

Hubungan Konsumsi Kafein dengan Kejadian Depresi Indah Salsabila¹, Putu Ristyaning Ayu², Intanri Kurniati², Ratna Dewi³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Depresi merupakan sebuah gangguan alam perasaan. Depresi ditandai dengan rasa sedih yang berlangsung secara-terus menerus dan berkepanjangan, yang dapat mengganggu kondisi fisik dan kehidupan sosial seseorang. Sekitar 121 juta orang di dunia menderita depresi. Diperkirakan hanya sebesar 30% penderita depresi yang mendapatkan tatalaksana yang tepat. Jumlah tersebut belum termasuk orang-orang yang memiliki gejala klinis depresi namun tidak benar-benar terdiagnosis. Beberapa penderita juga dinilai tidak mendapatkan penanganan secara tepat. Jumlah penduduk Indonesia yang berusia lebih dari 15 tahun dan terdiagnosis menderita depresi terhitung sebanyak 12 juta penderita. Terapi farmakologi pada pasien depresi yaitu antidepresan seperti *serotonin and noradrenalin reuptake inhibitor* (SNRI), dan *selective serotonin reuptake inhibitor* (SSRI). Namun terdapat efek samping yang dapat ditimbulkan dari penggunaan jangka panjang obat-obatan tersebut. Oleh karena itu, pengobatan lain seperti pemberian obat herbal diperlukan untuk mengurangi gejala pada penderita depresi. Pemberian kafein dengan dosis yang tepat dapat menurunkan risiko terjadinya depresi, karena kemampuannya yang dapat menghambat subunit reseptor adenosin. Namun, konsumsi kafein dengan dosis di atas 68mg dan di bawah 509mg per hari dinilai dapat memiliki efek sebaliknya yang meningkatkan resiko terjadinya depresi.

Kata kunci: Depresi, kafein, norepinefrin, serotonin

The Relationship between Caffeine Consumption and The Incidence of Depression

Abstract

Depression is a mood disorder. Depression is characterized by a feeling of sadness that lasts continuously and for a long time, which can interfere with a person's physical condition and social life. Around 121 million people in the world suffer from depression. It is estimated that only 30% of people with depression get proper treatment. This number does not include people who have clinical symptoms of depression but are not actually diagnosed. Some patients are also considered not to get proper treatment. The number of Indonesian populations aged more than 15 years and diagnosed with depression is 12 million sufferers. Pharmacological therapy in depressed patients is antidepressants such as serotonin and noradrenaline reuptake inhibitors (SNRIs), and selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs). However, there are side effects that can result from long-term use of these drugs. Therefore, other treatments such as giving herbal medicines are needed to reduce symptoms in people with depression. Giving caffeine with the right dose can reduce the risk of depression, because of its ability to block the adenosine receptor subunit. However, caffeine consumption with doses above 68mg and below 509mg per day is assessed to have the opposite effect that increases the risk of developing depression.

Keywords: Depression, caffeine, norepinephrine, serotonin

Korespondensi: Indah Salsabila, Alamat Jl. Raden Imba Kusuma No. 12, Sukadana Ham, Bandar Lampung, HP 085383566059, e-mail indah.salsabila24@gmail.com

Pendahuluan

Akhir masa kanak-kanak dan awal remaja merupakan masa yang rentan dalam perkembangan berbagai masalah kesehatan mental pada manusia. Masalah kesehatan mental yang muncul pada diri seorang manusia dapat menyebabkan berbagai masalah mulai dari hal ringan hingga berbahaya dan bahkan mengancam nyawa. Salah satu masalah kesehatan mental yang sering terjadi yaitu depresi. Depresi merupakan salah satu penyebab utama terjadinya tindakan bunuh terutama pada remaja. Depresi menjadi penyebab kematian ke-3 terbesar di dunia.

