

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Pengetahuan**

##### **2.1.1 Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan atau *knowledge* adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui panca indra yang dimilikinya. Panca indra manusia guna penginderaan terhadap objek yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan perabaan. Pada waktu penginderaan untuk menghasilkan pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang sebagian besar diperoleh melalui indra pendengaran dan indra penglihatan (Notoatmodjo, 2014).

Remaja ingin mencoba melakukan apa yang sering dilakukan oleh orang dewasa yang pada umumnya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, karena didorong rasa ingin tahu yang tinggi, remaja cenderung ingin bertualang menjelajah segala sesuatu dan mencoba segala sesuatu yang belum pernah dialaminya dan juga didorong oleh keinginan seperti orang dewasa. Akibat seringnya remaja melihat orang dewasa berpengetahuan tinggi cenderung tidak melakukan perilaku merokok sedangkan pelajar yang memiliki pengetahuan kurang

cenderung melakukan perilaku merokok. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari tahu dimana orang tersebut telah melakukan pengidaraan terhadap suatu hal (Notoatmodjo, 2014)

Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal dan sangat erat hubungannya. Diharapkan dengan pendidikan yang tinggi maka akan semakin luas pengetahuannya. Tetapi orang yang berpendidikan rendah tidak mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja, tetapi juga dapat diperoleh dari pendidikan non formal. Pengetahuan akan suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif.

Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang. Semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap semakin positif terhadap objek tertentu (Notoatmojo, 2014).

### **2.1.2 Tingkat Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (dalam Wawan dan Dewi, 2010) pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mempunyai intensitas atau tingkatan yang berbeda. Secara garis besar dibagi menjadi 6 tingkat pengetahuan, yaitu:

### 1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai *recall* atau memanggil memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang telah dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahu disisni merupakan tingkatan yang paling rendah. Kata kerja yang digunakan untuk mengukur orang yang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu dapat menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

### 2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami suatu objek bukan hanya sekedar tahu terhadap objek tersebut, dan juga tidak sekedar menyebutkan, tetapi orang tersebut dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahuinya. Orang yang telah memahami objek dan materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menarik kesimpulan, meramalkan terhadap suatu objek yang dipelajari.

### 3. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan ataupun mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi atau kondisi yang lain. Aplikasi juga diartikan aplikasi atau penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, rencana program dalam situasi yang lain.

#### 4. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang dalam menjabarkan atau memisahkan, lalu kemudian mencari hubungan antara komponenkomponen dalam suatu objek atau masalah yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang telah sampai pada tingkatan ini adalah jika orang tersebut dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan, membuat bagan (diagram) terhadap pengetahuan objek tersebut.

#### 5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan seseorang dalam merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen pengetahuan yang sudah dimilikinya. Dengan kata lain suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada sebelumnya.

#### 6. Evaluasi (*Evaluation*)

‘ Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

### **2.1.3 Proses Perilaku Tahu**

Menurut Rogers yang dikutip oleh Notoatmodjo (dalam Donsu, 2017) mengungkapkan proses adopsi perilaku yakni sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru di dalam diri orang tersebut terjadi beberapa proses, diantaranya:

1. *Awareness* ataupun kesadaran yakni apda tahap ini individu sudah menyadari ada stimulus atau rangsangan yang datang padanya.
2. *Interest* atau merasa tertarik yakni individu mulai tertarik pada stimulus tersebut.
3. *Evaluation* atau menimbang-nimbang dimana individu akan mempertimbangkan baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Inilah yang menyebabkan sikap individu menjadi lebih baik.
4. *Trial* atau percobaan yaitu dimana individu mulai mencoba perilaku baru.
5. *Adaption* atau pengangkatan yaitu individu telah memiliki perilaku baru sesuai dengan pengetahuan, sikap dan kesadarannya terhadap stimulus.

#### **2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (dalam Wawan dan Dewi, 2010) faktorfaktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

### 1. Faktor Internal

#### a. Pendidikan

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju impian atau cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan agar tercapai keselamatan dan kebahagiaan.

Pendidikan diperlukan untuk mendapatkan informasi berupa halhal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Menurut (YB Mantra) yang dikutip oleh Notoatmodjo, pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berpesan serta dalam pembangunan pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi.

