

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Adiksi Nikotin di Dalam Tubuh

Nikotin adalah senyawa alkaloid toksis yang dipisahkan dari tembakau dan merupakan senyawa amin tersier dengan rumus empiris $C_{10}H_{14}N_2$. Nikotin dalam keadaan murni tidak berwarna, nikotin berbentuk seperti minyak cair yang mudah menguap, dan dapat larut dalam alcohol, eter dan petroleum eter. Nikotin akan mendidih pada suhu $246-247^{\circ}C$ dan akan membeku pada suhu dibawah $80^{\circ}C$. Jika nikotin berada dalam suhu rendahakan sedikit menimbulkan bau tetapi jika dipanaskan akan menghasilkan uap yang menimbulkan bau yang akan merangsang dan akan bereaksi dengan udara yang ditandai dengan warnanya yang berubah menjadi coklat Nikotin adalah kandungan yang paling banyak terdapat di dalam rokok. Dengan mengkonsumsi rokok 1 bungkus perhari, seorang perokok dapat menyerap nikotin 20 – 40 mg dalam sehari dan hal tersebut dapat menimbulkan perubahan fisiologis otak (Nururrahmah, 2014).

Seseorang dikatakan mengalami ketergantungan nikotin ditandai dengan toleransi dan gejala ketika seorang perokok putus zat yang berkaitan dengan nikotin. Ketergantungan akan nikotin dapat disebabkan karena merokok, penggunaan tembakau tanpa asap, cerutu, atau pipa rokok (Ashton &Streem, 2014).

Nikotin yang terkandung di dalam rokok dapat dengan sangat cepat tersebar ke seluruh tubuh perokok sampai ke sistem saraf pusat hanya dengan waktu 10 – 20 detik setelah menghisap rokok. Setelah nikotin mencapai bagian otak, perokok akan mengalami respon farmakologis berupa rasa nikmat, relaks, meningkatnya konsentrasi serta kewaspadaannya, dan menurunnya rasa stres. Merokok terus menerus akan menyebabkan kadar nikotin di dalam darah (*Self-Tritation*) seorang perokok menjadi tetap stabil. Kandungan nikotin di dalam darah akan menurun dengan drastis ketika seorang perokok tidur di malam hari dan hal tersebut menyebabkan perokok akan merasakan rasa ingin untuk segera merokok kembali ketika bangun di pagi hari.

Efek nikotin yang terjadi di dalam tubuh disebabkan karena adanya ikatan dengan *Nicotinic Acetylcholine Receptors* (nAChRs) di dalam otak. Subtipe yang paling dominan dari nAChRs adalah reseptor $\alpha 4 \beta 2$ yang mempunyai peran penting dalam menyebabkan seseorang mengalami adiksi atau kecanduan nikotin. Setelah seseorang menghisap rokok maka nikotin di dalam rokok akan masuk ke dalam tubuh dan dalam waktu 20 detik akan berikatan dengan reseptor $\alpha 4 \beta 2$ di *Vental Tegmental Area* (VTA) yang berada di otak. Kemudian impuls akan dihantarkan di sepanjang neuron ke *Nucleus Accumbens* (Nacc) yang kemudian akan melepaskan dopamin dalam jumlah yang besar. Pelepasan dopamin inilah yang nantinya akan menimbulkan efek *Reward System* bagi perokok seperti merasakan perasaan senang, merasakan bahwa konsentrasi meningkat, menurunkan stres, memperbaiki mood, dan

merasakan relaks. Efek *Reward System* inilah yang membuat perokok ingin kembali merokok setelah mereka berhenti merokok (Susanna, 2003).

Selain itu seseorang terdorong untuk merokok karena dapat dipengaruhi oleh faktor sosial seperti melihat iklan dari suatu perusahaan rokok kemudian karena orang tua atau saudara juga merokok sehingga hal tersebut menjadi contoh baginya. Faktor lingkungan juga dapat mempengaruhi seseorang yang mencoba untuk berhenti merokok. Banyak perokok yang mencoba berhenti untuk merokok namun gagal.

2. Dilema Adiksi Nikotin

Seseorang yang pernah mencoba untuk berhenti merokok terkadang bahkan sering mengalami kegagalan dalam mencoba untuk berhenti merokok. Banyak faktor yang membuat perokok yang mencoba untuk berhenti gagal seperti faktor lingkungan sekitar dan teman kemudian karena seorang perokok yang tidak mampu menahan efek yang timbul ketika berhenti merokok.