Pada usia remaja depresi bukan hanya diartikan sebagai perasaan sedih dan stres sebagaimana hal yang datang dan pergi begitu saja, namun juga dapat memberikan pengaruh terhadap pola pikir, emosi, serta sifat dan perilaku yang bersifat menetap (permanen) dan membutuhkan tatalaksana secara serius.¹

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) sekitar 121 juta orang di dunia menderita depresi. Diperkirakan hanya sebesar 30% penderita depresi yang mendapatkan tatalaksana yang tepat. Jumlah tersebut belum termasuk orang-orang yang memiliki gejala klinis depresi namun tidak

benar-benar terdiagnosis. Beberapa penderita juga dinilai tidak mendapatkan penanganan secara tepat.²

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, jumlah penderita gangguan mental emosional di Indonesia terhitung sebanyak lebih dari 19 juta penderita dengan rentang usia lebih dari 15 tahun. Sementara penduduk yang berusia lebih dari 15 tahun dan terdiagnosis menderita depresi terhitung sebanyak 12 juta penderita.³

Depresi merupakan sebuah gangguan kesehatan mental yang dapat mengakibatkan berbagai hal, salah satunya adalah bunuh diri. Indonesia memiliki jumlah pelaku bunuh diri sebanyak 1.800 orang pada tahun 2016. Hal itu berarti dalam 1 hari terdapat setidaknya 5 orang yang melakukan bunuh diri. Sebanyak 47,7% korban bunuh diri memiliki rentang usia 10 sampai 39 tahun.³

Usia dewasa muda merupakan masa saat seseorang dihadapkan dengan berbagai macam pilihan. Baik dari segi fase membentuk sebuah keluarga, memilih pekerjaan, kewajiban untuk memenuhi kebutuhan hidup, dan lain sebagainya. Pada periode ini seseorang cenderung memiliki fase penyesuaian diri yang terbilang radikal, peran dalam kehidupan yang berubah, serta perubahan fisik. Hal ini dapat memicu ketegangan emosional dan stres. Masa perpindahan dan penyesuaian diri ini tak jarang menyebabkan seseorang mengalami depresi.⁴

Penatalaksanaan atau intervensi yang dilakukan untuk penderita depresi yaitu dengan perubahan pola hidup, terapi kognitif perilaku, dan konsumsi obat. Perubahan pola hidup bisa diawali dengan melakukan olahraga, mengatur pola makan, berdoa, rekreasi, dan memiliki keberanian dan kemauan untuk berubah.⁵

Penderita depresi dapat diterapi dengan terapi kognitif perilaku. Terapi kognitif perilaku diarahkan kepada modifikasi fungsi pikir, merasa, dan bertindak dengan menekankan peran otak dalam menganalisa, memutuskan, bertanya, berbuat, dan memutuskan sesuatu. Hal tersebut disebabkan adanya keyakinan bahwa manusia memiliki potensi untuk menyerap pemikiran yang rasional dan tidak rasional, di mana pemikiran yang tidak rasional akan menyebabkan munculnya gangguan emosi dan tingkah laku. Terapi kognitif

merupakan terapi yang memodifikasi sikap, asumsi, dan pikiran individu. Proses kognitif menjadi faktor penentu tentang bagaimana seseorang berfikir, merasa, dan bertindak.⁶

Depresi dikaitkan dengan beberapa faktor makanan seperti teh, kopi, merokok, dan asupan alkohol. Depresi juga terbukti berkaitan dengan faktor gaya hidup seperti aktivitas fisik, perilaku menetap dan lain-lain. Kopi juga merupakan sumber utama kafein (1, 3, 7 - *trimethylxanthine*). Kafein dapat memfasilitasi pelepasan transmisi serotonin dan dopaminergik, dan kedua bahan kimia ini berkontribusi terhadap penurunan gejala depresi.⁷

Isi

Depresi merupakan sebuah gangguan alam perasaan. Depresi ditandai dengan rasa sedih yang berlangsung secara-terus menerus dan berkepanjangan, yang dapat mengganggu kondisi fisik dan kehidupan sosial seseorang. Depresi pada remaja memiliki gejala-gejala seperti perasaan mudah tersinggung, konflik dengan teman sebaya, merasa tertekan, perasaan takut, tidak bersemangat, sedih, hingga konflik dengan keluarga.⁸

