

NASKAH PUBLIKASI

**TANDA AFEKTIF *NICOTINE WITHDRAWAL SYNDROME*
DALAM 24 JAM MASA ABSTINENSIA**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Ilmu Keperawatan pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

SAVIRA MULIA DEWI

20150320058

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**TANDA AFEKTIF *NICOTINE WITHDRAWAL SYNDROME* DALAM
24 JAM MASA ABSTINENSIA**

Disusun oleh:

**SAVIRA MULIA DEWI
20150320058**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 30 April 2019

Dosen Pembimbing,

Nurvita Risdiana, S.Kep., Ns., M.Sc
NIK : 19831021 20140417 3 159

(.....)

Dosen Penguji,

Yanuar Fahrizal, S.Kep., Ns., M.kep., Sp.Kep.Jiwa
NIK : 19890118 20180217 3 267

(.....)

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

Shanti Wardaningsih, Ns., M.Kep., Sp.Kep.J., Ph.D
NIK : 19790722 20020417 3 058

TANDA AFEKTIF *NICOTINE WITHDRAWAL SYNDROME* DALAM 24 JAM MASA ABSTINENSIA

Savira Mulia Dewi¹, Nurvita Risdiana²

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul,
Daerah Istimewa Yogyakarta (55183), Indonesia

E-mail : saviramuliadewi@gmail.com

Intisari

Latar Belakang: Rokok merupakan produk tembakau yang digunakan untuk dibakar kemudian dihisap. Rokok memiliki kandungan nikotin yang dapat memacu produksi hormon dopamin yang memberikan efek berupa rasa senang, bersemangat, bergembira dan termotivasi. Sehingga ketika perokok berhenti merokok, efek dopamin akan hilang selama masa abstinensia dan akan muncul gejala berupa *nicotine withdrawal syndrome* yaitu sekumpulan gejala yang muncul saat seseorang berhenti merokok. Gejala tersebut bersifat sementara dan merupakan cara dari tubuh dalam beradaptasi agar kembali normal seperti dulu saat belum pernah terpapar rokok. Gejala terbagi menjadi dua yaitu afektif dan somatis. Tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* seperti tanda-tanda depresi, gelisah, perasaan mudah marah, kecemasan, frustrasi, dan sulit berkonsentrasi sering menyebabkan perokok gagal untuk berhenti merokok.

Tujuan: Untuk melihat tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 24 jam masa abstinensia

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif eksperimen untuk menggambarkan munculnya tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome*. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *data time series*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 44 orang. Instrumen yang digunakan adalah *Minnesota Nicotine Withdrawal Scale* yaitu instrumen untuk mengetahui tingkat *nicotine withdrawal syndrome* pada perokok yang terdiri dari 9 item pertanyaan.

Hasil Penelitian: Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 6 jam pertama masa abstinensia didapatkan nilai $Mean \pm SD = 6.92 \pm 4.941$, pada 12 jam pertama didapatkan nilai $Mean \pm SD = 11.02 \pm 5.696$, pada 18 jam pertama didapatkan $Mean \pm SD = 15.75 \pm 8.538$, dan pada 24 jam pertama didapatkan nilai $Mean \pm SD = 20.23 \pm 11.318$.

Kesimpulan: Tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* yang dirasakan semakin meningkat dalam 24 jam pertama masa abstinensia dengan gejala paling ringan dirasakan pada 0-6 jam pertama dan paling berat pada 18-24 jam pertama masa abstinensia.

Kata Kunci : Perokok, *nicotine withdrawal syndrome*, tanda afektif, masa abstinensia.

¹Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan UMY

²Dosen Ilmu Keperawatan UMY

THE CONDITION OF AFFECTIVE NICOTINE WITHDRAWAL SYNDROME IN 24 HOURS ABSTINENCE?

Savira Mulia Dewi¹, Nurvita Risdiana²

School of Nursing, Faculty of Medicine and Health Sciences,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul,
Daerah Istimewa Yogyakarta (55183), Indonesia

E-mail : saviramuliadewi@gmail.com

Abstract

Background: Cigarettes are tobacco products that are used to smoked. Cigarettes contain nicotine which can stimulate the production of the dopamine hormone which gives the effect of feeling happy, excited and motivated. So that when smokers quit smoking, the effects of dopamine will disappear during the abstinence period and symptoms will appear in the form of nicotine withdrawal syndrome. These symptoms that appear when a smoker stop smoking are temporary and are the way of the body to adapt to return to normal as before when it had never been exposed to cigarettes. Symptoms are divided into two, affective and somatic. Affective signs of nicotine withdrawal syndrome such as signs of depression, anxiety, irritabilitys, frustration, and difficulty concentrating often cause smokers failed to quit smoking.

