

## **BAB II**

### **TINJUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Remaja**

Remaja adalah masa perkembangan dari masa anak-anak menuju masa dewasa, pada masa remaja seseorang akan mengalami perubahan secara fisik, emosional, kognitif dan sosial (Wiranatha & Supriyadi, 2015). Santoso (2011) mendefinisikan remaja sebagai masa dimana seseorang berada diantara sikap ingin unggul dan sikap tunduk, pada masa ini seseorang akan sangat tunduk pada kelompok sebaya tetapi cenderung akan bersifat agresif terhadap saingannya. Batubara (2010) mendefinisikan remaja sebagai periode kritis peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang juga terdapat perubahan hormonal, awitan pubertas pada anak perempuan terjadi pada usia 8 tahun dan pada anak laki-laki pada usia 9 tahun. Batas usia untuk remaja secara umum adalah antara usia 10-19 tahun, rentang usia pada masa remaja awal adalah 12-16 tahun dan rentang usia pada masa remaja akhir adalah 17-25 tahun (Jannah dkk. 2017 & Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2009). Berdasarkan uraian pengertian remaja diatas, dapat disimpulkan bahwa remaja adalah seseorang mengalami perubahan fisik, psikologi, emosional maupun hormonal, dan masa dimana seseorang ingin mencoba semua yang dilakukan oleh orang disekitarnya yang memiliki rentang usia 10-25 tahun.

## 2. Rokok

### a. Definisi Rokok

Definisi rokok menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 109 tahun 2012 (PP RI 109 Th 2012) adalah salah satu produk tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar dan dihisap dan/atau dihirup asapnya termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica*, dan spesies lainnya atau sintetisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan. Rokok memiliki sifat yang dapat menimbulkan ketergantungan (adiktif) secara permanen atau dapat berlangsung dalam jangka waktu yang lama (Nururrahmah, 2014). Rokok adalah obat legal yang dapat mengakibatkan kematian pada penggunaannya (Nabila dkk. 2017). Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa rokok merupakan produk tembakau dari tanaman *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica*, dan spesies lainnya yang merupakan obat legal dimana didalamnya terkandung nikotin dan tar yang dapat menimbulkan ketergantungan secara permanen.

### b. Kandungan Rokok

#### 1) Nikotin

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 109 tahun 2012, mendefinisikan nikotin adalah zat, atau bahan senyawa *pirrolidine* yang terdapat dalam *nicotiana*

*tabacum*, *nicotiana rustuca* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang bersifat adiktif dapat mengakibatkan ketergantungan. Nikotin merupakan kandungan yang paling banyak terdapat dalam rokok (Nururrahmah, 2014). Fidrianny dkk. (2004) mengartikan nikotin merupakan salah satu unsur berbahaya dalam asap rokok, oleh karena itu kadarnya dalam organ perlu ditetapkan. Nikotin dalam asap rokok yang masuk kedalam paru-paru akan diabsorpsi secara cepat kedalam sirkulasi darah di paru-paru yang hampir sama efeknya bila diberikan melalui intravena, dengan cepat bergerak dari paru-paru menuju otak dalam waktu 8 detik, didalam otak nikotin akan berikatan dengan *nicotinic cholinergic receptors* yang akan mempengaruhi sistem *reward* dan dapat mengakibatkan penyempitan dinding pembuluh darah, efek ini tidak hanya timbul pada perokok aktif tetapi juga pada perokok pasif (Benowitz, 2010; Fidrianny dkk. 2004).

## 2) Tar

Tar adalah bahan yang bersifat karsinogenik dalam rokok yang dihasilkan saat pembakaran rokok (Presiden Republik Indonesia, 2012). Tar juga termasuk kandungan dalam rokok yang berdampak buruk bagi perokok aktif maupun perokok pasif.

### 3) Karbon monoksida

Karbon monoksida adalah gas beracun dalam rokok yang memiliki daya tarik kuat dengan hemoglobin pada sel darah merah sehingga dapat membentuk karboksihemoglobin (Nururrahmah, 2014). Karbon monoksida (CO) adalah hasil pembakaran yang tidak sempurna dari substansi yang mengandung karbon, seperti tembakau (Papathanasiou dkk. 2014).