#### b. Pekerjaan

Menurut Thomas yang kutip oleh Nursalam, pekerjaan adalah suatu keburukan yang harus dilakukan demi menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya. Pekerjaan tidak diartikan sebagai sumber kesenangan, akan tetapi merupakan cara

mencari nafkah yang membosankan, berulang, dan memiliki banyak tantangan. Sedangkan bekerja merupakan kgiatan yang menyita waktu.

c. Umur

Umur menurut Elisabeth BH yang dikutip dari Nursalam (2003), usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. sedangkan menurut Huclok (1998) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya.

d. Faktor Lingkungan

Lingkungan ialah seluruh kondisi yang ada sekitar manusia dan pengaruhnya dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu atau kelompok.

e. Sosial Budaya Sistem

sosial budaya pada masyarakat dapat memberikan pengaruh dari sikap dalam menerima informasi.

## 2.Faktor Eksternal

a. Informasi

Menurut Long (1996) dalam Nursalam dan Pariani (2010) informasi merupakan fungsi penting untuk membantu mengurangi rasa cemas. Seseorang yang mendapat informasi akan mempertinggi tingkat pengetahuan terhadap suatu hal.

b. Lingkungan

Menurut Notoatmodjo (2010), hasil dari beberapa pengalaman dan hasil observasi yang terjadi di lapangan (masyarakat) bahwa perilaku seseorang termasuk terjadinya perilaku kesehatan, diawali dengan pengalaman-pengalaman seseorang serta adanya faktor eksternal (lingkungan fisik dannon fisik).

c. Sosial Budaya

Semakin tinggi tingkat pendidikan dan status sosial seseorang maka tingkat pengetahuannya akan semakin tinggi pula.

### **2.1.5 Kriteria Tingkat Pengetahuan**

Menurut Nursalam (2016). Pengetahuan seseorang dapat diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

1. Pengetahuan Baik: 76 % - 100 %

2. Pengetahuan Cukup: 56 % - 75 %

3. Pengetahuan Kurang: < 56 %

## **2.2 Konsep Remaja**

### **2.2.1 Pengertian Remaja**

Papalia dan Olds tidak memberikan pengertian remaja secara eksplisit melainkan secara implisit melalui pengertian masa remaja (*adolescence*). Menurut Papalia dan Olds, masa remaja adalah masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan dewasa yang pada umumnya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan berakhir pada usia akhir belasan tahun atau awal dua puluh tahun. Sedangkan Anna Freud, berpendapat bahwa pada masa remaja terjadi proses perkembangan meliputi perubahan-perubahan yang berhubungan dengan perkembangan psikoseksual, dan juga terjadi perubahan dalam hubungan dengan orangtua dan cita-cita mereka, di mana pembentukan cita-cita merupakan proses pembentukan orientasi masa depan.

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memberikan batasan mengenai siapa remaja secara konseptual. Dikemukakannya oleh WHO ada tiga kriteria yang digunakan; biologis, psikologis, dan sosial ekonomi, yakni: individu yang berkembang saat pertama kali ia menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat ia mencapai kematangan seksual, individu yang mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa, dan terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh kepada keadaan yang lebih mandiri.

### **2.2.2 Ciri-Ciri Remaja**

Seperti halnya pada semua periode yang penting, selalu rentang kehidupan masa remaja mempunyai ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan periode sebelumnya dan sesudahnya. Masa remaja ini, selalu merupakan masa-masa sulit bagi remaja maupun orangtuanya. Menurut Sidik Jatmika, 8 kesulitan itu berangkat dari fenomena remaja sendiri dengan beberapa perilaku khusus; yakni:

1. Remaja mulai menyampaikan kebebasannya dan haknya untuk mengemukakan pendapatnya sendiri. Tidak terhindarkan, ini dapat menciptakan ketegangan dan perselisihan, dan bias menjauhkan remaja dari keluarganya.
2. Remaja lebih mudah dipengaruhi oleh teman-temannya daripada ketika mereka masih kanak-kanak. Ini berarti bahwa pengaruh orangtua semakin lemah. Anak remaja berperilaku dan mempunyai kesenangan yang berbeda bahkan bertentangan dengan perilaku dan kesenangan keluarga. Contoh-contoh yang umum adalah dalam hal mode pakaian, potongan rambut, kesenangan musik yang kesemuanya harus mutakhir.
3. Remaja mengalami perubahan fisik yang luar biasa, baik pertumbuhannya maupun seksualitasnya. Perasaan seksual yang mulai muncul bisa menakutkan, membingungkan dan menjadi sumber perasaan salah dan frustrasi.

