

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merokok adalah perilaku kecanduan yang sulit untuk dihentikan, bahkan rokok sudah menjadi suatu hal yang *trend* dimasa sekarang. Semakin berkembangnya zaman, teknologi juga semakin canggih termasuk perkembangan rokok. Oleh karena itu, orang menggunakan banyak cara untuk rokok menjadi pengalihan demi mengikuti *trend* zaman sekarang. Salah satu cara yang saat ini sedang *trend* di masyarakat dunia maupun Indonesia adalah penggunaan rokok elektrik atau *e-cigarettes*. Rokok elektrik atau *e-cigarette* ialah suatu regenerasi dari rokok konvensional menjadi rokok yang modern. Cara penggunaan tidak jauh berbeda dengan rokok konvensional yaitu dihisap, hanya rokok elektrik memiliki penanda yaitu lampu berwarna merah pada ujung rokok elektrik seperti halnya api di ujung rokok konvensional (Rivaldi, 2018).

Jumlah perokok laki-laki dan wanita di ASEAN tinggi, hal ini berdasarkan data dari *Tobacco Control Atlas Asean* tahun 2019, diperkirakan 942 juta pria dan 175 juta wanita berusia 15 tahun atau lebih saat ini merokok. Indonesia menduduki prevalensi tertinggi perokok laki-laki di Asean (66%) sedangkan perokok perempuan menduduki peringkat ke-4 dengan prevalensi (6,7%) (Lian, et al. 2018). Selain menduduki

peringkat tertinggi perokok dunia, pada 2016 Indonesia juga menjadi produsen pasar tertinggi di dunia (Kosmider et al. 2014).

Selain rokok konvensional, saat ini rokok elektrik juga mulai digemari oleh masyarakat. Prevalensi perokok elektrik juga semakin meningkat. Berdasarkan data dari *Global Adults Tobacco Survey (GATS)* pada tahun 2011 dimana sebagian besar pengguna rokok elektrik adalah usia 15-24 tahun. Penelitian mengenai rokok elektrik telah digunakan di beberapa negara diantaranya Italy, South Korea, Rusia, UK, Poland, France, German pada tahun 2013 sampai 2015 mengalami peningkatan hampir dua kali lipat yakni dari 0,9% menjadi 1,7% (Elsa & Nadjib, 2019). Peningkatan prevalensi perokok juga terjadi di Indonesia. Pada tahun 2016, prevalensi perokok pada usia 10-18 tahun adalah sebesar 8,8% (Sirkesnas, 2016) kemudian naik menjadi 9,1% pada tahun 2018 (Risksedas, 2018). Sehingga dari tahun 2016 hingga 2018 prevalensi merokok naik sebesar 0,3%. Sedangkan, data khusus untuk perokok elektrik di Indonesia berdasarkan Sirkesnas, 2016 sebesar 1,2% dan data dari Riskesdas, 2018 sebesar 10,9% sehingga prevalensi merokok elektrik naik sebesar 9,7%. Dari data-data tersebut, penggunaan rokok elektrik dari tahun ke-tahun telah banyak dikonsumsi oleh masyarakat di dunia termasuk Indonesia.

Pengguna rokok elektrik menganggap bahwa rokok elektrik lebih sehat dikarenakan lebih fleksibel terhadap bahan kimia berupa nikotin dan melepaskan lebih sedikit racun daripada rokok konvensional (Kosmider, et

al. 2014). Padahal dalam kenyataannya, rokok elektrik memiliki kandungan aerosol yang dihasilkan oleh nikotin dan memiliki tingkat kandungan racun yang berbahaya. Perangkat rokok elektrik yang memiliki baterai lebih besar dapat menghasilkan tingkat nikotin yang tidak kalah besarnya dengan merokok biasa atau rokok tembakau (Du, et al. 2019). Namun, hal tersebut tidak berpengaruh terhadap perilaku remaja untuk menjadi pengguna rokok elektrik. Menurut (McCabe, et al. 2017) remaja yang menggunakan rokok elektrik akan berpeluang lebih besar untuk berperilaku dan ada niat untuk merokok di masa yang akan datang dalam 5 tahun ke depan.