### 3. Merokok

Tirtosastro & Murdiyati (2010) mendefinisikan merokok adalah menghisap isi tembakau dengan cara dibakar langsung berupa rokok atau menggunakan pipa. Merokok adalah menikmati asap dari nikotin dengan cara membakar tembakau (Suorapto, 2016). Merokok adalah perilaku membakar tembakau dan menghisap kandungan yang ada.

### 4. Ketergantungan Nikotin

#### a. Ketergantungan nikotin

Ketergantungan nikotin merupakan masalah yang harus segera ditangani serius karena menunjukkan tingginya angka morbiditas dan mortalitas (Supit, 2016). Nikotin merupakan senyawa alkaloid yang berasal dari tembakau yang sangat larut lipid sehingga dapat diabsorpsi dengan mudah pada mukosa dan dapat melewati plasenta dan ketergantungan ada kondisi dimana perilaku seseorang dikontrol oleh obat (Setiawati, 2013).

Ketergantungan merupakan fenomena yang sangat kompleks, yang melibatkan banyak faktor dan dimulai dari tingkat molekuler hingga tingkat interaksi sosial (Supit, 2016). Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa ketergantungan nikotin merupakan fenomena kompleks karena perilaku tubuh dikontrol oleh nikotin yang ada pada tembakau.

b. Faktor yang dapat meningkatkan risiko ketergantungan nikotin

Volkow (2014) membagi faktor yang dapat meningkatkan risiko terhadap ketergantungan nikotin sebagai berikut:

1) Faktor Lingkungan

a) Rumah dan Keluarga.

Pengaruh lingkungan terutama rumah dan keluarga adalah faktor yang sangat penting selama masa kanak-kanak. Apa yang dilakukan oleh keluarga dirumah akan menjadi contoh yang dapat meningkatkan risiko mengalami ketergantungan termasuk didalamnya ketergantungan nikotin pada rokok.

b) Teman Sebaya dan Sekolah.

Teman sebaya menjadi pengaruh yang sangat kuat selama masa remaja. Teman yang ketergantungan dapat meningkatkan resiko ketergantungan baik terhadap nikotin atau bahkan obat-obatan terlarang, terlebih lagi masa remaja adalah masa pencarian jati diri dimana

mereka cenderung mencoba sesuatu yang baru dan meniru yang dilakukan oleh teman-temannya. Kegagalan dibidang akademik juga dapat menjadi risiko lanjut penggunaan dan ketergantungan nikotin dan juga obat-obatan terlarang.

## 2) Faktor Biologi

Para ilmuan memperkirakan faktor genetik mengambil peran antara 40% hingga 60% kerentanan seseorang terhadap ketergantungan. Terlebih pada remaja dan orang-orang dengan gangguan mental berada pada risiko lebih besar untuk ketergantungan dibanding dengan populasi umum.

## 3) Faktor Lain

### a) Pengguna dengan Usia Lebih Awal.

Merokok dapat menyebabkan ketergantungan pada semua usia, beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa semakin awal usia mereka memulai merokok, maka semakin tinggi pula tingkat ketergantungannya. Pernyataan tersebut menunjukkan kemungkinan efek berbahaya yang dapat ditimbulkan dari rokok terhadap perkembangan otak di masa kanak-kanak ataupun remaja.

c. Mekanisme Ketergantungan Nikotin

Nikotin termasuk dalam zat yang menyebabkan ketergantungan sama halnya dengan obat-obatan terlarang yang termasuk dalam NAPZA (Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif). Nikotin bisa masuk ke dalam otak dan mengganggu komunikasi dan juga kerja neuron (meliputi mengirim, menerima dan memproses informasi). Nikotin juga akan menstimulasi pelepasan neurotransmitter dopamin yang akan menimbulkan efek senang (Benowitz, 2010). Masuknya nikotin ke dalam otak juga berpengaruh ke proses *reward* di otak, saat nikotin masuk ke otak maka sistem *reward* akan aktif dan otak akan mencatat kejadian yang sangat penting tersebut untuk diingat dan dilakukan berulang-ulang tanpa berpikir lagi, karena nikotin yang masuk ke dalam otak dapat meniru sistem *reward* yang sama dengan aslinya.