Gejala putus zat ketika berhenti merokok dapat terjadi dalam 2 jam terakhir setelah seseorang merokok rokok terakhirnya. Gejala putus zat disebut *withdrawal*. Efek *withdrawal* biasanya memuncak dalam waktu 24 sampai 48 jam pertama dan dapat berlangsung berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan. Biasanya gejala yang muncul adalah seperti ketagihan terhadap nikotin, ketegangan, iritabilitas, sulit berkonsentrasi, mengantuk, penurunan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah, kemudian terjadi penurunan kinerja motorik, serta peningkatan ketegangan otot (Kaplan & Sadock, 2013).

Selain dampak *withdrawl* ada pula beberapa hal yang terjadi akibat merokok.

Beberapa efek lain yang dapat timbul dari kebiasaan merokok, yaitu :

- a. Terdapat kerutan disekitar wajah, hal ini disebabkan karena rokok dapat mengurangi aliran oksigen dan zat gizi yang diperlukan sel kulit wajah dan membuat sempit pembuluh darah di sekitar wajah sehingga dapat menyebabkan wajah menjadi keriput.
- b. Meninggalkan noda pada gigi dan menyebabkan nafas menjadi bau. Hal tersebut terjadi karena partikel dari rokok dapat meninggalkan bercak kuning hingga coklat pada gigi, hal ini juga akan menyebabkan bakteri terperangkap pada gigisehingga menimbulkan bau yang tidak sedap.
- c. Merokok dapat meninggalkan bau rokok di lingkungan sekitar yang dijadikan tempat untuk merokokdan dapat menempel pada segala sesuatu yang terkena asap rokok seperti, kulit, rambut, pakaian, hingga barang-barang yang ada disekitar perokok.
- d. Orang tua yang merokok akan menjadi contoh yang buruk terutama pada anaknya sendiri. Anak-anak biasanya akan mencontoh apa yang orang tua mereka lakukan sehingga, kemungkinan besar sang anak akan mencontoh perilaku merokok orang tua mereka.
- e. Merokok dapat menjadi awal mulai penggunaan narkoba, hal ini karena nikotin memiliki efek yang sama dengan efek pada obat-obatan terlarang yang dapat mempengaruhi otak pemakai. Dalam

urutan sifat adiktif atau ketagihan, nikotin lebih menimbulkan ketagihan dibandingkan alkohol, dan kafein sehingga dapat membuka peluang penggunaan obat-obatan terlarang di masa yang akan datang.

Dari beberapa efek merokok tersebut kita dapat menyimpulkan bahwa nikotin di dalam rokok memiliki sifat yang menyebabkan ketagihan pada orang yang mengkonsumsi rokok. Jika seseorang yang merokok kemudian berhenti merokok untuk beberapa waktu akan menimbulkan efek *withdrawal*. Efek *withdrawal* yang terjadi dapat berupa perasaan gelisah, cemas, dan lain sebagainya. Hal itu terjadi karena di dalam otak telah kecanduan nikotin jadi, dapat menyebabkan perokok ketagihan nikotin dan akan terus menerus untuk mengkonsumsinya. Hal itulah yang menyebabkan seseorang yang mencoba untuk berhenti merokok namun gagal karena, tidak mampu menahan atau merasakan efek yang timbul akibat dari berhenti merokok atau yang disebut *withdrawl*.

3. Tingkat Konsentrasi

Konsentrasi atau *concentrate* (kata kerja) yang memiliki arti memusatkan, dan dalam bentuk kata bentuk kata benda, *concentration* artinya pemusatan. Konsentrasi adalah pemusatan pikiran pada satu hal dengan cara menyampingkan hal-hal lain yang tidak berhubungan. Seseorang yang berkonsentrasi dapat diamati dari beberapa tingkah lakunya (Slameto, 2010). Menurut Siswanto (2007) konsentrasi adalah keahlian untuk memusatkan perhatian secara penuh pada satu hal yang sedang dihadapi. Konsentrasi

memungkinkan individu untuk terhindar dari pikiran-pikiran yang mengganggu ketika berusaha untuk memecahkan persoalan yang sedang dihadapi. Namun, pada nyatanya justru banyak individu yang tidak mampu berkonsentrasi ketika dihadapkan oleh tekanan. Perhatian mereka dapat terpecah dalam berbagai arah pemikiran yang membuat hal tersebut menjadi kabur dan tidak terarah.

Dapat disimpulkan bahwa konsentrasi adalah kemampuan seseorang untuk memusatkan perhatian pada satu hal dalam waktu tertentu. Artinya, proses terjadinya konsentrasi selalu didahului oleh adanya perhatian seseorang terhadap satu objek yang dipilih.

