

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>

Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

ISSN 1411-9986 (Print) | ISSN 2614-2996 (Online)



Artikel Penelitian

PERBEDAAN FUNGSI KOGNITIF PADA PESERTA REHABILITASI BERJENIS KELAMIN LAKI-LAKI YANG MENGGUNAKAN METAMFETAMIN BERDASARKAN LAMA PEMAKAIAN

COGNITIVE FUNCTION DIFFERENCES IN MALE SEX REHABILITATION PARTICIPANTS USING METHAMPHETAMIN BASED ON THE TIME OF USE

Muhamad Rahmatul Fachrul^a, Novi Prasanty^b

^a Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl.STM No.77, Medan, 20219 Indonesia

^b Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl.STM No.77, Medan, 20219 Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
1 Februari 2022

Revisi:
19 Juni 2022

Terbit:
9 Januari 2023

Kata Kunci

Usia,
Metamfetamin,
amfetamin

Korespondensi

Telp.
081397346466
Email:
falcer@
gmail.com

A B S T R A K

Metamfetamin yang merupakan turunan amfetamin, dapat digunakan melalui intravena atau dihisap yang menyebabkan ketergantungan. Peredaran metamfetamin semakin meningkat dan sering disalahgunakan karena untuk mendapatkannya mudah dan dapat dibeli dengan harga yang terjangkau. Metamfetamin yang beredar luas di masyarakat dikenal dengan sebutan shabu-shabu. Konsumsi amfetamin atau metamfetamin secara akut dapat berdampak cemas yang berlebihan, menjadi bersemangat, dan meningkatkan percaya diri. Pada penyalahgunaan metamfetamin dapat berpengaruh terhadap fungsi otak. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan fungsi kognitif pada peserta rehabilitasi berjenis kelamin laki-laki yang menggunakan metamfetamin berdasarkan lama pemakaian. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian *cross sectional* dengan pendekatan analitik komparatif numerik tidak berpasangan. Fungsi kognitif pada pengguna metamfetamin >5 tahun lebih rendah dibanding pengguna metamfetamin <5 tahun. Hasil uji T tidak berpasangan menghasilkan nilai $p = 0,045$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan fungsi kognitif pada pengguna metamfetamin lebih dari 5 tahun dan pengguna metamfetamin kurang dari 5 tahun.

A B S T R A C T

Methamphetamine, an amphetamine derivative, can be used intravenously or smoked, which causes dependence. The distribution of methamphetamine is increasing, and it is often abused because it is easy to obtain and can be purchased at an affordable price. Methamphetamine, which is widely circulated in society, is known as methamphetamine. Acute consumption of amphetamine or methamphetamine can result in excessive anxiety, excitement, and increased self-confidence. Methamphetamine abuse can affect brain function. This study aims to analyze differences in cognitive function in male rehabilitation participants who use methamphetamine based on the duration of use. The research design used was cross-sectional with an unpaired numerical comparative analytic approach. Cognitive function in methamphetamine users >5 years is lower than in methamphetamine users <5 years. Unpaired T-test results yielded a $p = 0.045$ ($p < 0.05$), meaning there are differences in cognitive function in methamphetamine users more than five years and methamphetamine users less than five years.

PENDAHULUAN

Menurut *World Drugs Reports 2019* yang diterbitkan *United Nations Office on Drugs and Crime*, menyebutkan sebanyak 271 juta penduduk di dunia atau 5,5% dari penduduk dunia yang berusia 15-64 tahun pernah mengkonsumsi narkoba. Indonesia merupakan salah satu negara dengan penyalahgunaan narkoba di dunia.¹ Data dari Badan Narkotika Nasional yang merupakan titik fokus bidang pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba, prevalensi penggunaan narkoba di Indonesia di tahun 2017 adalah sebanyak 3.376.115 orang pada rentang usia 10-59 tahun.² Metamfetamin yang merupakan turunan amfetamin, dapat digunakan melalui intravena atau dihisap yang menyebabkan ketergantungan. Peredaran metamfetamin semakin meningkat dan sering disalahgunakan karena untuk mendapatkannya mudah dan dapat dibeli dengan harga yang terjangkau. Metamfetamin yang beredar luas di masyarakat dikenal dengan sebutan shabu-shabu.³