d. Pengukuran Tingkat Ketergantungan Nikotin

*Fagerstrom Test for Nicotine Dependence* (FTND) adalah instrumen yang biasa digunakan untuk mengukur tingkat ketergantungan nikotin (Rios dkk, 2009). FTND terdiri dari 6 pertanyaan dengan total skor 10. Skor 1-2 adalah tingkat ketergantungan nikotin rendah, skor 3-4 adalah tingkat ketergantungan nikotin rendah sampai sedang, skor 5-7 adalah tingkat ketergantungan nikotin sedang dan skor lebih dari 8 adalah tingkat ketergantungan nikotin tinggi. Dalam beberapa penelitian

FTND lebih valid dan reliabel untuk digunakan dibandingkan *Heavy Smoking Index* (HSI) dan *Fagerstrom Tolerance Questionnaire* (FTQ) (Rios dkk, 2009; Heatherton dkk, 1991).

#### 4. *Nicotine Withdrawal Syndrome*

##### a. Definisi *Nicotine Withdrawal Syndrome*

*Nicotine Withdrawal Syndrome* adalah gejala yang akan muncul ketika seseorang dengan ketergantungan nikotin berhenti merokok, gejala ini merupakan salah satu alasan perokok sulit untuk berhenti merokok (Hesami dkk. 2010). Gejala yang akan dialami pada keadaan *Nicotine Withdrawal Syndrome* adalah tanda somatik dan tanda afektif (Risidiana, 2014). Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Nicotine Withdrawal Syndrome* adalah gejala yang akan muncul pada seseorang yang ketergantungan nikotin saat berhenti merokok, gejala tersebut meliputi gejala somatik dan gejala afektif.

##### b. Gejala *Nicotine Withdrawal Syndrome*

Gejala yang akan timbul akibat *Nicotine Withdrawal Syndrome* menurut George & Koob (2017) adalah :

###### 1) Gejala somatis :

- Bradikardia
- Gastrointestinal tidak nyaman
- Nafsu makan meningkat
- Berat badan meningkat



## 2) Gejala afektif :

- Depresi
- Disforia
- Mudah marah
- Kecemasan
- Frustrasi
- Susah konsentrasi

## 5. Kecemasan

### a. Definisi Kecemasan

Kecemasan adalah rasa takut yang tidak jelas tanpa objek tertentu yang dipicu oleh hal yang tidak diketahui dan pengalaman baru yang melibatkan fisik seseorang, persepsi diri dan hubungan dengan orang lain (Stuart, 2016). Sedangkan Boky dkk. (2013) menyatakan bahwa kecemasan adalah fungsi ego yang memberi peringatan akan datangnya bahaya dan bisa berubah menjadi gangguan mental bila terlalu berlebihan dan tidak sebanding dengan situasi. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kecemasan merupakan respon alami tubuh terhadap rasa takut yang tidak jelas saat dirinya merasa terancam yang akan berpengaruh ke perubahan fisiologis atau psikologis tubuh dan dapat menjadi gangguan mental bila berlebihan dari situasi yang terjadi.

b. Respon terhadap kecemasan

Respon tubuh terhadap kecemasan menurut Stuart (2013) adalah:

1) Respon Fisiologis

a) Kardiovaskuler

Palpitasi, jantung berdebar-debar, peningkatan tekanan darah, pingsan, aktual pingsan, penurunan tekanan darah, dan penurunan denyut nadi.

b) Respirasi

Nafas cepat, sesak nafas, tekanan pada dada, pernafasan dangkal, tenggorokan tersumbat, sensasi tersedak dan terengah-engah.

c) Gastrointestinal

Nafsu makan menurun, jijik terhadap makanan, perut tidak nyaman, nyeri perut, mual, rasa panas seperti terbakar dan diare.

d) Neuromuskuler

Peningkatan reflek, reaksi kejut, kelopak mata berkedut, insomnia, tremor, kekakuan, gelisah, mondar-mandir, wajah tegang, kelemahan umum, kaki goyah dan gerakan kaku.