4. Remaja sering menjadi terlalu percaya diri (*over confidence*) dan ini bersama-sama dengan emosinya yang biasanya meningkat, mengakibatkan sulit menerima nasihat dan pengarahan orangtua. Selanjutnya, Sidik Jatmika,<sup>9</sup> menjelaskan adanya kesulitan yang sering dialami kaum remaja yang betapapun menjemukan bagi mereka dan orangtua, medrupakan bagian yang normal dari perkembangan remaja itu sendiri.

### **2.2.3 Perkembangan Remaja**

Masa remaja merupakan masa transisi dari anak-anak ke dewasa, banyak perubahan-perubahan yang terjadi pada remaja tersebut. Perubahan yang terjadi yaitu perubahan secara fisik yang merupakan gejala primer dari pertumbuhan remaja. Sedangkan perubahan psikologis muncul akibat dari perubahan-perubahan fisik remaja tersebut (Sarwono, 2013).

Perubahan biologis adalah percepatan pertumbuhan, perubahan hormonal, dan kematangan seksual yang datang dengan pubertas (Santrock, 2011).

Perubahan fisik yang sangat berpengaruh besar terhadap perkembangan jiwa remaja adalah pertumbuhan tinggi badan yang semakin tinggi, berfungsinya alat-alat reproduksi (ditandai dengan haid pada wanita dan mimpi basah pada laki-laki), dan tanda-tanda seksual sekunder yang tumbuh. Perubahan fisik tersebut dapat menyebabkan kecanggungan bagi remaja karena ia harus menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan

yang terjadi pada dirinya, sehingga dapat berpengaruh pada perubahan psikologi remaja tersebut (Sarwono, 2013).

Perkembangan atau perubahan kognitif yang terjadi selama masa transisi dari masa kanak-kanak ke masa remaja adalah peningkatan dalam berpikir abstrak, idealis, dan logis. Ketika mereka melakukan transisi tersebut, remaja mulai berpikir secara lebih egosentris, sering merasa bahwa mereka berada di panggung, unik, dan tidak terkalahkan. Dalam menanggapi perubahan tersebut, orang tua memberikan lebih banyak tanggung jawab untuk pengambilan keputusan yang dilakukan oleh para remaja (Santrock, 2011).

Perubahan sosio-emosional yang dialami remaja adalah pencarian bukaan diri. Ketika untuk kebebasan, konflik dengan orang tua, dan keinginan untuk menghabiskan lebih banyak waktu dengan teman sebaya. Percakapan dengan teman-teman menjadi lebih intim dan memasukkan lebih banyak keterbukaan diri. Ketika anak-anak memasuki masa remaja mereka akan mengalami kematangan seksual sehingga mereka akan mengalami ketertarikan yang lebih besar dalam hubungan dengan lawan jenis. Remaja akan mengalami perubahan mood yang lebih besar daripada masa kanak-kanak (Santrock, 2011).