Dalam pengguna akut metamfetamin dapat menyebabkan gangguan kognitif yang dikarakterisasikan oleh defisit atensi dan inhibisi. Pada penggunaan akut dari metamfetamin, dengan kadar optimal (dosis rendah sampai sedang) berpengaruh terhadap aktivitas dopaminergik, dapat meningkatkan beberapa fungsi kognitif, seperti fungsi persepsi visuospasial, atensi dan inhibisi. Namun, dalam dosis tinggi dapat menyebabkan gangguan kognitif karena efek neurotoksik.⁴ Dalam penggunaan metamfetamin jangka panjang (selama beberapa tahun) dapat menyebabkan

efek neurotoksik yang berlebih, terutama pada neuron monoamine, yang mana dapat berkonsekuensi kerusakan terhadap fungsi kognitif. Batasan kadar letal pada penggunaan kokain bergantung pada kemampuan metabolisme masing-masing individu. Namun, pada studi ditemukan bahwa kadar letal penggunaan kokain IV adalah 20 mg dan kokain oral 500-1400 mg.⁵ Dosis toksik pada penggunaan amfetamin juga berbeda pada masing-masing pengguna. Pada literatur ditemukan komplikasi ditemukan pada penggunaan 30 mg, namun, pada beberapa kasus ditemukan setelah konsumsi 400 hingga 500 mg, tidak terjadi kematian pada pasien. Pengguna kronis dapat menoleransi dosis yang lebih besar. Setelah dilakukan penilaian risiko, dilakukan penatalaksanaan sesuai gejala yang dialami pasien.⁶

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian *cross sectional* dengan pendekatan analitik komparatif numerik tidak berpasangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan fungsi kognitif pada peserta rehabilitasi berjenis kelamin laki-laki yang menggunakan metamfetamin berdasarkan lama pemakaian. Populasi pada penelitian ini adalah peserta rehabilitasi yang berjenis kelamin laki-laki dengan riwayat penggunaan metamfetamin dengan usia 18-45 tahun dalam periode bulan Desember 2020. Untuk sampel yang digunakan berjumlah 50 orang responden. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan metode *Non Probability Sampling* jenis *Purposive Sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Pengambilan data ini dilakukan di Pusat Rehabilitasi LRPPN BI.

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat kelayakan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara (KEPK FK UISU).

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik demografi	Penggunaan metamfetamin <5 tahun n = 25	Penggunaan metamfetamin >5 tahun n = 25
Usia (tahun) ; Mean ± SD Rerata total	26.8 ± 4.4	32.12 ± 3.8
	29.46 ± 4.94	

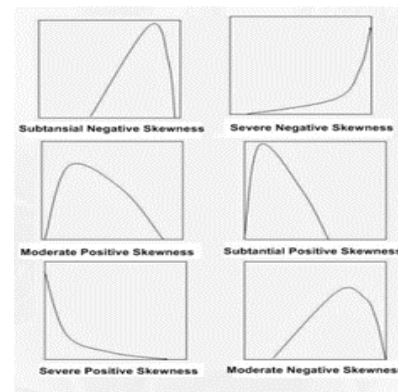
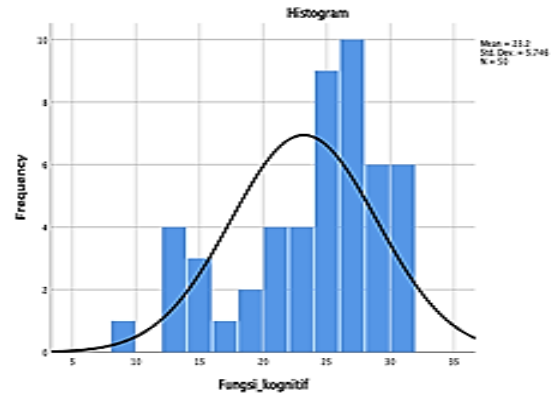
Rerata rentang usia pengguna metamfetamin kurang 5 tahun adalah 26.8 ± 4.4 tahun dan pengguna metamfetamin yang lebih dari 5 tahun adalah 32.12 ± 3.8 tahun, dengan rerata rentang usia total adalah 29.46 ± 4.94 tahun.

