

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Telah dilaporkan tahun 2022 pravelensi penggunaan *e-cigarettes* secara global adalah sebesar 11%. Pravelensi pada benua Amerika, Eropa, Asia dan Oseania adalah masing masing 24%, 26%, 16%, dan 25%.¹ Penggunaan *e-cigarette* pada wanita pravelensinya saat ini sebesar 8%, sedangkan pada laki-laki pravelensi saat ini sebesar 12%. Sedangkan pravelensi pengguna rokok tradisional yang melakukan perpindahan pada *e-cigarette* adalah 43%. Sementara itu pada anak remaja terdapat peningkatan pesat pada penggunaan *e-cigarette* dalam 3 tahun terakhir dari 2016 hingga 2018 yaitu dari 11% menjadi 21%.²

Electronic nicotine dispensing systems (ENDS), atau lebih sering dikenal sebagai *electronic cigarettes* atau *e-cigarettes*, sudah sudah banyak dikenal masyarakat sebagai alternatif yang lebih aman daripada rokok tradisional sejak muncul di pasar beberapa dekade yang lalu. *E-cigarettes* adalah sebuah alat elektronik yang biasanya terdiri atas cartridge, yang diisi dengan *e-liquid* yang mengandung nikotin *protonated* maupun *non-protonated*, atomiser atau pemanas yang dibutuhkan untuk *e-liquid* untuk menciptakan uap nikotin tersebut.³ Pada umumnya, terdapat 2 jenis nikotin yang digunakan dalam *e-cigarette* yaitu *protonated* dan *non-protonated* nikotin. Keduanya dapat dibedakan berdasarkan pH dari nikotin itu sendiri dan cepat atau lambatnya diserap oleh tubuh. Di Indonesia lebih banyak digunakan nikotin berjenis *protonated* atau lebih sering dikenal dengan nama pasaran *Salt-nic* yang memiliki pH kurang dari 5,5 dan tingkat serapnya oleh tubuh lebih cepat dan memiliki rasa yang lebih halus. Nikotin *non-protonated* atau lebih dikenal dengan nama pasar *Freebase nicotine* yang memiliki pH 8.0 dan tingkat penyerapannya

lebih lambat, namun kedua nikotin tersebut tetap memiliki efek yang serupa.⁴

Untuk mengukur apakah seseorang ketergantungan menghirup e-liquid dalam sehari digunakan *questionnaire* “Penn state Nicotine Dependence Index” yang memiliki nilai maksimal 20. Dikatakan seseorang memiliki tingkat ketergantungan tinggi ketika skor diatas 13, ketergantungan sedang jika skor diantara 9 hingga 12, ketergantungan ringan jika skor diantara 4 hingga 8 dan tidak mengalami ketergantungan jika skor 0 hingga 3.

Pengaruh nikotin pada otak akan menyebabkan neurotransmitter tertentu, terutama *dopamin*. *Dopamin* adalah neurotransmitter yang terlibat dalam pengalaman kesenangan dan hadir dalam berbagai area otak. yang menimbulkan emosi dan sensasi senang pada tubuh. Nikotin menstimulasi pelepasan *acetylcholine*, *serotonin*, *norepinephrine* dan *epinephrine* sehingga menyebabkan terganggunya berbagai aspek kehidupan, yaitu belajar, ingatan, kewaspadaan, dan kelabilan emosi. Ketika seseorang telah menggunakan nikotin, maka terjadi rangsangan pada *hypothalamus* yang mengakibatkan *hypothalamus* mensekresi hormon CRH atau *corticotropin-releasing hormone* secara berlebihan yang akan memicu *hypofisis* untuk mengeluarkan ACTH atau *adrenocorticotropic hormone* dalam jumlah banyak yang kemudian memicu kelenjar adrenal untuk menghasilkan kortisol dan androgen. Kortisol tersebut adalah hormon yang dapat membuat seseorang merasakan stress dan gelisah.⁵