## e) Saluran kemih

Keinginan untuk buang air kecil meningkat sehingga sering buang air kecil.

## f) Kulit

Wajah memerah, berkeringat lokal (seperti telapak tangan), gatal, panas dan dingin, wajah pucat, berkeringat seluruh tubuh.

## 2) Respon perilaku

Kegelisahan, ketegangan fisik, tremor, reaksi kejut, *hypervigilance*, bicara cepat, kurang koordinasi, rawan kecelakaan, penarikan interpersonal, inhibisi, *flight*, penghindaran, *hyperventilasi*.

## 3) Respon kognitif

Gangguan perhatian, konsentrasi yang buruk, lupa, kesalahan penilaian, *preokupasi*, pemblokiran pikiran, lapang persepsi menurun, kreativitas berkurang, produktivitas berkurang, kebingungan, malu, kehilangan objektivitas, takut kehilangan kontrol, gambar visual menakutkan, takut cedera atau kematian, kilas balik dan mimpi buruk.

## 4) Respon afektif

Kegelisahan, ketidaksabaran, rasa gelisah, ketegangan, gugup, takut, ketakutan, frustrasi, ketidakberdayaan, alarm,



Seseorang hanya berfokus pada hal yang dianggapnya penting tetapi bila diberi perintah dan diarahkan masih bisa mengikutinya.

- 4) Ansietas berat ditandai dengan penurunan lapang persepsi yang signifikan. Cenderung memfokuskan pikiran pada hal yang detail dan tidak bisa berfikir tentang hal yang lain. Semua perilaku yang dilakukan hanya ditujukan untuk mengurangi ansietas. Dibutuhkan lebih banyak arahan bila dibutuhkan untuk berfokus pada hal lain.
- 5) Panik dikaitkan dengan rasa takut dan teror, sebagian orang yang mengalami kepanikan tidak dapat melakukan perintah apapun bahkan bila diberi banyak arahan. Seseorang yang mengalami panik tidak mampu berkomunikasi dengan sekitar dengan baik dan akan mengalami peningkatan aktivitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, lapang persepsi menyempit, bahkan kehilangan pemikiran rasional. Kondisi panik yang berkepanjangan dapat mengakibatkan kelelahan bahkan kematian.

d. Jenis-jenis kecemasan

Ada berbagai macam jenis kecemasan, Morissette dkk. (2007) membagi kecemasan menjadi:

1) *Social Anxiety Disorder (SAD)*

SAD adalah ketakutan dinilai negatif oleh orang lain dan malu untuk bertemu dengan orang lain, biasa disebut juga dengan demam panggung, gangguan ini menyebabkan seseorang menarik diri bertemu dengan orang lain (Parashar, 2012).

2) *Obsessive Compulsive Disorder (OCD)*

OCD adalah gangguan kecemasan dimana seseorang sering mengulangi tindakan yang dilakukan, seseorang dengan OCD biasanya menyadari tentang tindakan berulang mereka tapi mereka tetap melakukannya untuk mengatasi kecemasannya (Parashar, 2012).

3) *Generalized Anxiety Disorder (GAD)*

Gangguan ini ditandai dengan kecemasan yang berlebih pada pemahaman yang tidak spesifik, tidak realistis dan berlebihan tentang masa depan, dan sulit untuk dapat dikendalikan. Terdapat juga gejala seperti gelisah, hiperaktivitas otonom, gangguan tidur, dan ketegangan otot, gangguan ini diklasifikasikan pada gangguan kronis yang berlangsung lebih dari 6 bulan (Wiedemann, 2015).

GAD adalah gangguan yang bersifat lama, tidak spesifik terhadap keadaan yang akan datang, dan biasanya ketakutan yang dialami tidak spesifik (Parashar, 2012).

4) *Specific/simple phobia*

Gangguan ini adalah rasa takut yang berlebih pada sesuatu yang irrasional dan terus menerus pada suatu objek yang tidak sebanding dengan situasi risiko yang sebenarnya, gangguan ini jugabertahan tahan lama dan bisa mengganggu aktivitas sehari-hari (Singh & Singh, 2016).

