder* (OCD) akan tetapi menghasilkan kesimpulan yang berbeda-beda; dimana ada

penelitian yang menunjukan individu mengambil keputusan yang lambat, dikarenakan individu cenderung untuk mengumpulkan banyak informasi terlebih dahulu sebelum melakukan pengambilan keputusan akan tetapi ada pula penelitian yang menunjukkan bahwa individu melakukan pengambilan keputusan secara tergesa-gesa, beresiko, dan berdasarkan bukti yang lemah. Ketidakkonsistenan ini mencerminkan kekompleksan dalam pengambilan keputusan dalam individu (Chen et al., 2022).

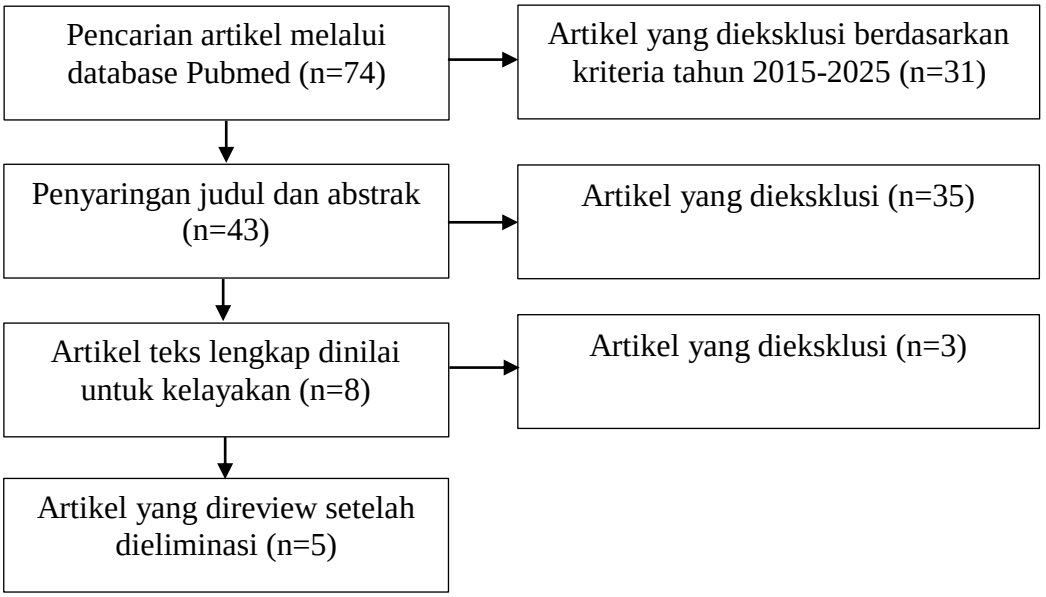
Pengambilan keputusan dibagi menjadi 2, yaitu pengambilan keputusan deliberatif dan pengambilan keputusan intuitif. Pengambilan keputusan deliberatif adalah pengambilan keputusan yang mempertimbangkan semua pilihan yang ada dengan teliti dan seksama, selain itu dalam pengambilan keputusan ini juga melibatkan banyak pihak. Pengambilan keputusan deliberatif ini juga menekankan pentingnya penggunaan logika dan nalar-nalar dalam pengambilan keputusan. Sedangkan pengambilan keputusan intuitif adalah pengambilan keputusan yang mengandalkan perasaan, kesadaran emosional, fantasi, kadang-kadang bersifat impulsif, dan cepat dalam mengambil keputusan (Pasolong, 2023).

Oleh karena itu, studi literatur ini dilakukan untuk merangkum dan membandingkan temuan-temuan empiris terkait karakteristik pengambilan keputusan pada individu dengan Hoarding Disorder dan Obsessive-Compulsive Disorder, guna mengidentifikasi perbedaan dan persamaan mekanisme kognitif yang mendasarinya. Pemahaman ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah yang lebih kuat dalam pengembangan intervensi yang lebih spesifik dan tepat sasaran sesuai dengan profil kognitif masing-masing gangguan.

METODE PENELITIAN

Berisi jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, target/ sasaran, subjek Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan menggunakan *literature-literature* yang dapat diakses melalui *PubMed* dengan menggunakan kata kunci "*Hoarding Disorder*", "*Obsessive-Compulsive Disorder*", dan "*Decision Making*" dengan kriteria inklusi meliputi artikel dalam 10 tahun terakhir, akses teks lengkap, baik dalam Bahasa Inggris maupun Bahasa Indonesia. Penelusuran literatur dilakukan pada tanggal 23 september 2023 hingga 29 mei 2025.