## **2.3 Rokok Elektrik**

### **2.3.1. Definisi Rokok Elektrik**

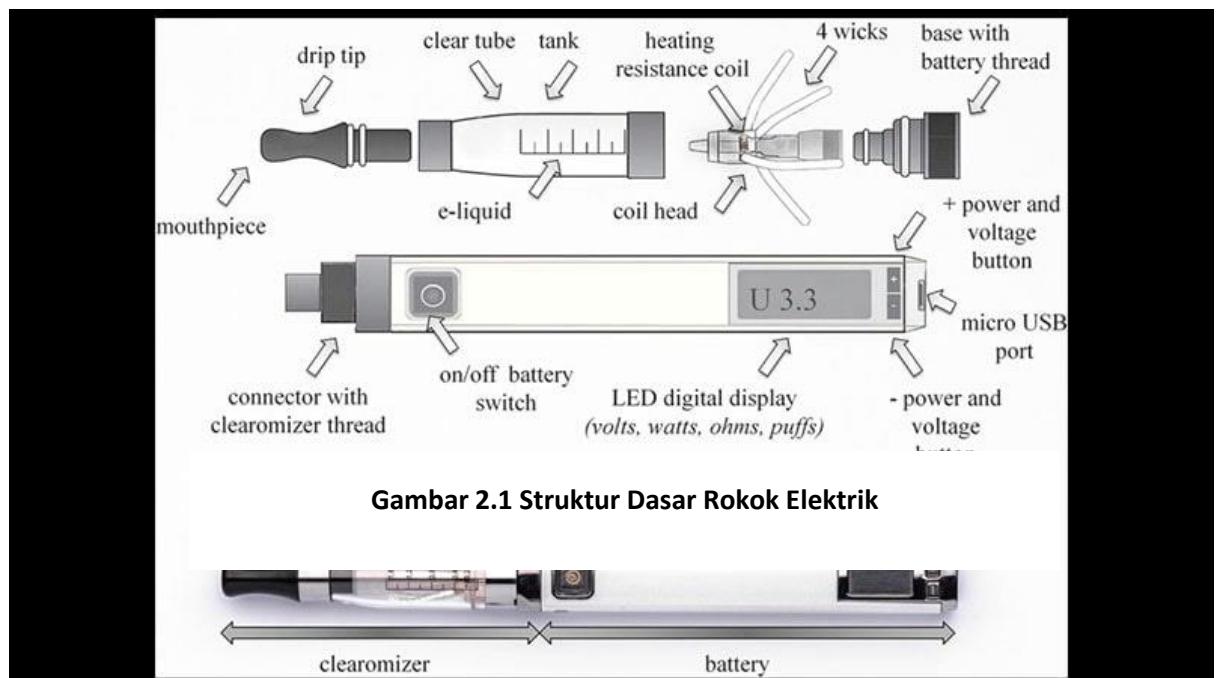
Rokok elektrik (e-cigartte) adalah suatu alat yang termasuk kedalam salah satu tipe rokok yang diciptakan untuk mengubah nikotin menjadi asap bukan berbentuk rokok seperti rokok pada umumnya. World Health Organization (WHO) mengistilahkan rokok elektrik sebagai Electronic Nicotine Delivery System (ENDS) karena menghasilkan nikotin kedalam bentuk uap yang dihirup oleh penggunanya (BPOM,2015).

Rokok elektrik terdiri dari beberapa komponen yaitu, sebuah baterai, mod, dan automizer. Cara kerja dari rokok elektrik adalah dengan memanfaatkan energi yang ada pada baterai kemudian di proses menyalurkan energi ke automizer untuk menciptakan uap yang di panaskan dari coil berupa kawat dan kapas yang telah dibasahi menggunakan cairan e-liquid, kemudian menghasilkan uap seperti asap rokok sehingga menimbulkan efek seolah-olah seperti merokok

### **2.3.2. Struktur Rokok Elektrik**

Seperangkat rokok elektrik adalah alat yang fungsinya mengubah zat-zat kimia menjadi bentuk uap dan mengalir ke dalam paru-paru dengan menggunakan tenaga batrei atau listrik. Struktur dasar rokok elektrik terdiri dari 3 elemen utama yaitu *baterai*, pemanas logam (*atomizer*) dan katrid (*liquid*) yang berisi berbagai macam cairan zat kimia. Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, struktur rokok elektrik terus mengalami modifikasi dan modernisasi. Saat ini rokok elektrik sudah berevolusi hingga pada generasi yang ke-3 dengan menggunakan sistem tangki dan

semakin *user friendly*, bahkan modelnya ada yang tidak seperti rokok dan terintegrasi dengan perangkat handphone. Dalam peredarnya, rokok elektrik dikenal dengan istilah vape, personal vaporizer (PV)e-cigs, vapor.



**Gambar 2.1 Struktur Dasar Rokok Elektrik**

Sumber: Wikimedia Commons

### 2.3.3.Jenis-Jenis Rokok elektrik

#### 1. Cigalike

Cigalike bisa dibilang vaporizer komersial yang pertama kali muncul di pasaran. Merek ini memiliki bentuk yang menyerupai rokok konvensional atau pipa dengan ujung yang bisa menyala.