Saat seseorang mengonsumsi rokok secara terus-menerus akan mengakibatkan kecanduan dimana otak telah merangsang zat *dopamine* untuk memberikan rasa nyaman, sehingga seseorang akan menjadi ketergantungan rokok. Tentu saja hal tersebut akan berdampak pada psikologis seseorang itu sendiri berupa sulit untuk konsentrasi, mudah marah dan rasa tidak nyaman atau gelisah. Maka dari itu untuk melawan gangguan psikologis tersebut timbul keinginan untuk merokok (Indra, 2015). Menurut (Masithah, et al. 2019) tingkat ketergantungan nikotin adalah tingkatan suatu keadaan dimana seseorang menginginkan nikotin secara terus menerus.

Didalam rokok elektrik terdapat kandungan nikotin yang biasanya digunakan oleh perokok elektrik dengan konsentrasi yang berbeda-beda. Pada penelitian Goldenson, et al. (2017) mengatakan bahwa pemuda di

California biasanya menggunakan nikotin dalam konsentrasi tinggi yaitu 18mg/mL bahkan bisa lebih dalam 30 hari terakhir penggunaan rokok elektrik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Higgins, et al., 2017) bahwa dari seratus enam puluh sembilan perokok harian (120 wanita [71,0%] dan 49 pria [29,0%]; rata-rata [SD] usia, 35,6 [11,4] tahun) dalam pengujian pilihan bersamaan dengan rokok yang tersedia pada upaya respons yang sama, peserta memilih kandungan nikotin yang lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan nikotin yang lebih rendah yaitu lebih memilih menggunakan dosis 2,4mg/g daripada 0,4mg/g.

Sturman dan Moghaddam (2012) mengemukakan bahwa penggunaan nikotin pada remaja dapat menyebabkan tingkat ketergantungan lebih tinggi daripada dewasa karena nikotin pada remaja mengaktifkan pola respons pertumbuhan dendritik yang agak berbeda dengan nikotin pada dewasa sehingga nikotin memiliki efek yang dapat bertahan lama di otak yang berarti tingkat kecanduan remaja lebih tinggi dibanding dengan dewasa. Hal ini seperti yang disampaikan oleh Smith (2015) bahwa remaja sangat rentan untuk mengonsumsi nikotin. Nikotin pada remaja menginduksi perubahan yang terus-menerus dalam pengembangan konektivitas saraf. Jumlah yang besar perubahan otak terjadi selama masa remaja saat SSP matang. Perubahan ini menunjukkan bahwa otak remaja mungkin masih rentan terhadap perubahan perkembangan oleh zat yang mempengaruhi pertumbuhannya. otak remaja sensitif terhadap perubahan yang diinduksi nikotin dalam elaborasi

dendritik, di beberapa area otak yang terkait dengan penguatan pemrosesan dan emosi. Perbedaan usia, jenis sel, dan belahan otak dalam respons pertumbuhan terhadap nikotin menunjukkan bahwa jaringan yang dipengaruhi oleh nikotin berbeda secara substansial berdasarkan usia. Meskipun konsep ini baru bagi penelitian nikotin pada remaja, sebuah studi baru-baru ini menunjukkan bahwa pemrosesan alami yang sedikit berbeda pada remaja dan orang dewasa. Dengan demikian, gagasan bahwa remaja dan orang dewasa berbeda dalam aspek saraf organisasi/fungsi/konektivitas dalam sistem penguatan amigdala/*dopamin* yang diperluas, yang mungkin mendasari beberapa perbedaan orang dewasa/remaja dalam menanggapi nikotin.

Dari penjelasan bahwa perilaku merokok seseorang dilihat dari jumlah nikotin akan menimbulkan pertanyaan bahwa apakah ada hubungannya dengan tingkat ketergantungan rokok elektrik? Dinkes Provinsi Banten (2017) menyatakan jika perilaku seseorang untuk menghisap rokok yang merupakan suatu zat adiktif akan menyebabkan seseorang tersebut menjadi ketergantungan atau ketagihan. Menurut Benowitz (2010) nikotin merupakan salah satu penyebab seseorang untuk kecanduan tembakau. Paparan nikotin menghasilkan perubahan adaptif pada sistem saraf pusat (SSP) yang mengarah ke proses kecanduan yang ditandai dengan penggunaan tembakau kompulsif, hilangnya kendali atas konsumsi tembakau meskipun efek berbahaya, munculnya gejala penarikan setelah berhenti merokok tembakau, dan kambuh setelah

periode pantang (McLellan, et al. 2000). Jadi, perilaku seseorang dengan menghisap rokok akan menyebabkan ketergantungan karena terdapat kandungan nikotin didalamnya.