Artikel yang terkumpul kemudian diskrining dengan membaca abstrak dan isi artikel, sehingga akhirnya didapatkan 5 artikel yang ditelaah dalam *literature review* ini. Skema dalam pembuatan *literature review* ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Skema Pembuatan Literature Review

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ditemukan lima artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis dan dibahas dalam studi pustaka ini. Hasil dari kelima artikel tersebut disajikan pada tabel 1.

Tabel 1.
Hasil Literatur Review Perbedaan Pengambilan Keputusan antara individu Hoarding Disorder dan Obsessive-Compulsive Disorder

Penulis (Tahun)	**Tipe Studi**	**Subjek Penelitian**	**Temuan Relevan**
Pushkarskaya, *et al*, 2018	Studi Komparatif	38 orang = 19 HD dan 19 kontrol	Penelitian ini membandingkan strategi pengambilan keputusan antara individu dengan Hoarding Disorder (HD) dan kelompok kontrol sehat (HC) melalui 40 pilihan berurutan dalam tugas lotere. Hasil menunjukkan bahwa individu HC cenderung mempertimbangkan keseimbangan antara potensi keuntungan dan risiko yang dihadapi. Sebaliknya, individu HD tampak kurang memperhatikan risiko dan lebih terfokus pada hasil akhir yang ingin dicapai. Meskipun kedua kelompok memperoleh hasil akhir yang serupa, individu HD mengalami lebih banyak kerugian. Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa individu HD membutuhkan waktu lebih lama dalam mengambil keputusan dibandingkan dengan kelompok HC (Pushkarskaya et al., 2018)

			Penelitian ini menunjukkan bahwa individu dengan hoarding menggunakan strategi pengambilan keputusan yang konsisten, deliberatif, dan berbasis nilai tanpa menyesuaikan diri terhadap umpan balik, berbeda dengan individu sehat yang secara adaptif mengubah strategi berdasarkan hasil.
Hiebert, *et al*, 2020	Studi Komparatif	30 orang = 14 OCD dan 16 kontrol	Penelitian ini melibatkan partisipan dari kelompok kontrol dan individu dengan OCD untuk menyelesaikan tugas stimulus-respons dengan mengasosiasikan 12 gambar abstrak. Hasilnya menunjukkan bahwa individu dengan OCD mengambil keputusan dengan cara yang kurang efisien (Hiebert et al., 2020)
Yilin Chen, *et al*, 2022	Studi Komparatif	61 orang = 33 OCD dan 28 kontrol	Penelitian ini menguji kontrol dan individu dengan OCD dalam tugas penalaran probabilistik. Hasilnya menunjukkan bahwa ketika bukti yang tersedia cukup banyak, waktu yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan serupa pada kedua kelompok. Namun, dalam kondisi dengan bukti yang minim, individu OCD memerlukan waktu lebih lama dibandingkan kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwa individu dengan OCD cenderung membutuhkan lebih banyak bukti dan melakukan pertimbangan yang lebih mendalam sebelum membuat keputusan (Chen et al., 2022)
Pushkarskaya, *et al*, 2015	Studi Komparatif	40 orang = 20 OCD dan 20 kontrol	Penelitian ini mengevaluasi pengambilan keputusan pada individu dengan OCD dan kelompok kontrol melalui 320 pilihan berurutan dalam tugas yang melibatkan risiko dan ambiguitas. Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam respons terhadap risiko, namun individu dengan OCD menunjukkan penghindaran yang lebih besar terhadap ambiguitas (Pushkarskaya et al., 2015)

Pushkarskaya, *et al*, 2017	Studi Komparatif	114 orang = 19 OCD, 19 HD, 19 OCD dan HD, 57 kontrol	Penelitian ini membandingkan pengambilan keputusan pada individu HD, OCD, dengan komorbid HD atau OCD, dan kontrol dimana semua individu diminta untuk melakukan tes risiko dan ambiguitas. Disimpulkan bahwa individu dengan HD dan kontrol tidak menunjukkan adanya perbedaan dalam mengambil keputusan, sedangkan pada individu OCD tanpa komorbid HD mengambil keputusan jauh lebih hati-hati dan lama. Hal ini dikarenakan individu dengan OCD cenderung lebih mengurangi risiko dalam mengambil suatu keputusan (Pushkarskaya et al., 2017)