Tingkat pendidikan terakhir responden terbanyak adalah SMA (84%), Seluruh responden pengguna metamfetamin adalah berstatus bekerja (100%), rerata lama penggunaan metamfetamin dari seluruh responden selama 6.94 ± 5.49 tahun.

Indeks massa tubuh (IMT) pada kelompok pengguna metamfetamin kurang 5 tahun seluruhnya memiliki IMT normal (100%) dengan rerata IMT 21.18 ± 1.13 sedangkan pada kelompok pengguna metamfetamin lebih dari 5 tahun didapatkan 7 orang memiliki IMT berlebih (28%), dengan rerata IMT 23.36 ± 2.51 .

Rerata tekanan darah sistolik pada pengguna metamfetamin kurang dari 5 tahun sebesar 117.8 ± 7.08 mmHg dan tekanan darah

diastolik 79.2 ± 4.0 mmHg, sedangkan tekanan darah sistolik pada pengguna metamfetamin lebih dari 5 tahun sebesar 119.6 ± 6.11 mmHg dan tekanan darah diastolik 78.2 ± 5.18 mmHg.



Gambar 1. Grafik fungsi kognitif pada pengguna metamfetamin.

Fungsi kognitif pada pengguna metamfetamin >5 tahun lebih rendah dibanding pengguna metamfetamin <5 tahun. Hasil analisis uji T tidak berpasangan diperoleh nilai $p = 0,045$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan fungsi kognitif yang signifikan pada pengguna metamfetamin lebih dari 5 tahun dan pengguna metamfetamin kurang dari 5 tahun.

DISKUSI

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh *Tong yu dkk*, yang menunjukkan bahwa rerata usia responden

dengan penggunaan metamfetamin yaitu 33.46 ± 7.97 yang mana responden terbanyak pada usia >30 tahun.⁶ Hal ini juga sejalan dengan survei prevalensi pengguna narkoba di Indonesia yang dilakukan oleh BNN didapatkan bahwa pengguna narkoba terbanyak berada pada usia produktif yaitu 35-44 tahun.⁷ Hal ini terjadi disebabkan karena pada usia tersebut merupakan usia produktif dan sebagian orang cenderung bekerja *overtime* dalam rangka kebutuhan hidupnya sehingga dalam hal ini seringkali mereka membutuhkan suplemen dan suplemen ini yang menjadi modus dari pengedar dalam melakukan aksinya dalam mengedarkan narkoba.

KESIMPULAN

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan fungsi kognitif yang signifikan pada pengguna metamfetamin lebih dari 5 tahun dan pengguna metamfetamin kurang dari 5 tahun.

DAFTAR REFERENSI

1. Hurst T. World drug report. *Encycl women crime*. Published online 2019;1-2.
2. Indonesia BNNR. Penggunaan Narkotika di Kalangan Remaja Meningkat. *On-line) Diakses*. 2019;21.
3. Triswara R, Carolia N. Gangguan fungsi kognitif akibat penyalahgunaan amfetamin. *J Major*. 2017;7(1):49-53.
4. Center For Addiction And Mental Health. Do You Know Amphetamines? Published 2012. <https://www.camh.ca/-/media/files/guides-and->
5. Hart CL, Marvin CB, Silver R, Smith EE. Is cognitive functioning impaired in methamphetamine users? A critical

- review. *Neuropsychopharmacology*. 2012;37(3):586-608.
6. Wang T, Fan T, Bao Y, et al. Pattern and related factors of cognitive impairment among chronic methamphetamine users. *Am J Addict*. 2017;26(2):145-151.
7. BNN. *Survei Prevalensi Penyalahgunaan Narkoba.*; 2019.