Kriteria diagnosis depresi berdasarkan *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fifth Edition (DSM-V)* yaitu seseorang dapat didiagnosis depresi apabila selama 2 minggu atau lebih mengalami minimal 5 dari 9 kriteria berikut:¹ Adanya perasaan depresi yang muncul di sebagian besar waktu, bahkan hampir setiap hari, adanya penurunan minat dan kesenangan di hampir sebagian besar kegiatan dan hampir setiap hari, adanya perubahan berat badan atau nafsu makan yang signifikan, adanya perubahan tidur: menjadi insomnia atau hipersomnia, adanya perubahan aktivitas, merasa kelelahan dan kehilangan energi, munculnya perasaan bersalah atau tidak berharga yang berlebihan dan sebenarnya tidak pantas muncul, mengalami penurunan konsentrasi, memiliki pikiran berulang tentang kematian (tidak hanya takut mati), adanya keinginan bunuh diri berulang tanpa rencana spesifik, usaha bunuh diri, atau rencana spesifik untuk melakukan bunuh diri.

Berbagai macam gambaran klinis gangguan depresi yaitu gangguan distimia, gangguan depresi mayor, dan gangguan depresi bipolar. Gangguan distimia merupakan

gangguan perasaan depresi dengan gejala kurang lebih 2 tahun dengan derajat keparahan yang ringan. Beberapa gejala distimia yakni nafsu makan yang menurun atau meningkat, sulit berkonsentrasi, gangguan tidur seperti insomnia atau hipersomnia, mudah lelah, dan mudah putus asa. Gangguan depresi mayor merupakan yang terjadi satu atau lebih episode depresi, ditandai dengan gejala seperti gangguan makan, tidur, belajar, dan gangguan dalam menikmati rasa senang. Gangguan depresi bipolar adalah gangguan depresi yang melibatkan suasana hati berupa euphoria, gangguan ini sering juga disebut depresi manik.⁸

Mekanisme terjadinya depresi berkaitan dengan kadar norepinefrin dan serotonin pada otak. Penurunan kadar kedua neurotransmitter ini dapat menyebabkan terjadinya depresi. Pusat norepinefrin berada pada *locus ceruleus* di pons pars rostralis. Badan selnya menjulurkan akson ke korteks cerebri, sistem limbik, batang otak, dan medula spinalis. Norepinefrin memiliki fungsi untuk meregulasi tidur, suasana hati, hingga tekanan darah. Norepinefrin memiliki berperan penting dalam mengatur rasa cemas dan takut. Gejala yang ditimbulkan dari aktivitas sistem norepinefrin di antaranya seperti berkeringat dan palpitasi.^{9,10}

Serotonin merupakan neurotransmitter yang dianggap sebagai penyebab terbanyak penyakit seperti depresi, gangguan cemas, serta gangguan panik. Rendahnya kadar serotonin dan norepinefrin di dalam otak dapat memicu terjadinya depresi. Bila kadar serotonin dan norepinefrin disekresi secara berlebih maka akan menyebabkan manik.⁸

Antidepresan seperti *serotonin and noradrenalin reuptake inhibitor* (SNRI), dan *selective serotonin reuptake inhibitor* (SSRI) digunakan sebagai terapi farmakologi untuk meningkatkan kadar serotonin dalam otak sehingga mencegah terjadinya depresi.⁹

Kafein merupakan senyawa yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat di dunia. Sebanyak 80% konsumsi kafein berasal dari kopi. Kopi memiliki efek sebagai stimulan sistem saraf pusat. Selain kopi, kafein juga dapat diperoleh dari teh, minuman kaleng, serta kakao. Kafein biasa dikonsumsi untuk merasa lebih segar, mengurangi kantuk,

meningkatkan konsentrasi, meningkatkan energi, meningkatkan mood, dan mengurangi rasa stres.^{11,12}

Konsumsi kafein memiliki potensi yang berbeda tergantung dosis yang dikonsumsi. Pada dosis rendah hingga sedang, kafein memiliki efek psikostimulan. Hal ini meliputi efek dalam peningkatan kinerja psikomotor, peningkatan kewaspadaan, mengurangi rasa kantuk, dan peningkatan energi. Pada dosis yang lebih tinggi, kafein memiliki efek berlawanan dengan dosis rendah.¹³