Dilihat dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa konsentrasi adalah kemampuan seseorang dalam memusatkan perhatian pada satu hal. Pemusatan perhatian tersebut tertuju pada proses berjalannya atau proses cara mendapatkan hal tersebut yang sedang diperhatikan (Sukadiyanto, 2006).

a. Jenis-jenis Konsentrasi

Weirnberg & Gould (2003) mengatakan bahwa jenis konsentrasi ditentukan oleh dua hal yaitu keluasan (melebar dan menyempit) dan arah (ke dalam dan ke luar). Konsentrasi yang melebar adalah ketika seseorang konsentrasi atau menyadari akan perubahan atau gangguan yang ditimbulkan dari lingkungan sekitar. Kemudian konsentrasi menyempit artinya seseorang hanya berkonsentrasi pada satu atau dua hal saja. Untuk konsentrasi ke dalam memiliki arti seseorang fokus perhatian yang mengarah pada pikiran dan perasaan dirinya

sendirisama seperti meyakinkan diri sendiri untuk melakukan sesuatu. Selanjutnya, konsentrasi ke luar yaitu fokus perhatian terhadap objek yang ada di luar diri seseorang.

b. Faktor Pengganggu Konsentrasi

Dalam konsentrasi terdapat beberapa faktor yang mengganggu proses berjalannya konsentrasi yaitu berupa faktor internal dan faktor eksternal. Wienberg & Gould (2007) menjelaskan faktor internal yang mengganggu konsentrasi adalah seperti :

1) Motivasi yang kurang

Seseorang yang tidak memiliki motivasi atau kurang motivasi dapat menyebabkan orang tersebut enggan melakukan suatu hal.

2) Memikirkan peristiwa di masa lalu

Ketika seseorang dihadapkan pada situasi yang sama yang pernah terjadi di masa lalu akan menyebabkan orang tersebut kembali mengingat kejadian di masa lalu dan mengganggu konsentrasinya.

3) Perasaan tertekan

Perasaan tertekan akan membebani diri seseorang sehingga tidak akan mampu untuk fokus melakukan suatu hal.

4) Memikirkan target yang harus dicapai

Mengerjakan sesuatu dengan memikirkan target yang harus dicapai dapat membuat seseorang menjadi terbebani sehingga dapat mengganggu konsentrasi.

5) Gangguan fisiologis

Gangguan kesehatan yang berasal dari dalam tubuh seseorang seperti sakit, kelelahan, dan lain sebagainya.

Kemudian beberapa faktor eksternal yang dapat mengganggu konsentrasi antara lain :

1) Rangsang visual yang mencolok

Rangsangan pada visual yang mencolok akan menyebabkan fungsi visual menjadi terganggu sehingga pemilahan di dalam otak ikut terganggu dan konsentrasi akan menjadi kacau.

2) Suara yang keras

Hal tersebut akan menyebabkan gangguan masuknya informasi ke dalam otak dan dapat mengganggu konsentrasi.

3) Perang urat syaraf

Perang urat syaraf diartikan sebagai reaksi seseorang ketika mendapatkan rangsang emosional dari orang lain, hal tersebut dapat mengganggu konsentrasi orang tersebut.

Dari penjelasan di atas selain faktor internal dan eksternal yang menyebabkan konsentrasi terganggu ada beberapa hal yang menghambat seseorang dalam berlatih konsentrasi seperti :

a) Terlalu banyak objek dan peralihan yang cepat

Terlalu banyak objek dapat membuat seseorang kesulitan untuk berkonsentrasi karena sulit dalam menentukan pilihan.

Kemudian, peralihan yang terlalu cepat juga dapat merusak konsentrasi karena ketika sedang berkonsentrasi pada satu hal dan kemudian terjadi peralihan objek yang cepat akan mengganggu konsentrasi tersebut.