Kebijakan pemerintah mengenai penggunaan rokok telah dicantumkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 109

Tahun 2012 pasal 2 (1, 2) yang berbunyi :

“Penyelenggaraan pengamanan penggunaan bahan yang mengandung Zat Adiktif berupa Produk Tembakau bagi kesehatan diarahkan agar tidak mengganggu dan membahayakan kesehatan perseorangan, keluarga, masyarakat, dan lingkungan” dan (2) bahwa “Penyelenggaraan pengamanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk melindungi penduduk usia produktif, anak, remaja, dan perempuan hamil dari dorongan lingkungan dan pengaruh iklan dan promosi untuk inisiasi penggunaan dan ketergantungan terhadap bahan yang mengandung Zat Adiktif berupa Produk Tembakau”.

Dan pada pasal 4 bahwa :

“Produk Tembakau yang diatur dalam Peraturan Pemerintah ini meliputi Rokok dan Produk Tembakau lainnya yang penggunaannya terutama dengan cara dibakar dan dihisap dan/atau dihirup asapnya, yang mengandung Zat Adiktif dan bahan lainnya yang berbahaya bagi kesehatan.”

Dari peraturan pemerintah tersebut kita mengetahui bahwa penggunaan rokok telah diarahkan agar tidak mengganggu kesehatan setiap orang terutama untuk melindungi penduduk usia produktif yaitu remaja.

Dalam mengambil keputusan fatwa tentang permasalahan rokok, Majelis Ulama Indonesia (MUI) secara lengkap menjalankan prosedural metodologi yang sudah ditetapkan. Sebab tidak hanya memuat tentang landasan hukumnya dari Alquran, Sunnah serta Kaidah fihiyyah, pula

mempertimbangkan pendapat- pendapat dari para pakar dibidangnya. Walaupun sebenarnya landasan dari Alquran serta Sunnah yang dikemukakan MUI masih berifat universal, tersebut diaplikasikan kepada rokok. Ada pula dasar penetapan MUI terhadap permasalahan rokok seperti dalil dalam Al-Qur'an surat Al-A'raf ayat 157 :

يَأْمُرُهُم بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَاهُمْ عَنِ الْمُنْكَرِ وَيُجِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ

Artinya : *“Yang menyuruh mereka mengerjakan yang ma'ruf dan melarang mereka dari mengerjakan yang mungkar dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka segala yang buruk.”*

Ayat tersebut menjelaskan bahwa kita sebagai umat manusia hendaknya mengerjakan hal kebaikan dan Allah sudah melarang untuk hal keburukan. Allah juga telah menghalalkan yang baik serta mengharamkan yang buruk seperti halnya merokok karena merokok merupakan perbuatan merugikan terlebih lagi kandungan di dalamnya yaitu nikotin, tar, dan bahan lainnya yang sangat membahayakan kesehatan tubuh.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti ingin mencari tahu apakah ada hubungan antara perilaku merokok elektrik dengan tingkat ketergantungan rokok elektrik pada remaja.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Hubungan Kadar Nikotin dan Lama Penggunaan Rokok Elektrik dengan Tingkat Ketergantungan Rokok Elektrik pada Remaja?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan jumlah nikotin dan lama merokok elektrik dengan tingkat ketergantungan rokok elektrik pada remaja

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran demografi perokok elektrik pada remaja
- b. Mengetahui gambaran penggunaan jumlah nikotin rokok elektrik pada remaja
- c. Mengetahui gambaran lama merokok elektrik pada remaja
- d. Mengetahui gambaran tingkat ketergantungan rokok elektrik pada remaja
- e. Mengetahui hubungan jumlah nikotin dengan tingkat ketergantungan rokok elektrik pada remaja
- f. Mengetahui hubungan lama penggunaan dengan tingkat ketergantungan rokok elektrik pada remaja

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai hubungan antara jumlah nikotin dan lama penggunaan rokok elektrik dengan ketergantungan rokok elektrik pada remaja.

2. Bagi institusi Pendidikan

Sebagai bahan pembelajaran bagi mahasiswa keperawatan khususnya dalam hubungan jumlah nikotin dan lama penggunaan rokok elektrik dengan ketergantungan rokok elektrik pada remaja.

3. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman dan meningkatkan minat untuk melakukan penelitian secara ilmiah dan mengembangkan perannya sebagai peneliti.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat melengkapi dan menyempurnakan penelitian ini supaya lebih dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi pembaca.