5) *Post Traumatic Stress Disorder (PTSD)*

*Post Traumatik Stress Disorder* adalah gangguan kecemasan yang timbul akibat pengalaman trauma (Parashar, 2012). Kecemasan ini akan muncul apabila seseorang mengalami kembali trauma yang pernah dialami di masa lalu.

e. Faktor yang Memengaruhi Kecemasan

Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kecemasan menurut Stuart (2016):

1) Faktor predisposisi

a) Biologis

i. Sistem GABA

Pengaturan ansietas didalam otak sangat berhubungan dengan aktivitas *neurotramsmmitter*

*gamma-aminobutyric acid* (GABA), yang mengatur aktivitas neuron di bagian otak yang bertanggung jawab untuk menghasilkan kondisi ansietas. GABA adalah neurotransmitter penghambat paling umum yang berada di bagian otak. Ketika impuls melintasi sinaps dan berikatan dengan reseptor GABA maka akan terjadi pertukaran ion yang akan menghambat rangsangan sel dan dapat memperlambat aktivitas sel. Orang yang mengalami ansietas akan memiliki masalah pada sistem ini. Ansietas dapat diatasi dengan obat anti-ansietas yaitu *benzodiazepin* (BZ) yang akan berikatan dengan GABA (*amigdala* dan *hipocampus*) dan membuat lebih banyak hambatan terhadap aktivitas sel yang akan menurunkan ansietas.

ii. *Sistem neurophinefrin*(NE).

Bagian otak yang menghasilkan *norepinephrine* adalah lokus seruleus. *Norepinephrine* sangat berhubungan dengan respon *fight-or-flight*. *Norepinephrine* juga berkaitan dengan ansietas karena jalur *neurotransmitter norepinephrine* menuju ke struktur lain otak yang



berhubungan dengan *amygdala*, *hypocampus* dan *cerebral cortex*.

iii. *Sistem serotonin*.

Neurotransmitter serotonin (5-HT) juga menyebabkan ansietas karena seseorang dengan ansietas mungkin mengalami hipersensitivitas pada reseptor serotonin (5-HT).

b) Keluarga

Seseorang dengan riwayat keluarga dengan gangguan jiwa memiliki risiko tiga kali lebih besar mengalami *post traumatic stress disorder* (PTSD) setelah mengalami peristiwa traumatik.

c) Psikologis

Seseorang sudah terpapar kekhawatiran lebih awal cenderung akan mengalami ansietas dikemudian hari. Metode koping seseorang mengenai stres juga berpengaruh terhadap kecemasan seseorang.

2) Faktor Presipitasi

a) Mengalami atau Menyaksikan Trauma

Faktor ini sangat berhubungan dengan gangguan kecemasan yaitu *post traumatic stress disorder* (PTSD). Risiko PTSD akan meningkat disetiap individu mengalami peristiwa traumatik. Terdapat 5%

dari 10% individu yang mengalami trauma dan berlanjut menjadi PTSD.

b) Ancaman Terhadap Integrasi Fisik

Integrasi fisik melibatkan potensi cacat fisik atau penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Ancaman ini dapat berasal dari sumber eksternal (infeksi virus dan bakteri, bahaya lingkungan, makanan, lingkungan, pakaian, dan cedera traumatik) dan sumber internal (kegagalan sistem tubuh seperti jantung dan sistem kekebalan tubuh). Tanda utama integritas fisik mengalami ancaman adalah adanya nyeri dan dari nyeri tersebut yang dapat menimbulkan ansietas.