Objective: The aim of this study is to see affective signs of nicotine withdrawal syndrome within 24 hours of abstinence.

Research Method: This type of research is descriptive quantitative experiments to describe the affective signs of nicotine withdrawal syndrome. The research approach used in this study is data time series approach. The sample in this study were 44 smokers. The instrument used was the Minnesota Nicotine Withdrawal Scale, an instrument to determine the level of nicotine withdrawal syndrome in smokers consisting of 9 questions.

Results: Based on the results of the study it was found that the average affective sign of nicotine withdrawal syndrome in the first 6 hours of abstinence showed with the *mean value* \pm *SD* = $6.92 \pm 4,941$, in the first 12 hours the *mean value* \pm *SD* = $11.02 \pm 5,696$. In the first 18 hours the *mean value* \pm *SD* = $15.75 \pm 8,538$, and in the first 24 hours the *mean value* \pm *SD* = $20.23 \pm 11,318$ was obtained.

Conclusion: Affective signs of nicotine withdrawal syndrome are felt to increase in the first 24 hours of abstinence with the mildest symptoms felt at the first 0-6 hours and the most severe in the first 18-24 hours of abstinence.

Keywords: Smoker, nicotine withdrawal syndrome, affective sign, abstinence.

¹Student School of Nursing UMY

²Lecturer School of Nursing UMY

Pendahuluan

Rokok merupakan produk tembakau yang digunakan untuk dibakar kemudian dihisap. *World Health Organization* menyebutkan pada tahun 2015 di Indonesia sebanyak 36% masyarakatnya merokok dan apabila penggunaan tembakau tidak mengalami perubahan maka WHO memperkirakan bahwa pada tahun 2025 total perokok di Indonesia mencapai 45% dari seluruh penduduknya. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan bahwa di Indonesia penggunaan tembakau dibagi menjadi 2 yaitu perilaku merokok dan perilaku menggunakan rokok dengan dikunyah. Kedua cara penggunaan tembakau memiliki efek yang berbeda, penggunaan tembakau dengan cara merokok memiliki efek yang lebih berat karena menimbulkan polusi udara (Riskesdas, 2013). Merokok menyebabkan banyak penyakit kronis berbahaya seperti penyakit jantung koroner, trombosis koroner, kanker, bronkitis serta penyakit pernafasan lainnya (Nururrahmah, 2014; Talhout *et al.*, 2011). Perokok berat umumnya mengalami kecanduan rokok akibat kandungan didalam rokok yang berupa nikotin (Pergadia *et al.*, 2014). Padahal Allah SWT telah melarang umatnya untuk merusak diri mereka sendiri baik menggunakan rokok ataupun lainnya seperti halnya yang disebutkan dalam Al Quran Surah Al Baqarah ayat 195:

“Dan janganlah kalian menjerumuskan diri kalian dengan tangan kalian sendiri ke dalam jurang kerusakan”

Saat rokok dihisap, maka asap rokok akan membawa nikotin menuju paru-paru dalam waktu 8 detik, yang kemudian akan diserap menuju otak melalui saluran peredaran darah. Di dalam otak yaitu pada Ventral Tegmental Area (VTA) nikotin akan terikat dengan reseptor nikotin kolinergik (kanal ion yang normalnya mengikat asetilkolin). Ikatan dari nikotin dan reseptor tersebut akan membuka kanal untuk masuknya sodium atau kalsium. Ketika kation tersebut masuk ke dalam sel, maka akan membuka kanal yang menyebabkan lebih banyak kalsium untuk masuk. Masuknya kalsium ke neuron dapat

menyebabkan berbagai hal, salah satunya yaitu melepaskan neurotransmitter berupa dopamin (Benowitz, 2010; Fidrianny, 2004; Fellous & Suri, 2002). Dopamin yang sudah diproduksi di VTA merupakan neurotransmitter yang salah satu fungsinya adalah perhatian dan motivasi perilaku kognitif. Sehingga dopamin akan memberikan efek berupa rasa senang, bersemangat, bergembira dan termotivasi (Olguin *et al.*, 2015).