b) Hubungan perhatian, konsentrasi, dan stres

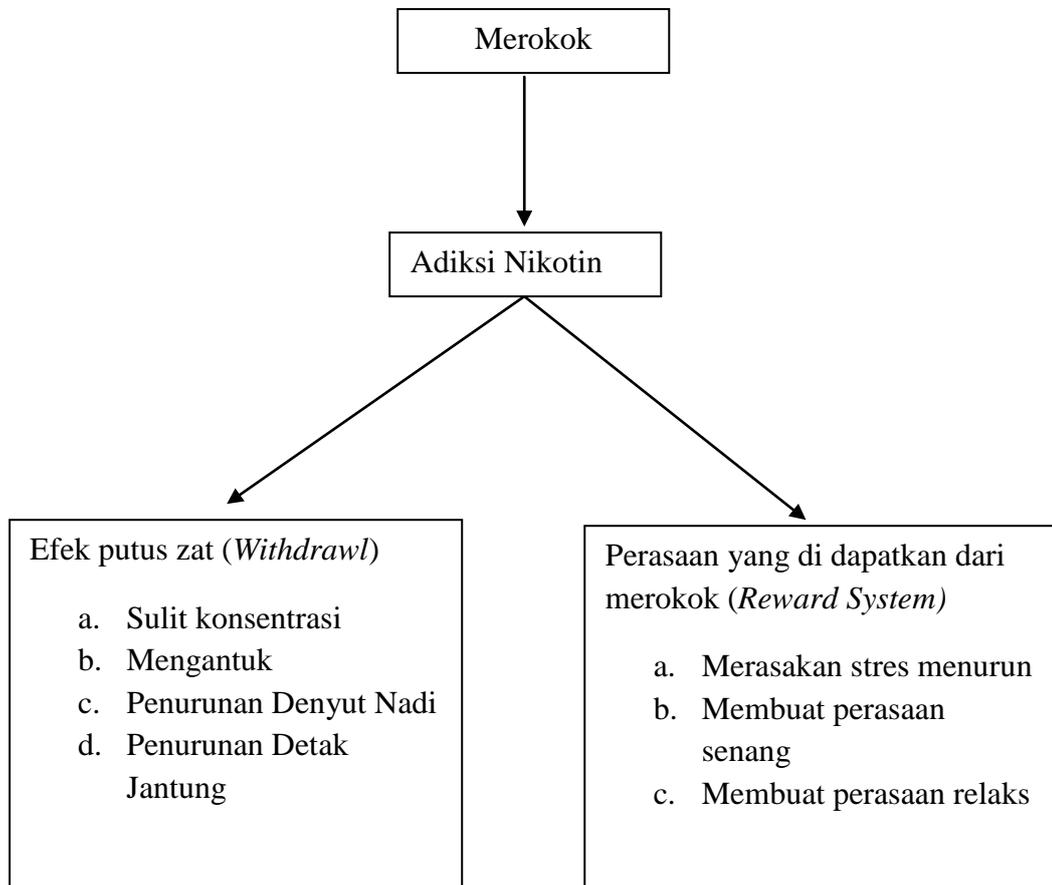
Ketika seseorang sedang mengalami tekanan atau stres akan menyebabkan gangguan pada proses berfikir. Gangguan pada proses fikir akan membuat energi psikis meningkat sehingga mempengaruhi koordinasi antara energi psikis dan koordinasi yang berpengaruh terhadap konsentrasi.

c) Rasa sakit

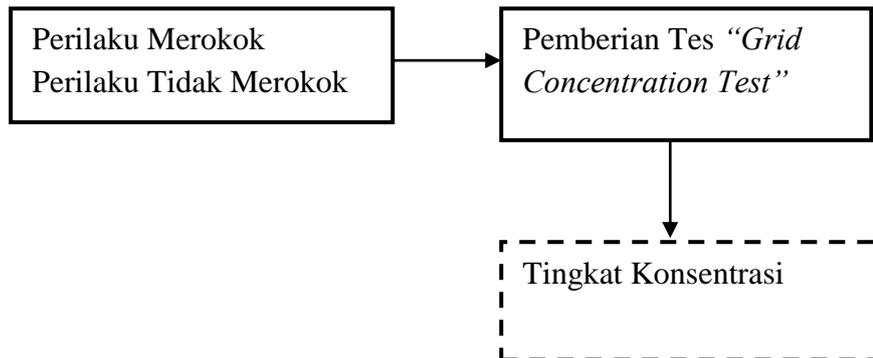
Rasa sakit yang dialami seseorang akan membuat konsentrasi di dalam pikiran menjadi terganggu.

Beberapa faktor di atas dapat disimpulkan bahwa konsentrasi pada setiap orang berbeda-beda karena beberapa faktor yang mengganggu konsentrasi. Konsentrasi dapat diukur dengan beberapa alat ukur konsentrasi salah satunya dengan *Grid Concentration Test*. Tes tersebut berasal dari Harris, Dorothy V. & Harris, Bette L. (1998). Prosedur cara mengerjakan tes tersebut adalah dengan mengurutkan angka-angka yang terdapat pada sebuah kolom dari nilai terkecil sampai terbesar.

B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep



Keterangan :

————— : Tidak Ingin Diteliti

- - - - - : Yang Ingin Diteliti

D. Hipotesis

Ha : Terdapat perbedaan perbedaan tingkat konsentrasi antara mahasiswa yang merokok dengan yang tidak merokok dengan nilai Sig $0,009 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.