PEMBAHASAN

Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) adalah gangguan mental yang ditandai oleh keberadaan obsesi dan/atau kompulsi yang berulang, yang memakan waktu, menyebabkan distres signifikan, dan mengganggu fungsi sosial atau pekerjaan individu. *Obsesi* merupakan pikiran, dorongan, atau citra yang menetap, tidak diinginkan, dan intrusif, yang menyebabkan kecemasan atau distres. *Kompulsi* adalah perilaku atau tindakan mental berulang yang dilakukan untuk mengurangi kecemasan atau mencegah peristiwa yang ditakuti, meskipun tidak realistis atau tidak berhubungan secara logis. (DSM-5)(Tolin et al., 2012).

Hoarding Disorder (HD) adalah gangguan yang ditandai oleh kesulitan yang persisten dalam membuang atau melepaskan barang, terlepas dari nilai aktualnya, karena dorongan untuk menyimpan barang dan distres yang terkait dengan pembuangannya. Akumulasi barang ini secara signifikan mengacaukan area tempat tinggal dan mengganggu fungsi sosial, okupasional, atau area penting lainnya. Gangguan HD pertama kali dikenali sebagai diagnosis terpisah dari OCD dalam DSM-5, dengan kriteria diagnostik yang berdiri sendiri (DSM-5) (Tolin et al., 2012)

Penelitian mengenai perbedaan pengambilan keputusan antara Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) dan Hoarding Disorder (HD) mulai berkembang pesat sejak DSM-5 menetapkan HD sebagai diagnosis terpisah. Sebelumnya, HD dianggap sebagai subtipe OCD, sehingga perbedaan mekanisme kognitif antara keduanya kurang diperhatikan. Sejak pemisahan tersebut, studi mulai menunjukkan bahwa meskipun keduanya berbagi ciri kecemasan dan kompulsi, strategi pengambilan keputusan mereka berbeda secara signifikan. Salah satu studi awal yang berpengaruh adalah (Tolin et al., 2012)yang menemukan aktivitas

berlebih di anterior cingulate cortex (ACC) dan insula saat individu dengan HD diminta membuang barang pribadi. Temuan ini memperkuat pentingnya diferensiasi diagnosis dan pengembangan terapi yang sesuai dengan profil kognitif masing-masing gangguan.

Penelitian yang dilakukan Pushkarskaya, *et al*, 2019 meneliti pola pengambilan keputusan pada 19 individu dengan HD dan 19 HC (kontrol) untuk membuat pilihan berturut-turut sebanyak 40 pilihan. Waktu keputusan dan point yang diperoleh menjadi penilaian apakah ada perbedaan dalam pemilihan strategi antara HD dan HC. Hasil yang diperoleh bahwa pada awal percobaan HC mengandalkan intuisi dan eksplorasi lalu sebagai respon terhadap umpan balik, beralih ke strategi gabungan yang menyeimbangkan hasil dan risiko. Seiring waktu, mereka cenderung mengambil keputusan secara lebih deliberatif. Sebaliknya, HD konsisten menggunakan strategi deliberatif yang sederhana dan netral risiko tanpa menyesuaikan diri terhadap umpan balik. Meskipun tampak rasional, pendekatan ini tidak efisien karena memerlukan waktu lebih lama tanpa memberikan hasil yang lebih baik. Sehingga, hasil yang didapatkan oleh HC sedikit lebih rendah dibandingkan dengan HD, akan tetapi waktu yang diperlukan HD dalam mengambil keputusan lebih lama dibandingkan dengan HC

Menurut Hiebert, *et al*, 2020, meminta kontrol dan individu OCD menyelesaikan tugas stimulus-respon dengan mengasosiasikan 12 gambar abstrak. Striatum Dorsal (DS) dan Striatum Ventral (VS) menjadi hal yang diselidiki. Individu dengan *Obsessive-Compulsive Disorder* (OCD) menunjukkan gangguan signifikan dalam pengambilan keputusan dan pembelajaran asosiasi yang lebih lambat dibanding individu sehat. Selain itu, individu dengan OCD juga memiliki VS BOLD yang lebih rendah selama mempelajari asosiasi stimulus-respon dibandingkan dengan kontrol, sehingga kontrol yang memiliki sinyal VS BOLD yang lebih tinggi relatif lebih cepat memperoleh asosiasi stimulus-respon. Studi ini juga menemukan penurunan aktivitas di dorsal striatum (DS) dan ventral striatum (VS), yang berperan dalam fungsi kognitif. DS terutama terlibat dalam pengambilan keputusan, sedangkan VS berperan dalam proses pembelajaran. Temuan ini menegaskan peran striatum dalam defisit kognitif pada OCD.