Pada masa abstinensia/*abstinent* (tidak merokok/ tidak ada nikotin) maka akan muncul *nicotine withdrawal syndrome* yang terdiri dari 2 gejala yaitu tanda somatis dan tanda afektif (Brown *et al.*, 2013; Guillem *et al.*, 2008). Tanda somatis yang muncul pada *nicotine withdrawal syndrome* meliputi bradikardi (denyut nadi <60 x/menit), rasa tidak nyaman pada pencernaan, hingga peningkatan nafsu makan yang berakhir dengan penambahan berat badan (George, 2017). Sedangkan tanda afektif adalah gejala berupa perubahan perilaku negatif yang muncul setelah berhenti merokok seperti penurunan *mood*, cemas, gelisah, susah berkonsentrasi hingga depresi (Brown *et al.*, 2013). Gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* apabila tidak diatasi dengan baik maka akan menjadi faktor paling berpengaruh yang menyebabkan perokok untuk merokok kembali sehingga mereka gagal dalam berhenti merokok (Benowitz, 2010; Guillem *et al.*, 2008).

Dari permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk mengidentifikasi kapan waktu paling berat seorang perokok mengalami tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam setiap 6 jam pada 24 jam pertama. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam perencanaan intervensi terapi yang sebaiknya dilakukan ketika perokok menunjukkan gejala yang paling berat, sehingga akan mengurangi tingkat kegagalan dalam upaya berhenti merokok.

Metode

Desain pada penelitian ini adalah menggunakan metode *deskriptif kuantitatif*

Kategori	Mean ± SD	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Ada	0	0	0
Sedikit	6.00 ± 2.236	15	34
Ringan	14.73 ± 2.370	11	25
Sedang	23.40 ± 2.354	15	34
Berat	30.00 ± 1.732	3	7
Total		44	100

eksperimen untuk menggambarkan munculnya tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome*. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *data time series*. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lameshow (WHO, 1990) dengan jumlah populasi yang tidak diketahui. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan gabungan metode *accidental sampling* dan *purposive sampling*. Jumlah sampel yang dalam penelitian ini adalah 44 responden. Penelitian ini dilakukan di Yogyakarta pada 1 Desember 2018 – 31 Desember 2018. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel dependen yaitu tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome*. *Minnesota Nicotine Withdrawal Scale* adalah instrumen untuk mengetahui tingkat *nicotine withdrawal syndrome* pada perokok yang terdiri dari 9 item pertanyaan. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa univariat.

HASIL

Karakteristik responden didapatkan hasil bahwa usia responden rata-rata berada di kategori remaja akhir dengan rentan usia 17 – 25 tahun sebanyak 41 responden (93%). Responden dengan kategori lansia akhir dengan rentan usia 56 - 65 tahun sebanyak 2 responden (5%). Responden paling sedikit berada di kategori usia dewasa awal dengan rentan usia 26 - 35 tahun sebanyak 1 responden (2%). Berdasarkan jenis kelamin, seluruh responden adalah laki-laki berjumlah 44 responden (100%).

Tabel 1.1 Gambaran Tanda Afektif *Nicotine Withdrawal Syndrome* Dalam 6 Jam Pertama Masa Abstinensia

Gambaran tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 6 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori sedikit dengan nilai $Mean \pm SD = 5.18 \pm 2.311$ dengan jumlah responden 33 responden (75%).

Tabel 1.2 Gambaran Tanda Afektif *Nicotine Withdrawal Syndrome* Dalam 12 Jam Pertama Masa Abstinensia

Kategori	Mean ± SD	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Ada	0	0	0
Sedikit	5.18 ± 2.069	17	39
Ringan	13.43 ± 2.191	23	52
Sedang	22.00 ± 2.828	4	9
Berat	0	0	0
Total		44	100

Gambaran tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 12 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori ringan dengan nilai $Mean \pm SD = 13.43 \pm 2.191$ dengan jumlah responden 23 responden (52%).