E. Penelitian Terkait

1. *Prevalence of withdrawal symptoms from electronic cigarette cessation: A cross-sectional analysis of the US Population Assessment of Tobacco and Health*

Hughes, J. R., & Callas, P. W. (2019) melakukan penelitian yang berjudul "*Prevalence of withdrawal symptoms from electronic cigarette cessation: A cross-sectional analysis of the US Population Assessment of Tobacco and Health*". Penelitian ini menggunakan survei kohort longitudinal berbasis populasi terhadap orang dewasa AS. Pengambilan sampel probabilitas area dengan skrining langsung digunakan untuk menetapkan kohort. Peserta menjalani wawancara mandiri dengan bantuan komputer audio tentang penggunaan

tembakau. Prosedur pembobotan digunakan untuk menyesuaikan oversampling dan data yang hilang. (Hyland et al., 2016). Penelitian ini menelusuri Penilaian Populasi Tembakau dan Survei Kesehatan AS untuk menemukan upaya yang berhasil dan tidak berhasil untuk menghentikan rokok elektronik atau tembakau. Penelitian ini memeriksa pengguna rokok elektronik, pengguna rokok tembakau, dan pengguna ganda.

Persamaan penelitian ini adalah sama sama menjelaskan mengenai *withdrawal symptoms*, sedangkan perbedaannya adalah di penelitian ini menggunakan wawancara mandiri dengan bantuan komputer audio.

2. *Nicotine levels, withdrawal symptoms, and smoking reduction success in real world use: A comparison of cigarette smokers and dual users of both cigarettes and E-cigarettes*

Jorenby DE, Smith SS, Fiore MC, Baker TB (2017) melakukan penelitian yang berjudul “*Nicotine levels, withdrawal symptoms, and smoking reduction success in real world use: A comparison of cigarette smokers and dual users of both cigarettes and E-cigarettes*”.

Pada penelitian ini membandingkan dua sampel : DU (dual user) dan SO (smoke only), tentang penggunaan rokok dan rokok elektrik di dunia nyata, termasuk selama kondisi pengurangan merokok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DU meningkatkan penggunaan rokok elektrik ketika mencoba mengurangi kebiasaan merokok mereka, dan

bahwa DU lebih mampu daripada SO untuk berhenti merokok sebentar.

Penelitian ini dilakukan selama 26 hari pada bulan Maret 2013 hingga Mei 2014 di wilayah metropolitan Madison dan Milwaukee, WI. Partisipan adalah dia yang berusia minimal 18 tahun, mampu membaca dan menulis bahasa Inggris, merokok setidaknya lima batang rokok per hari selama enam bulan terakhir, saat ini tidak menggunakan obat berhenti merokok, berencana untuk tinggal di area tersebut selama masa studi, tidak ada riwayat psikosis atau gangguan bipolar.

Persamaan penelitian ini adalah sama-sama membahas *withdrawal symptoms*, sedangkan perbedaannya adalah batasan usia, tempat, waktu dan partisipan yaitu DU (dual user).

3. *Withdrawal Symptoms From E-Cigarette Abstinence Among Former Smokers: A Pre-Post Clinical Trial*

Hughes, et.al. (2020) melakukan penelitian yang berjudul "*Withdrawal Symptoms From E-Cigarette Abstinence Among Former Smokers: A Pre-Post Clinical Trial*". Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah abstinensi dari rokok elektrik menyebabkan gejala *withdrawal*. Penelitian ini menggunakan uji klinis *pre-post* kepada 109 partisipan mantan perokok yang merupakan pengguna rokok elektrik setiap hari selama 7 hari diikuti dengan 6 hari abstinensi secara biologis sebagai metode dalam penelitian. Analisis utama penelitian ini menggunakan skor *withdrawal* (rata-rata dari tujuh kriteria DSM).

Analisis sekunder dengan memeriksa gejala *withdrawal*, skor keinginan, dan kemungkinan gejala *withdrawal* baru setiap hari melalui sistem Respon Suara Interaktif serta mengikuti 3 kali kunjungan lab/minggu untuk pengujian karbon monoksida dan *cotinine* untuk memverifikasi abstinensi. Hasil penelitian menunjukkan sebagian partisipan mengalami *abstain* selama seminggu. Gejala *withdrawal* DSM-5 berupa keinginan untuk rokok elektrik, keinginan untuk rokok tembakau, kemungkinan gejala penarikan baru (anhedonia, impulsif, perubahan mood) meningkat selama abstinensi, berat badan meningkat, dan detak jantung menurun. Penghentian yang lebih parah pada dua hari pertama abstain tidak memprediksi abstain pada hari terakhir penelitian. Sehingga penghentian merokok elektrik secara tiba-tiba dapat menyebabkan gejala *withdrawal* (penarikan).