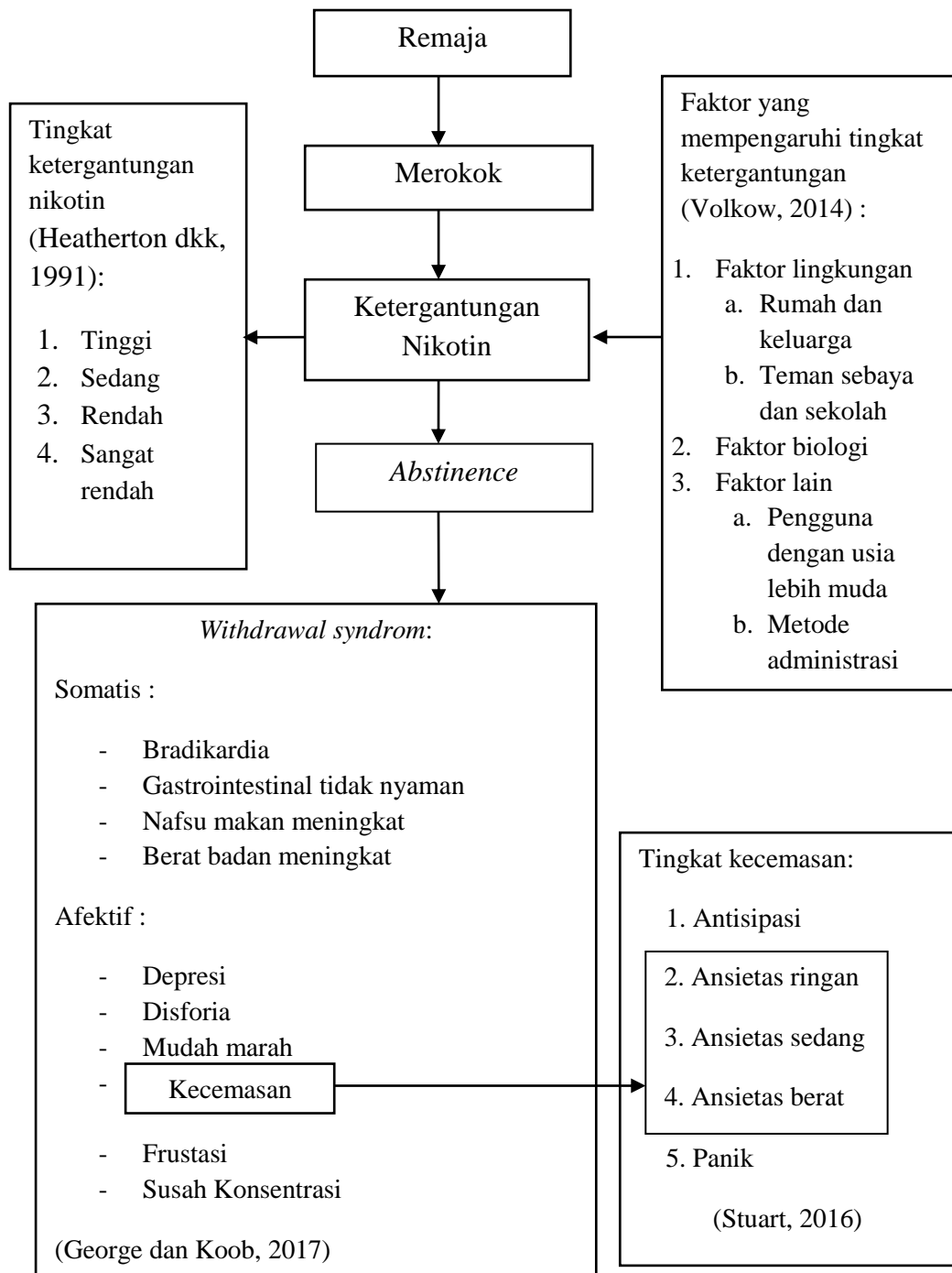
c) Ancaman Terhadap Sistem Diri

Ancaman ini melibatkan bahaya identitas seseorang, harga diri, dan fungsi sosial yang saling berkaitan. Sumber eksternal (hilangnya nilai seseorang akibat kematian, perceraian, tekanan sosial, tekanan kelompok sosial dan stress kerja) dan sumber internal (mendapatkan peran baru) dapat mengancam harga diri.

f. Pengukuran kecemasan

*Taylor Manifest Anxiety Scale (TMAS)* adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan, seseorang akan dikatakan cemas bila jawaban “ya” pada pertanyaan *favorable* dan jumlah jawaban “tidak” pada pertanyaan *unfavorable*  $\geq 21$  (Mamuaya dkk, 2016).