Tabel 1.3 Gambaran Tanda Afektif *Nicotine Withdrawal Syndrome* Dalam 18 Jam Pertama Masa Abstinensia

Gambaran tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 18 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori sedang dengan nilai $Mean \pm SD = 23.40 \pm 2.354$ dengan jumlah responden 15 responden (34%).

Tabel 1.4 Gambaran Tanda Afektif *Nicotine Withdrawal Syndrome* Dalam 24 Jam Pertama Masa Abstinensia

Kategori	Mean \pm SD	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Ada	0	0	0
Sedikit	5.92 \pm 2.060	13	29
Ringan	14.57 \pm 2.507	7	16
Sedang	24.00 \pm 2.309	7	16
Berat	31.94 \pm 2.106	17	39
Total		44	100

Gambaran tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 24 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori berat dengan nilai $Mean \pm SD = 31.94 \pm 2.106$ dengan jumlah responden 17 responden (39%).

Tabel 1.5 Gambaran Tanda Afektif *Nicotine Withdrawal Syndrome* Dalam 24 Jam Masa Abstinensia

Abstinence	Mean \pm SD	Jumlah (n)	Min	Max	Modus
6 Jam Pertama	6.91 \pm 4.941	44	0	22	4
12 Jam Pertama	11.02 \pm 5.696	44	1	26	5
18 Jam Pertama	15.75 \pm 8.538	44	2	32	23
24 Jam Pertama	20.23 \pm 11.318	44	3	35	33

Kategori	Mean \pm SD	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Ada	0.00 \pm 0.000	2	4,5
Sedikit	5.18 \pm 2.311	33	75
Ringan	13.14 \pm 2.545	7	16
Sedang	20.50 \pm 2.121	2	4,5
Berat	0	0	0
Total		44	100

Selama 24 jam, kategori *nicotine withdrawal syndrome* selalu mengalami peningkatan. Pada 0-6 jam pertama masa abstinensia didapatkan nilai $Mean \pm SD = 6.92 \pm 4.941$. Pada 6-12 jam pertama masa abstinensia didapatkan nilai $Mean \pm SD = 11.02 \pm 5.696$. Pada 12-18 jam pertama masa abstinensia didapatkan nilai $Mean \pm SD = 15.75 \pm 8.538$ serta pada 18-24 jam pertama masa abstinensia didapatkan nilai $Mean \pm SD = 20.23 \pm 11.318$.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden.

a. Usia

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar (93%) responden dalam penelitian ini berada dalam rentang usia 17 - 25 tahun dan termasuk dalam kategori remaja akhir (Depkes, 2009). Perilaku merokok pada remaja di Indonesia memang sudah menjadi rahasia umum, tidak hanya di Indonesia akan tetapi negara-negara lain juga diketahui bahwa perokok kategori usia remaja memang banyak. WHO sendiri menyebutkan bahwa 30% dari total perokok di dunia adalah remaja sedangkan di Indonesia perokok remaja memiliki total populasi sebanyak 20% dari keseluruhannya. Ada banyak faktor yang menyebabkan remaja menjadi ketergantungan dengan rokok sehingga sulit

untuk berhenti merokok dan memunculkan tanda *nicotine withdrawal syndrome* (Alamsyah & Nopianto, 2017; Trisanti, 2016).

Ada berbagai faktor yang menyebabkan remaja menjadi perokok aktif antara lain kurangnya pengetahuan tentang bahaya rokok, tergiur oleh iklan rokok, faktor lingkungan serta krisis psikososial. Kurangnya pengetahuan tentang rokok dapat disebabkan karena pendidikan kesehatan tentang bahaya merokok di Indonesia masih kurang digalakkan di lingkungan pendidikan. Selain itu, saat ini di televisi marak sekali terdapat iklan rokok yang membuat remaja menjadi tertarik untuk mencoba dan kemudian terus dilanjutkan. Faktor lingkungan juga ikut berperan dalam menyebabkan seorang remaja menjadi perokok, misalnya ketika orangtua/ayah remaja tersebut merokok maka kemungkinan besar remaja tersebut juga akan ikut merokok (Volkow, 2014). Krisis psikososial yang kerap dialami remaja juga menjadi penyebab mereka tergiur untuk merokok, upaya pencarian jati diri dimasa remaja menyebabkan remaja menganggap bahwa dengan merokok mereka akan terlihat lebih matang, dewasa, kuat, juga dapat menarik lawan jenis. Sayangnya, kandungan zat nikotin dalam rokok bersifat adiktif sehingga saat remaja mencoba berhenti untuk merokok akan memunculkan gejala *nicotine withdrawal syndrome* yang menyebabkan mereka gagal untuk berhenti merokok (Wijayanti *et al.*, 2017; Alamsyah & Novianto, 2017; Trisanti, 2016).