Penelitian Riandana dkk pada tahun 2015 dengan sampel penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada diperoleh hasil konsumsi kafein memberikan peluang 2 kali lipat lebih besar untuk tidak depresi dibandingkan dengan sampel yang tidak mengkonsumsi kafein.¹⁴

Berdasarkan studi meta analisis mengenai hubungan konsumsi kopi atau kafein dengan kejadian depresi. Data diperoleh berdasarkan 11 artikel observasi dengan total partisipan yaitu sebanyak 368.900 orang diperoleh kesimpulan bahwa kopi dan kafein memiliki hubungan dengan berkurangnya resiko depresi pada dewasa. Resiko terjadinya depresi berkurang sebanyak 8% untuk konsumsi 1 cangkir kopi per hari. Namun pada konsumsi kafein dengan dosis tinggi di atas 68mg per hari dan di bawah 509mg per hari memiliki efek sebaliknya dan bahkan meningkatkan resiko terjadinya depresi lebih cepat.⁷

Penelitian Navarro dkk pada tahun 2018 dengan jumlah partisipan sebanyak 14.413 orang menyatakan, pada partisipan dengan konsumsi kopi minimal 4 cangkir sehari, dinilai dapat lebih menurunkan resiko terjadinya depresi dibandingkan dengan partisipan yang meminum kopi kurang dari 1 cangkir per hari atau bahkan tidak mengkonsumsi kopi sama sekali.¹⁵

Berdasarkan penelitian Scopa dkk. pada tahun 2016, dosis tertinggi pemberian kafein dapat memberikan efek yang menyerupai obat imipramin sebagai anti depresan. Kafein berperan sebagai senyawa anti depresan dengan memblokir subunit reseptor adenosin A1 yang menyebabkan meningkatnya kadar katekolamin dan serotonin pada sistem saraf pusat. Kafein juga bekerja dengan cara meningkatkan neurotransmitter seperti

norepinefrin, dopamin, dan glutamat pada otak. Peningkatan neurotransmitter tersebut disebabkan karena kafein berperan sebagai antagonis reseptor adenosin A_1 dan A_{2A} . Apabila adenosin mengikat reseptor adenosin, maka akan terjadi penghambatan produksi dopamin, norepinefrin, dan glutamat. Adanya senyawa kafein yang menghambat pengikatan adenosin pada reseptornya akan membuat produksi neurotransmitter di otak tetap berjalan sehingga meningkatkan kadar neurotransmitter tersebut di sistem saraf pusat.^{7,11}

Ringkasan

Depresi ditandai dengan rasa sedih yang berlangsung secara-terus menerus dan berkepanjangan, yang dapat mengganggu kondisi fisik dan kehidupan sosial seseorang. Berbagai gambaran klinis gangguan depresi yaitu gangguan distimia, gangguan depresi mayor, dan gangguan depresi bipolar. Mekanisme terjadinya depresi berkaitan dengan kadar norepinefrin dan serotonin pada otak. Penurunan kadar kedua neurotransmitter ini dapat menyebabkan terjadinya depresi. Serotonin merupakan neurotransmitter yang dianggap sebagai penyebab terbanyak penyakit seperti depresi, gangguan cemas, serta gangguan panik. Rendahnya kadar serotonin dan norepinefrin di dalam otak dapat memicu terjadinya depresi.⁸⁻¹⁰

Terapi farmakologi pada pasien depresi yaitu antidepresan seperti *serotonin and noradrenalin reuptake inhibitor* (SNRI), dan *selective serotonin reuptake inhibitor* (SSRI). Namun terdapat efek samping yang dapat ditimbulkan dari penggunaan jangka panjang obat-obatan tersebut. Efek samping tersebut seperti timbulnya toleransi obat, ketergantungan, hingga memiliki dampak buruk pada fungsi individu dalam kehidupan sosial. Oleh karena itu, pengobatan lain seperti pemberian obat herbal diperlukan untuk mengurangi gejala pada penderita depresi.⁹

Kafein merupakan senyawa yang dapat diperoleh dari mengkonsumsi kopi, teh, minuman kaleng, dan kakao. Kafein memiliki potensi yang berbeda tergantung dosis yang dikonsumsi. Pada dosis rendah hingga sedang, kafein memiliki efek psikostimulan. Namun pada dosis tinggi kafein dinilai mampu

menimbulkan gejala depresi bahkan lebih cepat.