Alat ini menggunakan closed system dan baterai tanam yang rechargeable, sehingga tidak bisa dibongkar. Sedangkan untuk elemen pemanasnya (atomizer), cigalike

menggunakan jenis yang biasa disebut cartomizer. Sayangnya, tegangan yang dihasilkan oleh alat ini terlalu kecil, rata-rata hanya 3,7 V. Hal itu membuat rasa e-juice tidak bisa keluar secara maksimal.

## 2. Vape Pen

Rokok elektrik kedua yang akan dibahas pada jenis-jenis ini bisa dibilang generasi kedua, yaitu vape pen. Berbeda dengan cigalike, vape pen menggunakan komponen yang disebut dengan clearomizer.

Clearomizer merupakan elemen pemanas yang mampu menampung e-juice dan memanaskannya tanpa perantara. Berbeda dengan cartomizer yang menggunakan polyfill untuk menampung e-juice.

Bentuk ini mampu menampung volume yang lebih besar dibanding cartomizer. Tapi kelemahan elemen pemanas yang satu ini adalah daya yang dihabiskan lebih besar. Selain itu, jeda dari aktivasi (firing) hingga penguapan juga lebih lama.

Untuk mengatasi masalah tersebut, vape pen memberlakukan open system. Meski komponennya tidak bisa dibongkar pasang, tegangannya bisa diatur sesuai kebutuhan dari 3 hingga 6 V. Salah satu merek rokok elektrik pen yang banyak digunakan adalah Kanger Evod.

## 3. Mechanical Mod

Mechanical Mod memiliki bentuk yang mirip dengan kebanyakan vape pen. Mod ini berada di generasi ke tiga dan memiliki Atomizer yang bisa digunakan ada tiga jenis RDA (rebuildable dripping atomizer), RTA (rebuildable tank atomizer), dan RDTA (rebuildable dripping tank atomizer). Ketiga jenis ini memiliki kelebihan

masing-masing dari segi rasa yang dihasilkan dan jumlah yang dapat ditampung.

Anda juga bisa mengatur lilitan koil sesuai dengan selera.

Di antara jenis-jenis mod vape yang ada di pasaran, mechanical mod menggunakan sistem listrik yang paling sederhana. Pasalnya, pada mod jenis ini tidak terdapat microprocessor seperti pada jenis-jenis lain (unregulated).

Tapi, sederhana bukan berarti mudah digunakan dan aman. Jadi, seluruh setelan mulai dari voltase, hambatan, hingga baterainya harus diatur manual. Jika Anda sering membaca berita tentang vaporizer yang meledak, sebagian besar kasusnya merupakan jenis mod ini.

Memang, meledaknya vape sebagian besar adalah karena kelalaian penggunanya.

Namun, karena setelannya manual, Anda tidak boleh sampai salah memasang. Oleh sebab itu, mod ini tidak dianjurkan untuk vaper pemula. Merek mechanical mod yang cukup mudah ditemukan di pasar Indonesia contohnya VGOD dan Sub Ohm.

#### 4. Regulated Mod

Regulated mod juga menggunakan rebuildable atomizer, sama dengan mechanical. Mod yang satu ini mungkin yang paling banyak digunakan orang Indonesia. Sebab, ketersediaan barang dan varian harganya cukup banyak.

Regulated atau electrical mod merujuk pada setelan voltase dan hambatan yang bisa diatur pengguna tapi masih dalam skala yang ditentukan dari bawaan pabrik. Biasanya vape jenis ini memiliki indikator yang menunjukkan tegangan, baterai, dan juga hambatan listrik, Jadi untuk mengubah setelan, cukup atur lewat tombol yang tersedia. Microprocessor di dalamnya akan mengurnya sesuai kebutuhan Anda,

jadi tidak perlu takut salah pasang komponen. Bahkan, model-model yang baru biasanya diprogram untuk mati sejenak jika vaporizer terlalu panas.

## 5. Pod

E-cigarette generasi keempat bernama pod. Rokok elektrik ini terdiri dari dua bagian, baterai dan pod e-juice. Dalam rangkaian ini, pod berfungsi sebagai atomizer, tank, dan juga mouthpiece.

Pod memiliki bentuk yang jauh lebih kecil jika dibanding dengan vape pen. Selain itu alat ini juga menggunakan closed system, jadi tegangannya tidak bisa diubah seenaknya. Dayanya pun rendah jika dibandingkan dengan mechanical dan regulated mod.