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, seluruh responden dalam penelitian ini adalah laki-laki. Perokok laki-laki di Indonesia selalu lebih banyak daripada perokok wanita. Pada tahun 2013 perokok laki-laki di Indonesia ada sebanyak 66% dari total perokok di Indonesia (Pusat Data dan Informasi, 2018). Selain itu, data dari Riskesdas (2018) menyebutkan perokok laki-laki di Indonesia ada sebanyak 62,9%. Selain itu ketergantungan merokok umumnya lebih

parah dialami oleh laki-laki daripada perempuan karena laki-laki cenderung lebih mendapatkan efek menyenangkan dari merokok daripada yang wanita dapatkan sehingga laki-laki akan menjadi lebih sulit dalam memutuskan untuk berhenti merokok (NIDA, 2018).

2. Gambaran Tanda Afektif Nicotine Withdrawal Syndrome Selama 24 Jam Pertama Masa Abstinensia

Berdasarkan hasil dari tabel 1.5 didapatkan bahwa selama 24 jam, kategori *nicotine withdrawal syndrome* selalu mengalami peningkatan. Sejak 6 jam pertama tidak terpapar nikotin, gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* sudah terlihat meskipun masih ringan dan tampak sangat berat di 18-24 jam masa abstinensia. Hal tersebut didukung oleh penelitian Benowitz (2010) yang menyatakan bahwa sejak 30 menit pertama seseorang putus dari zat nikotin maka *nicotine withdrawal syndrome* sudah mulai muncul. Gejala putus nikotin atau *nicotine withdrawal syndrome* dipengaruhi oleh berbagai hal, antara lain durasi abstinensia dan tingkat ketergantungan (Benowitz, 2010; Pergadia *et al.*, 2014). Hal tersebut dikarenakan reseptor pengikat nikotin serta kadar nikotin dalam tubuh seseorang yang berbeda-beda.

Saat merokok, maka nikotin akan terhisap dan masuk ke dalam peredaran darah. Nikotin kemudian akan masuk ke otak ke dalam Ventral Tegmental Area (VTA). Nikotin kemudian berikatan dengan kanal ion yang normalnya mengikat asetilkolin, kanal tersebut kemudian berubah menjadi reseptor nikotin kolinergik (nAChRs), subunit nAChR yaitu $\alpha 4$ dan $\beta 2$ memiliki jumlah paling banyak di otak manusia dan paling berperan dalam ketergantungan nikotin (Siqueira, 2018; Prochaska & Benowitz, 2015). Ketika nikotin sudah berikatan dengan nAChRs, maka kanal akan terbuka untuk masuknya sodium atau kalsium. Semakin banyak nikotin yang sampai ke otak, maka akan semakin banyak yang berikatan dengan nAChRs dan semakin banyak pula sodium

ataupun kalsium yang masuk ke dalamnya. Kation tersebut kemudian akan menuju sel dan ketika kalsium masuk ke dalam neuron, maka akan terjadi berbagai hal yang salah satunya adalah terlepasnya suatu neurotransmitter yang dinamakan dopamin. (Benowitz, 2010; Setiawati, 2013).

Dopamin yang sudah dihasilkan dari ikatan nikotin dan nAChRs merupakan neurotransmitter kuat yang diproduksi otak, salah satu fungsinya adalah pengontrol perhatian dan motivasi dalam perilaku kognitif. Ketika dopamin diproduksi, maka seseorang akan cenderung merasa lebih bahagia dari sebelumnya, bersemangat, senang dan rasa termotivasi (Olguin *et al.*, 2015). Efek menyenangkan yang dihasilkan oleh dopamin itulah yang membuat seseorang menjadi kecanduan rokok, karena semakin banyak nikotin yang terhirup maka dopamin yang akan dihasilkan juga lebih banyak dan efek yang dirasakan juga akan lebih kuat. Ketika sudah kecanduan rokok akibat adanya nikotin di dalamnya, maka akan sulit untuk berhenti merokok..