Kafein memiliki efek antidepresan karena kemampuannya dalam menghambat sub unit reseptor adenosin sehingga tidak terjadi ikatan antara adenosin dan reseptornya. Oleh karena itu, neurotransmitter pada otak seperti norepinefrin, dopamin, glutamat, dan serotonin tetap tersekresi. Peningkatan neurotransmitter ini dapat menurunkan resiko terjadinya depresi.

Simpulan

Pemberian kafein dengan dosis yang tepat dapat menurunkan risiko terjadinya depresi, karena kemampuannya yang dapat menghambat subunit reseptor adenosin. Namun, konsumsi kafein dengan dosis di atas 68mg dan di bawah 509mg per hari dinilai dapat memiliki efek sebaliknya yang meningkatkan resiko terjadinya depresi.

Daftar Pustaka

1. Dianovinina K. Depresi pada Remaja: Gejala dan Permasalahannya. *Jurnal Psikogenesis*. 2018. 6(1): 69-78.
2. Astuti A, Kusriani. Sistem Pakar Untuk Mengetahui Gangguan Depresi Mayor dengan Menggunakan Faktor Kepastian. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*. 2015. 490-5.
3. Kemenkes RI. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Jakarta.
4. Liunima MGM, Sutriningsih A, Masluhiya S. Hubungan Antara Konsumsi Kopi dengan Tingkat Stres pada Dewasa Muda Ikatan Keluarga Besar (IKB) Nekmese di Kota Malang. *Nursing News*. 2017. 2(3): 554-64.
5. Dirgayunita A. Depresi: Ciri, Penyebab dan Penanganannya. *Jurnal An-nafs: Kajian dan Penelitian Psikologi*. 2016. 1(1): 1-14.
6. Kurniawan Y. Terapi Kognitif Perilaku untuk Mengurangi Episode Depresi Berat dengan Gejala Psikotik. *Phylantrophy Jjournal of Psychology*. 2017. 1(1): 65-75.
7. Wang L, Shen X, Wu Y, Zhang D. Coffee and caffeine consumption and depression: A meta-analysis of observational studies. *ANZJP*. 2015. 1(1): 1-15.
8. Mandasari L, Tobing DL. Tingkat Depresi dengan de Bunuh Diri pada Remaja.

- Indonesian Journal of Health Development. 2020, 2(1): 1-7.
9. Pratama AP, Widyorini E, Hastuti LW. Penerapan Cognitive-Behavioural Therapy Untuk Menurunkan Gejala-Gejala Generalized Anxiety Disorder Pada Remaja. *Prediksi*. 2012. 2(1): 229-33.
 10. Putra IL. Efek Pemberian Teh Chamomile (*Matricaria recutita*) Terhadap Pasien GAD (Generalized Anxiety Disorders). *Majority*. 2018. 7(3): 296-300.
 11. Kartikasari I, Anggadireja K, Susanti R. Review Artikel: Aktivitas Antidepresan dari Tanaman Famili Rubiaceae. *JIF Farmasyifa*. 2021. 4(2): 1-11.
 12. Prasetio A. Gangguan Psikiatri Terkait Kafein. *CDK Journal*. 2020. 47(5): 378-82.
 13. Lucas M, Mirzaei F, Pan A, Okereke OI, Willet WC, O'reilly EJ, *et al.* Coffee, Caffeine, and Risk of Depression Among Women. *PMC*. 2012. 171(17): 1571-8.
 14. Riandana SM, Sumarni, Marchira CR. Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Depresi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Yogyakarta. 2015.