Hal yang membedakan pod dengan jenis-jenis vape closed system lainnya adalah cairan yang digunakan. E-juice untuk pod berbeda dengan e-juice pada umumnya, lebih kental dan terkonsentrasi. Jadi meski dipanaskan pada suhu yang rendah, rasanya tetap kuat. Jika habis, pod umumnya dibuang dan diganti (disposable), tapi beberapa produsen sudah menyediakan juga pod yang refillable.

Jika Anda memutuskan untuk membeli pod, jangan heran jika tidak menemukan tombol aktivasi. Biasanya, pod memiliki sensor yang otomatis menyala saat Anda menyedotnya. (Bayu Seto 2020)

### 2.3.4.Kandungan Rokok Elektrik

Kandungan di dalam rokok elektrik berbeda-beda, namun pada umumnya berisi larutan yang terdiri dari 4 jenis campuran yaitu, nikotin, propilen, glikol, gliserin, air dan flavoring (perisa). Kandungan kadar

nikotin dalam liquid rokok elektrik bervariasi, yaitu dari kadar rendah hingga kadar tinggi. Namun, seringkali kadar nikotin yang tertera di label tidak sesuai dan berbeda yang signifikan dari kadar yang diukur sebenarnya (BPOM, 2015)

### 1. Propilen glikol

Propilen glikol adalah senyawa yang memiliki rumus kimia  $C_3H_8O_2$  dengan nama komersial propylene glycol industrial (PGI). Senyawa ini memiliki sifat tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, dan larut sempurna dalam air.

PGI banyak digunakan dalam dunia industri untuk berbagai hal, seperti pengawet dan pelarut dalam industri makanan, obat-obatan, serta sebagai pelembab dalam industri kosmetik. Selain itu, PGI juga digunakan sebagai zat tambahan (aditif) dalam e-liquid vape.

Dalam e-liquid, PGI berfungsi sebagai bahan emulsi yang dapat menjaga zat-zat kimia lainnya untuk tidak saling menggumpal dan konsistensinya tetap terjaga. Larutan ini juga memungkinkan proses atomisasi berlangsung pada suhu yang lebih rendah daripada pembakaran dalam sigaret tembakau dan mampu membawa nikotin menuju paru-paru.

Selain itu, tekstur PGI lebih ringan daripada gliserin nabati sehingga rasa liquid yang terbentuk biasanya tergantung dari campuran larutan ini. Ditambah lagi, PGI ketika dipanaskan akan memberikan sensasi throat

hit dan menghasilkan uap seperti asap layaknya mengonsumsi rokok tembakau.

Menurut penelitian Public Health Consequences of E-cigarettes pada tahun 2018, konsumsi PGI sebagai bahan aditif pada makanan masih terbilang aman. Namun, penggunaannya dalam larutan rokok elektrik dapat menimbulkan efek bahaya bagi kesehatan.

## 2. Gliserin Nabati

Gliserin nabati, sering dikenal sebagai vegetable glycerin (VG), merupakan gliserin yang sepenuhnya berasal dari tumbuh-tumbuhan. Larutan ini tidak memiliki warna dan dapat memberikan sensasi manis.

VG dalam e-liquid adalah zat aditif yang fungsinya hampir mirip dengan PGI. Bedanya, zat ini tidak memberikan efek alergi yang sering diderita orang-orang akibat mengonsumsi PGI. Selain itu, larutan ini dapat menghasilkan uap yang lebih tebal dan banyak karena komposisinya yang kental.

## 3. Nikotin

Nikotin adalah salah satu zat kimia dalam rokok elektrik yang akan menimbulkan bahaya kecanduan jika dikonsumsi berlebihan. Senyawa kimia yang kebanyakan berasal dari tanaman tembakau ini memberikan efek kecanduan seperti kokain dan heroin.

Fungsi nikotin dalam e-liquid adalah memberikan sensasi seperti menghisap sigaret tembakau bagi pengguna rokok elektrik. Bedanya,

pengguna vape dapat mengatur seberapa banyak kadar nikotin yang dibutuhkan ketika vaping.