Penelitian lain yang dilakukan Yilin Chen, *et al*, 2022, melibatkan 33 pasien OCD dan 28 kontrol untuk menyelesaikan tugas penalaran probabilistik. Tugas tersebut memiliki 2 tingkat kesulitan, dimana pada tingkat kesulitan yang mudah individu OCD tidak menunjukkan adanya perbedaan waktu reaksi yang cukup signifikan dengan kontrol. Sedangkan pada kesulitan yang sulit individu OCD memerlukan waktu lebih lama dalam mengambil keputusan, hal ini disebabkan adanya akumulasi bukti yang tidak efisien, keputusan yang

lebih tidak pasti, dan rasa tidak percaya diri. Selain itu, terjadinya defisit di korteks orbitofrontal pada individu OCD juga menjadi salah satu alasan pengambilan keputusan menjadi lebih lama dibandingkan dengan kontrol. Pada artikel ini juga percaya bahwa terjadinya defisit pada transformasi rangsangan sensorik sehingga dengan stimulus yang sama menjadi kurang informatif pada individu OCD dibandingkan dengan kontrol yang sehat.

Penelitian lain dilakukan oleh Pushkarskaya, *et al*, 2015 melihat perbedaan 20 pasien OCD yang tidak menjalani pengobatan dan 20 kontrol saat mengambil 320 keputusan berurutan. Hasilnya menunjukkan bahwa pasien OCD tidak berbeda dengan kontrol sehat dalam menilai opsi yang tidak pasti ketika probabilitas hasil diketahui (risiko). Namun, pada situasi ambiguitas, mereka cenderung menghindari pilihan, yang merefleksikan kerentanan terhadap ketidakpastian. Dalam situasi risiko, evaluasi opsi pada OCD tidak berbeda signifikan dibanding kontrol. Selain itu, pasien OCD menunjukkan konsistensi pilihan yang lebih rendah dan kesulitan dalam mengidentifikasi opsi yang secara logis lebih disukai. Secara keseluruhan, individu dengan OCD mengkompensasi dengan meluangkan waktu lebih lama untuk menjaga akurasi, namun hal ini mengorbankan kecepatan dan efisiensi, dan mencerminkan defisit kognitif dalam evaluasi pilihan dan proses pengambilan keputusan. Terjadinya perbedaan ini disebabkan adanya perbedaan substrat saraf antara ambiguitas dan sikap risiko. Pola pemikiran abnormal ini dapat terjadi karena adanya defisit pada korteks orbitofrontal, ganglia basal, dan talamus sehingga menyebabkan terjadinya gangguan dalam pengambilan keputusan pada individu OCD.

Penelitian lanjutan yang dilakukan Pushkarskaya, *et al*, 2017, dilakukan pada 114 sampel, yang terdiri dari 19 individu dengan OCD, 19 dengan HD , 19 dengan komorbid OCD dan HD, serta 57 individu dari populasi umum, menggunakan tugas pilihan yang tervalidasi berdasarkan teori ekonomi perilaku. Para peserta akan membuat 320 pilihan yang berurutan tanpa adanya *feedback* yang diberikan tetapi hanya dalam waktu 10 detik. Didapatkan pada OCD mengalami gangguan signifikan dalam pengambilan keputusan, ditandai oleh keraguan, ketidakkonsistenan pilihan, dan perencanaan yang tidak efisien. Sebaliknya, individu dengan Hoarding Disorder (HD) menunjukkan kinerja pengambilan keputusan yang lebih utuh. Didapatkan juga pada kasus komorbid OCD dan HD, pola pengambilan keputusan lebih menyerupai OCD, memperkuat peran dominan OCD dalam disfungsi ini.