Persamaan penelitian ini adalah sama sama membahas *withdrawal symptoms*, sedangkan perbedaannya adalah batasan usia, tempat dan waktu.

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Merokok Remaja di Sekolah Menengah Kejuruan Kabupaten Kuningan

Rochayati, A. S., & Hidayat, E. (2015) melakukan penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Merokok Remaja di Sekolah Menengah Kejuruan Kabupaten Kuningan”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok pada remaja Sekolah Menengah

Kejuruan (SMK) di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Jenis penelitian ini adalah explanatory study dengan pendekatan cross sectional. Total populasinya adalah 2616 orang dengan sampel sebanyak 347 orang dipilih dengan pendekatan simple random sampling. Analisis bivariat dengan menggunakan uji chi square dan analisis multivariat dengan regresi logistik metode enter. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) antara variabel bebas dengan variabel terikat (perilaku merokok). Faktor yang paling dominan mempengaruhi kebiasaan merokok pada remaja SMK adalah pengetahuan remaja tentang rokok dengan nilai eksp (β) = 8.842. Karena nilai eksp (β) > 2 menjadikan hasil analisis ini sah untuk diinterpretasikan dalam analisis pengaruh bersama-sama (multivariat).

Persamaan dari penelitian ini adalah sama sama membahas terkait dengan perilaku remaja, sedangkan perbedaannya adalah batasan usia, tempat dan waktu.

5. *E-Cigarette dependence measures in dual users: reliability and relations with dependence criteria and e-cigarette cessation*

Piper, M. E., Baker, T. B., Benowitz, N. L., Smith, S. S., & Jorenby, D. E. (2020) melakukan penelitian yang berjudul “*E-Cigarette dependence measures in dual users: reliability and relations with dependence criteria and e-cigarette cessation*”. Penelitian ini menggunakan metode kohort pengamatan studi (45,1% wanita, 70,7% kulit putih). Responden memberikan sampel urin untuk analisis

cotinine dan melaporkan penggunaan e-rokok selama 1 tahun. Melakukan Uji Ketergantungan Rokok (e-FTCD), e-rokok Wisconsin Inventory Motif Ketergantungan Merokok (e-WISDM), dan Rokok Elektronik Penn State Indeks Ketergantungan (PS-ECDI). Hasil yang diperoleh adalah subskala e-WISDM memiliki konsistensi internal tertinggi ($\alpha = .81-.96$), kemudian PS-ECDI ($\alpha = .74$) dan e-FTND ($\alpha = .51$). Ketergantungan e-rokok seperti yang dirasakan mereka ialah kecanduan yang dirasakan, penggunaan berat, penggunaan awal setelah kurang tidur, dan penggunaan terus menerus.

Persamaan penelitian ini adalah sama sama membahas ketergantungan rokok elektronik, sedangkan perbedaannya adalah batasan usia, tempat dan waktu.

6. Studi deskriptif pengguna rokok elektrik di kecamatan tanjung priok

Anggraeni, P. (2019) melakukan penelitian yang berjudul “Studi deskriptif pengguna rokok elektrik di kecamatan tanjung priok”. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel consecutive sampling dan didapatkan responden sebesar 168 orang. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan data primer berupa kuesioner. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat. Berdasarkan hasil penelitian diketahui pengguna rokok elektrik terbanyak adalah laki-laki dengan persentase 87,8%, mayoritas pengguna rokok elektrik adalah usia dewasa yaitu 21-40 tahun sebesar 59,4%, pendidikan terakhir

pengguna rokok elektrik terbanyak adalah D3 sebesar 55,6%, pegawai merupakan pekerjaan terbanyak pengguna rokok elektrik dengan persentase 56,1%, mayoritas pengguna rokok elektrik adalah peralihan dari rokok konvensional sebesar 87,8%.

Persamaan penelitian ini adalah sama sama membahas penggunaan rokok elektrik dan kecanduan nikotin, sedangkan perbedaannya adalah usia, tempat dan waktu.