Berdasarkan hasil dari tabel 1.5 didapatkan bahwa selama 24 jam, tingkat keparahan *nicotine withdrawal syndrome* selalu meningkat. Nikotin yang terhirup akan disimpan dalam aliran darah sebelum dibawa ke nAChRs. Akumulasi nikotin tersebut perlahan akan hilang dalam waktu dua setengah jam sehingga apabila tidak ada nikotin lagi yang masuk ke tubuh, maka tubuh akan mulai memunculkan tanda dan gejala akibat tidak adanya nikotin yang disebut dengan *nicotine withdrawal syndrome* (Liem, 2010). Semakin lama seorang perokok berhenti merokok, maka *nicotine withdrawal syndrome* akan semakin meningkat.

Semakin lama seseorang terpapar nikotin maka nAChRs akan mengalami desensitas yang berarti semakin berkurang sensitifitasnya (Benowitz, 2010). hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Akaputra & Prasanti (2018) yang menjelaskan bahwa semakin lama durasi

seseorang terpapar nikotin, maka akan terjadi desensitas nAChRs yang progresif. Ketika hal tersebut terjadi maka saat tidak terpapar nikotin, *nicotine withdrawal syndrome* akan semakin parah. Seperti yang dijelaskan dalam penelitian Brown (2013) selama 30-360 menit perokok tidak terpapar nikotin, gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* semakin meningkat seperti keinginan kuat untuk merokok, kecemasan, gelisah, penurunan konsentrasi hingga rasa depresi. Saat perokok tidak terpapar nikotin maka produksi dopamin akan menurun sehingga efek menyenangkan yang ditimbulkan oleh dopamin juga akan menurun. Selain itu, *nicotine withdrawal syndrome* yang muncul pada masa abstinensia juga kemungkinan merupakan sebagian hasil dari kaskade peristiwa yang melibatkan peningkatan level *Corticotropin-Releasing Factor* (CRF) dan peningkatan pengikatan CRF ke reseptor corticotropin-releasing factor 1 (CRF1) di otak sehingga mengaktifkan reseptor sistem CRF-CRF1, yang memediasi respon terhadap stress. Penelitian yang dilakukan pada tikus percobaan oleh Benowitz (2010) menunjukkan adanya perilaku kecemasan dan pelepasan CRF di nukleus inti amigdala selama penghentian nikotin. Sehingga, penurunan produksi dopamin dan aktivasi sistem CRF-CRF1 yang berperan dalam munculnya tanda dan gejala *nicotine withdrawal syndrome* sehingga menjadi semakin memburuk seiring berjalannya waktu dan sering berulang setiap kali mencoba berhenti merokok.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome*, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 6 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori sedikit dengan nilai $Mean \pm SD = 5.18 \pm$

- 2.311 dengan jumlah responden 33 responden (75%).
2. Tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 12 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori ringan dengan nilai $Mean \pm SD = 13.43 \pm 2.191$ dengan jumlah responden 23 responden (52%).
 3. Tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 18 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori sedang dengan nilai $Mean \pm SD = 23.40 \pm 2.354$ dengan jumlah responden 15 responden (34%).
 4. Tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* dalam 24 jam pertama masa abstinensia didapatkan hasil sebagian besar responden mengalami gejala afektif *nicotine withdrawal syndrome* kategori berat dengan nilai $Mean \pm SD = 31.94 \pm 2.106$ dengan jumlah responden 17 responden (39%).
 5. Tanda afektif *nicotine withdrawal syndrome* yang dirasakan semakin meningkat dalam 24 jam pertama masa abstinensia dengan gejala paling ringan dirasakan pada 0-6 jam pertama dan paling berat pada 18-24 jam pertama masa abstinensia dengan rata-rata gejala pada 6 jam pertama masa abstinensia didapatkan nilai $Mean \pm SD = 6.92 \pm 4.941$, pada 12 jam pertama didapatkan nilai $Mean \pm SD = 11.02 \pm 5.696$, pada 18 jam pertama didapatkan $Mean \pm SD = 15.75 \pm 8.538$, dan pada 24 jam pertama didapatkan nilai $Mean \pm SD = 20.23 \pm 11.318$.