Tabel 2.
Perbedaan Pengambilan Keputusan OCD dan HD

Aspek	**OCD**	**HD**

Strategi Pengambilan Keputusan	Tidak konsisten, penuh keraguan, lambat	Konsisten, deliberatif, netral risiko, namun kaku dan tidak responsif
Respons terhadap Ambiguitas	Sangat sensitif terhadap ambiguitas, menghindari pilihan saat informasi tidak jelas	Kurang dipengaruhi oleh ambiguitas, tetap pada strategi awal
Respons terhadap Umpan Balik	Ada usaha adaptasi, namun tetap lambat dan tidak efisien	Tidak responsif terhadap umpan balik, tetap rigid sepanjang waktu
Efisiensi Kognitif	Menjaga akurasi dengan mengorbankan kecepatan (inefisiensi tinggi)	Butuh waktu lebih lama tanpa keuntungan hasil yang signifikan (inefisiensi ekologis)

SIMPULAN

Berbagai studi menunjukkan bahwa individu dengan Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) dan Hoarding Disorder (HD) mengalami gangguan pengambilan keputusan, namun dengan pola dan mekanisme yang berbeda. Individu dengan OCD mengalami peningkatan keraguan, inkonsistensi pilihan, dan penundaan respons, terutama dalam kondisi ambiguitas—dikaitkan dengan disfungsi pada korteks orbitofrontal dan sistem striatal. Sebaliknya, individu dengan HD menerapkan strategi yang deliberatif dan stabil, namun rigid dan tidak adaptif terhadap umpan balik, sehingga menurunkan efisiensi secara ekologis. Kedua kelompok menunjukkan penurunan efisiensi kognitif, namun dengan profil yang berbeda: OCD ditandai oleh sensitivitas terhadap ketidakpastian, sedangkan HD oleh kekakuan kognitif. Pada kondisi komorbid, pola keputusan lebih menyerupai OCD, menunjukkan dominansi aspek kompulsif dalam disfungsi kognitif. Temuan ini menekankan pentingnya membedakan profil kognitif OCD dan HD dalam perencanaan terapi.

REFERENSI

Brock, H., Rizvi, A., & Hany, M. (2024). *Obsessive-Compulsive Disorder*. StatPearls.

Chen, Y., Liu, Y., Wang, Z., Yang, T., & Fan, Q. (2022). *Accumulation of evidence during decision making in OCD patients*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.980905.

Hiebert, N. M., Lawrence, M. R., Ganjavi, H., Watling, M., Owen, A. M., Seergobin, K. N., & MacDonald, P. A. (2020). Striatum-Mediated Deficits in Stimulus-Response Learning and Decision-Making in OCD. *Frontiers in Psychiatry*, *11*. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00013

Knowles, K. A., & Olatunji, B. O. (2023). Intolerance of Uncertainty as a Cognitive Vulnerability for Obsessive-Compulsive Disorder: A Qualitative Review. *Clinical*

Psychology: Science and Practice, *30*(3), 317–330. https://doi.org/10.1037/cps0000150

Pasolong, H. (2023). *Teori Pengambilan Keputusan*. www.cvalfabeta.com

Pedron, A. C., Ferrão, Y. A., Gurgel, L. G., & Reppold, C. T. (2015). Relations between executive functions and different symptomatic dimensions in obsessive compulsive disorder. *Paideia*, *25*(61), 229–239. https://doi.org/10.1590/1982-43272561201511

Pushkarskaya, H., Tolin, D. F., Henick, D., Levy, I., & Pittenger, C. (2018). Unbending mind: Individuals with hoarding disorder do not modify decision strategy in response to feedback under risk. *Psychiatry Research*, *259*, 506–513. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.001

Pushkarskaya, H., Tolin, D., Ruderman, L., Henick, D., Kelly, J. M. L., Pittenger, C., & Levy, I. (2017). Value-based decision making under uncertainty in hoarding and obsessive-compulsive disorders. *Psychiatry Research*, *258*, 305–315. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.08.058

Pushkarskaya, H., Tolin, D., Ruderman, L., Kirshenbaum, A., Kelly, J. M. L., Pittenger, C., & Levy, I. (2015). Decision-making under uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Psychiatric Research*, *69*, 166–173. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2015.08.011

Sapota, K., & Nasierowski, T. (2019). Hoarding disorder and cerebellum damage. A case study. *Psychiatria Polska*, *53*(1), 161–166. https://doi.org/10.12740/PP/89994

Tolin, D. F., Stevens, M. C., Villavicencio, A. L., Norberg, M. M., Calhoun, V. D., Frost, R. O., Steketee, G., Rauch, S. L., & Pearlson, G. D. (2012). Neural mechanisms of decision making in hoarding disorder. *Archives of General Psychiatry*, *69*(8), 832–841. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1980.