Stress didefinisikan sebagai keadaan ketidakharmonisan hormon oleh beragam respons fisiologis dan perilaku yang rumit yang bertujuan untuk mempertahankan respon stres adaptif. Respon stres adaptif ini dimediasi oleh infrastruktur neuroendokrin, seluler, dan molekuler yang kompleks dan saling terhubung pada sistem saraf pusat maupun di sistem saraf perifer. Respon adaptif terhadap stres ditentukan oleh berbagai faktor genetik, lingkungan, dan perkembangan. Perubahan dalam kemampuan merespons stres dengan efektif dapat menyebabkan berbagai macam

penyakit penyakit yang lain.⁶ Terdapat berbagai macam stress antara lain, stres fisik, stress psikologis, stress sosial, stress finansial dan stress akademik. Stres akademik merupakan respon peserta didik terhadap tuntutan sekolah yang menekan yang menimbulkan perasaan tidak nyaman, ketegangan dan perubahan tingkah laku. Stres akademik merupakan respon yang muncul karena terdapatnya ketegangan yang disebabkan oleh tuntutan akademik yang harus dikerjakan oleh individu.⁶ Untuk pengukuran apakah seseorang menderita *academic stress* digunakan *questionnaire* “SSI” atau *student stress inventory* yang memiliki 40 jumlah soal dengan nilai maksimal 160. Dikatakan seseorang tidak memiliki *academic stress* Ketika skor 0 hingga 39, tingkat *academic stress* ringan ketika skor 40 hingga 80, sedang ketika skor 81 hingga 121 dan berat ketika skor 122 hingga 160.

Pada penelitian dari jurnal sebelumnya yang meneliti tentang hubungan antara penggunaan rokok tradisional dengan kecemasan pada seluruh perokok di Amerika Serikat tanpa batas umur dengan hasil yang bermakna.⁷ Pada jurnal selanjutnya dengan judul “*Assessing the Social Influences, Self Esteem, and Stress of Highschool Student Who Vape*” menunjukkan bahwa pada remaja, siswa Canada dari kelas 10 hingga 12 memiliki kecenderungan untuk menggunakan nikotin pada e-cigarette untuk menurunkan tingkat stress yang mereka alami.⁸ Pada jurnal yang lain melaporkan bahwa 2,622 sampel dari umur 18 hingga 25 tahun, kira kira 13% menggunakan *e-cigarette*, 8% menggunakan rokok tradisional dan 11% menggunakan keduanya. Disebutkan juga bahwa pengguna *e-cigarette* memiliki tingkat stress lebih tinggi daripada pengguna rokok tradisional.⁹

Walaupun sudah banyak dilaporkan mengenai efek nikotin pada rokok biasa maupun *e-cigarette* yang menyebabkan tingkat stress, namun belum banyak diteliti mengenai ketergantungan *protonated nicotine* pada *e-cigarettes* terhadap stress akademik pada mahasiswa di kampus Universitas Pelita Harapan.

1.2 Perumusan Masalah

Walaupun sudah banyak dilaporkan mengenai efek nikotin pada rokok biasa maupun *e-cigarette* yang menyebabkan tingkat stress, namun belum banyak diteliti mengenai hubungan ketergantungan menghirup cairan *protonated nicotine* pada *e-cigarettes* yang diukur menggunakan kuesioner *Penn state Nicotine Dependence Index* terhadap tingkat stress akademik yang diukur menggunakan kuesioner *Student Stress Inventory* pada mahasiswa di kampus Universitas Pelita Harapan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Apakah terdapat hubungan antara ketergantungan menghirup cairan *protonated nicotine* pada *e-cigarettes* yang diukur dengan *Penn State Nicotine Dependence Index* dengan stress akademik yang diukur dengan *Student stress Inventory* pada mahasiswa Universitas Pelita Harapan?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

- Mengetahui berapa banyak mahasiswa Universitas Pelita Harapan yang mengalami ketergantungan *protonated nicotine* pada *e-cigarette*.
- Mengetahui berapa banyak mahasiswa Universitas Pelita Harapan yang mengalami stress akademik.

1.4.2 Tujuan Khusus

Mengetahui hubungan antara ketergantungan cairan *protonated nicotine* pada *e-cigarettes* yang diukur dengan *Penn*

State Nicotine Dependence Index dan *stress* akademik yang diukur dengan *Student stress Inventory* pada mahasiswa Universitas Pelita Harapan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Akademik

- Penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran baru tentang hubungan antara ketergantungan menghirup *protonated nicotine* pada *e-cigarette* dan *stress* akademik pada lingkup mahasiswa Universitas Pelita Harapan.
- Penelitian ini diharapkan dapat memberi pandangan baru tentang bahayanya *e-cigarettes*.

1.5.2 Manfaat Praktis

- Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat tentang bahayanya *e-cigarettes*.