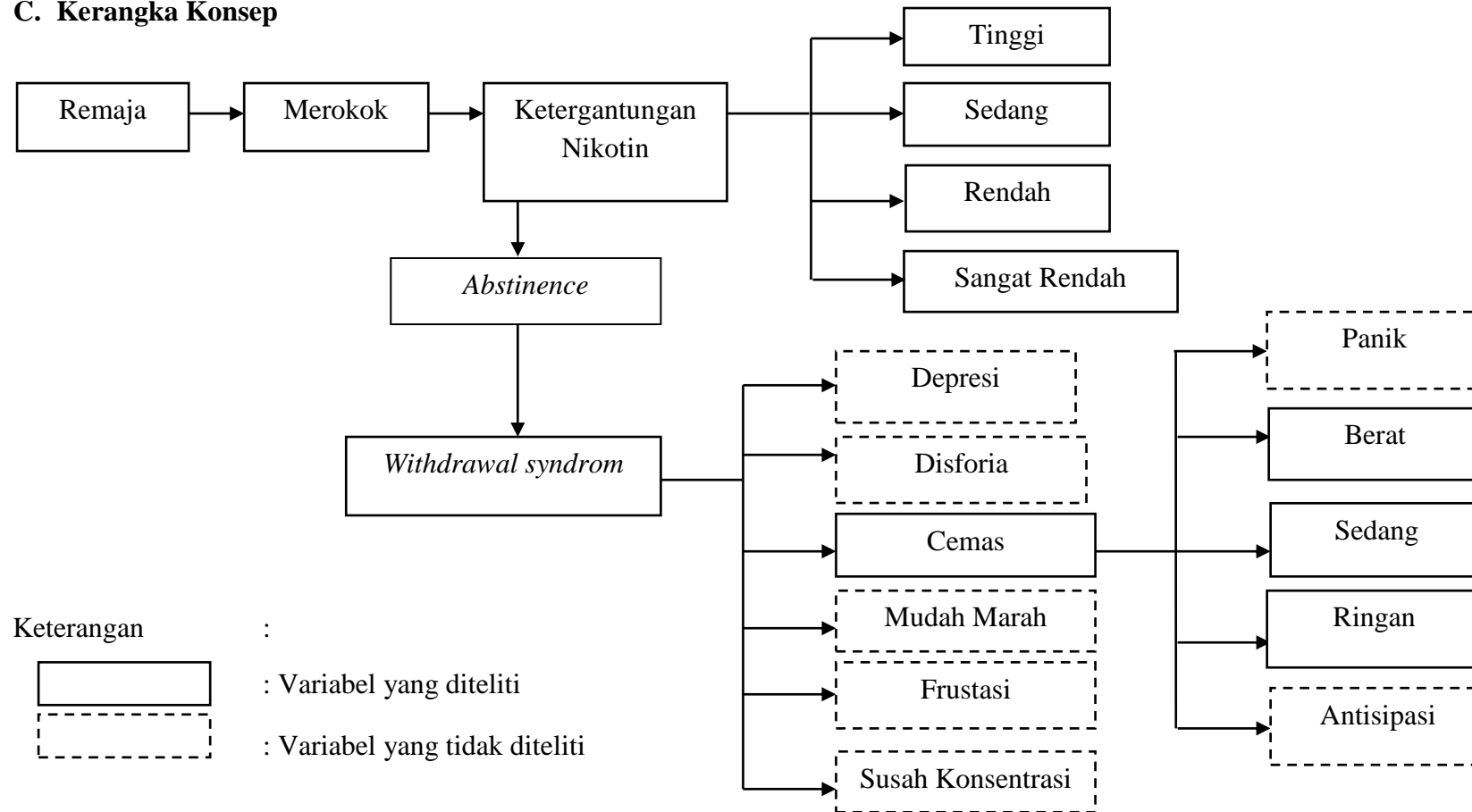
## B. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori

Sumber: (Heatherton dkk, 1991; Volkow, 2014; George dan Koob, 2017; & Stuart, 2016)

### C. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

**D. Hipotesis**

Hipotesis pada penelitian ini adalah ada hubungan antara tingkat ketergantungan nikotin dengan tingkat kecemasan.