#### 4. Penambah Rasa

Zat penambah rasa menjadi salah satu alasan kenapa vape banyak digemari oleh masyarakat. Dalam e-liquid, bahan ini berfungsi untuk memberikan aneka rasa, mulai dari buah-buahan sampai kue yang creamy untuk mengakomodasi selera pengguna rokok elektrik.

Penambah rasa yang digunakan dalam e-liquid dibedakan menjadi dua, yakni essence dan flavoring. Essence hanya dapat memunculkan aroma, bukan rasa dan memiliki aftertaste yang terasa pahit. Maka dari itu, penggunaan essence dalam e-liquid belum sepenuhnya efektif karena masih memerlukan aditif pemanis dan modifier rasa.

Sementara itu, flavoring chemicals adalah zat aditif yang telah memiliki rasa. Biasanya, flavoring sudah ditambahkan dengan hint rasa tertentu dari pabriknya dan menjadi alasan utama kenapa e-liquid tidak terasa hambar.

#### 6. Zat-Zat Kimia Lainnya

- **Volatile organic compounds (VOCs):** digunakan dalam e-liquid karena memiliki tekanan uap yang tinggi dengan titik didih yang

rendah. Sehingga uap yang dihasilkan terlihat banyak tanpa harus memanaskan e-liquid dengan suhu yang tinggi.

- Tobacco-specific nitrosamines (TSNAs): merupakan senyawa kimia bersifat karsinogen yang biasanya ditemukan dalam produk olahan tembakau. Senyawa ini juga dijumpai dalam e-liquid walaupun kadarnya terbilang rendah jika dibandingkan dengan sigaret tembakau. Konsumsi TSNAs yang terus menerus melalui rokok elektrik dikhawatirkan tetap memicu tumbuhnya sel-sel kanker.
- Formaldehyda: adalah senyawa kimia yang terbentuk ketika e-liquid mengalami overheating. Jumlah kandungan formaldehyda dalam vape secara umum tidak sebesar rokok tembakau. (Aulia Dian 2020)

### **2.3.5.Kerugian Rokok Elektrik**

#### **A.Kerugian**

- A. Dapat menimbulkan masalah adiksi karena kandungan nikotin pada liquid rokok elektrik dapat menimbulkan rasa ketagihan dan dapat meningkatkan kadar plasma nikotin pada penggunanya yang akan menyebabkan peningkatan adrenalin dan tekanan darah, serta meningkatkan kadar plasma karbonmonoksida dan frekuensi nadi yang dapat mengganggu kesehatan.

- B. Dapat disalah gunakan dengan memasukkan berbagai macam bahan bahaya ilegal seperti mariyuana, heroin dan lainnya.
- C. Bahan perisa (flavoring) yang digunakan juga dapat berbahaya bagi kesehatan tubuh seperti apabila kita menghisapnya ke paru. Bahan perisa ini sangat kid friendly sehingga dapat menarik untuk anak-anak dan remaja dan bahan perisa digunakan sebagai unsur dominan sebagai pengganti nikotin apabila pengguna rokok elektrik ini sengaja memasukkan bahan peisa kedalam paru maka akan mengganggu kesehatan paru.
- D. Resiko bertambahnya perokok pemula yang sebelumnya seseorang belum pernah merokok maka akan memulai mencobanya. Data pengguna rokok elektrik di beberapa negara terus mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun belakangan ini, terutama pada usia remaja dan pelajar ataupun mahasiswa.
- E. Resiko bertambahnya perokok ganda (dual user) yaitu para pengguna rokok konvensional dan rokok elektrik akan menggunakannya secara bersamaan.
- F. Mantan perokok kembali merokok karena adanya suatu pernyataan bahwa produk rokok elektrik aman untuk digunakan.
- G. Me-renormalisasi perilaku merokok, artinya bahwa rokok elektrik ini dapat meningkatkan daya tarik terhadap rokok konvensional, karena desain rokok elektrik yang dianggap produk imitasi dari rokok

konvensional, sehingga akhirnya perilaku merokok konvensional dianggap perilaku yang bukan negatif dan biasa-biasa saja. Dengan demikian penggunaan rokok elektrik dapat diterima di sosial dari perilaku merokok.

G. Rokok elektrik dapat mengganggu kebijakan KTR (Kawasan Tanpa Rokok)

### **BAB III**

#### **METODELOGI PENELITIAN**