REFERENSI

- Akaputra, R. & Prasanty, H. 2018. Hubungan merokok dan pendidikan terhadap fungsi kognitif civitas akademika di lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Vol 14, No 1*.
- Alamsyah, A., Nopianto. 2017. Determinan perilaku merokok pada remaja. *Journal Endurance*. 25-30
- Al-Qur'an surah *Al Baqarah* : 175.
- Benowitz, NL., 2010. Nicotine addiction. *National Institute of Health*. No 2, 292 – 301.
- Brown, J., Hajek, P., McRobbie H., Locker, J., Gillison F., McEwen, A., Beard, E., West, R., 2013. Cigarette craving and withdrawal symptoms during temporary abstinence and the effect of nicotine gum. *Psychopharmacology*. 229:209-218.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. Kategori Usia. Dalam <http://muamalatku.com/kategori-umur-menurut-WHO/> Diakses pada tanggal 31 Maret 2019.
- Fellous, J. & Suri, RE. 2002. The roles of dopamine. *The Handbook of Brain Theory and Neural Networks, Second Edition*.
- Fidrianny, I., Supradja, I., Soemardji, A. 2004. Analisis nikotin dalam beberapa organ mencit jantan yang telah menghirup asap rokok. *Majalah Farmasi Indonesia*. 15(4), 207 – 210.
- George, O., Koob, G., 2017. Overview of nicotine withdrawal and negative reinforcement (preclinical). *Elsevier*.
- Guillem, K., Vouillac, C., Koob, G., Cador, M., Stinus, L., 2008. Monoamine oxidase inhibition dramatically prolongs the duration of nicotine withdrawal-induced place aversion. *Biological Psychiatry*. 2008;63:158-163.
- Lameshow., Stanley., Hosmer, D.W., Klar, J., Lwanga, S.K. 1990. Adequency of

- sample size in health studies. *World Health Organization (WHO)*.
- Liem, A. 2010. Pengaruh nikotin terhadap aktivitas dan fungsi otak serta hubungannya dengan gangguan psikologis pada pecandu rokok. *Buletin Psikologi, Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada Vol 18 No 2*. 37-50.
- National Institute on Drug Abuse. 2018. Tobacco, nicotine and e-cigarettes. *The Science of Drug Abuse & Addiction*.
- Nururrahmah,. 2014. Pengaruh rokok terhadap kesehatan dan pembentukan karakter manusia. *Prosiding Seminar Nasional*. Vol 1 No 1.
- Olguin, H.J., *et al.* 2015. The role of dopamine and it's dysfunction as a consequence of oxidative stress. *Hindawi Publishing Corporation, Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. Vol 2016.
- Pergadia, ML., Der-Avakian, A., D'Souza, MS., Madden, P., Heath, AC., Shiffman, F., Markou, A., Pizzagalli, DA., 2014. Association between nicotine withdrawal and reward responsiveness in humans and rats. *HHS Public Access*. 71(11): 1238 – 1245.
- Prochaska JJ., & Benowitz, NL. 2015. The past, present and future of nicotine addiction therapy. *The Annual Review of Medicine*. 13(1):01-20.
- Pusat Data dan Informasi (Infodatin). 2018. *Situasi Umum Konsumsi Tembakau di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). 2013. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Setiawati, A. 2013. Suatu kajian molekuler ketergantungan nikotin. *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas*. 118-127.
- Siqueira, LM. 2018. Nicotine and tobacco as substances of abuse in children and adolescents. *American Academy of Pediatrics*. 139(1):01-13.
- Talhout, R., Schulz, T., Florek, E., Benthem, J., Wester, P & Opperhuizen, A. 2011. Hazardous compounds in tobacco smoke. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 8, 613 – 628.
- Trisanti, A. 2016. Remaja dan perilaku merokok. *The 3rd University Research Colloquium*. ISSN 2407-9189.
- Volkow, N. 2014. Drugs, brain and behaviour: The science of addiction. *National Institute of Drug Abuse*.
- Wijayanti, E., Dewi, C., Rifqatuss'adah. 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku merokok pada remaja Kampung Bojong Rawalele, Jatimakmur, Bekasi. *Global Medical and Health Communication*. 2017;5(3):194-198
- World Health Organization., 2015. *WHO global reports on trends in prevalence of tobacco smoking*. WHO Librabry Cataloguing-in-Publication Data.