

ROKOK MENGANDUNG ZAT ADIKTIF YANG BERBAHAYA BAGI KESEHATAN

Oleh:

Regina Tutik Padmaningrum
Jurdik Kimia FMIPA UNY
regina_tutikp@uny.ac.id

Pengertian Zat Adiktif

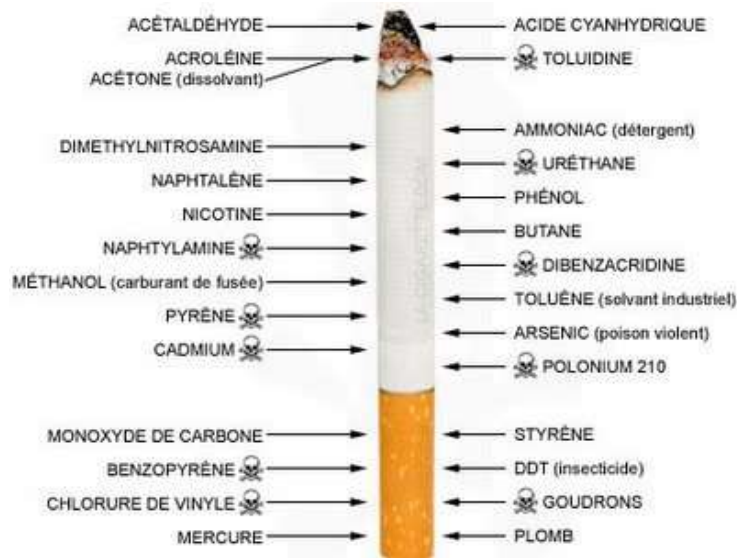
Zat adiktif adalah obat serta bahan-bahan aktif yang apabila dikonsumsi oleh organisme hidup dapat menyebabkan kerja biologi serta menimbulkan ketergantungan atau adiksi yang sulit dihentikan dan berefek ingin menggunakannya secara terus-menerus yang jika dihentikan dapat memberi efek lelah luar biasa atau rasa sakit luar biasa, atau zat yang bukan narkotika dan psiktropika tetapi menimbulkan ketagihan. Contohnya seperti : kopi, rokok, miras (alkohol), dll ([http://id.wikipedia.org/wiki/ Zat_adiktif](http://id.wikipedia.org/wiki/Zat_adiktif)). Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 109 Tahun 2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Adiktif berupa Produk Tembakau bagi Kesehatan, Zat Adiktif adalah bahan yang menyebabkan adiksi atau ketergantungan yang membahayakan kesehatan dengan ditandai perubahan perilaku, kognitif, dan fenomena fisiologis, keinginan kuat untuk mengonsumsi bahan tersebut, kesulitan dalam mengendalikan penggunaannya, memberi prioritas pada penggunaan bahan tersebut daripada kegiatan lain, meningkatnya toleransi dan dapat menyebabkan keadaan gejala putus zat.

Pengertian Rokok

Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan, rokok merupakan salah satu zat adiktif yang bila digunakan mengakibatkan bahaya bagi kesehatan individu dan masyarakat, oleh karena itu perlu dilakukan berbagai upaya pengamanan. Rokok adalah hasil olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana Tabacum*, *Nicotiana Rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan.

Kandungan Zat Kimia dalam Rokok

Rokok mengandung bahan tambahan seperti ammonia, butana, senyawa *cadmium*, *asam stearate*, asam asetat, senyawa arsenat, karbonmonoksida, metana, dan *methanol* (Gambar 1).



Gambar 1. Rokok dan Kandungan Senyawa Kimianya

Sumber: <http://tito1t2gesper.wordpress.com>

Rokok juga mengandung asetaldehid, akrolein, aseton, dimetilnitrosamin, naftalen, naftilamin, *pyrene* (gambar 2). Asap rokok merupakan hasil pembakaran tidak sempurna dari rokok. Asap rokok mengandung karbonmonoksida yang tidak berwarna namun bersifat racun bagi tubuh manusia. Karbonmonoksida masuk ke dalam tubuh akan berikatan dengan hemoglobin dalam darah membentuk karboksihemoglobin yang lebih stabil dibanding oksihemoglobin. Hal ini akan mengganggu peredaran oksigen di dalam darah sehingga juga merupakan salah satu penyebab kekurangan oksigen dalam darah.

Nikotin adalah zat, atau bahan senyawa pirrolidin yang terdapat dalam *Nicotiana Tabacum*, *Nicotiana Rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang bersifat adiktif dapat mengakibatkan ketergantungan. Nikotin merupakan senyawa alkaloid (zat yang berbahan dasar atom nitrogen) yang terdapat pada akar dan daun tembakau. Nikotin pada tembakau berkisar 0,6 hingga 3% berat tembakau. Di alam, nikotin dalam tumbuhan berfungsi untuk mengusir serangga atau bisa dikatakan nikotin merupakan insektisida alami. Tar adalah senyawa polinuklir hidrokarbon aromatika yang bersifat karsinogenik.

Bahaya Merokok bagi Kesehatan

Zat dalam rokok ini masuk ke dalam tubuh melalui asap rokok, dan akan langsung tersebar hampir ke seluruh tubuh melalui peredaran darah. Nikotin yang terbawa melalui peredaran darah hanya membutuhkan waktu 7 detik untuk sampai ke organ jantung. Bahaya nikotin dapat meningkatkan resiko serangan jantung. Zat racun ini mampu membuat pembuluh arteri mengeras, serta menimbulkan penumpukan lemak di saluran arteri pada jantung, akibatnya darah tidak terpompa secara baik melalui jantung. Gangguan ini memicu terjadinya serangan jantung pada perokok. Ditambah lagi zat ini secara cepat akan meningkatkan denyut jantung segera setelah ia masuk ke dalam tubuh, maka terjadilah gangguan pada organ ini, antara lain aritmia atau gangguan irama jantung. Sementara pada paru-paru, nikotin berpotensi besar menimbulkan gangguan bahkan kerusakan sel yang memicu

terjadinya kanker paru. Kanker paru merupakan penyakit kanker yang paling banyak diderita oleh manusia, dengan jumlah 12,7% dari semua penderita kanker. Selain itu zat dalam rokok ini juga beresiko terhadap gangguan fungsi paru yang memicu munculnya penyakit emfisema, bronkitis, tuberkulosis, dan infeksi paru.

Selain itu, bahaya nikotin yang masuk ke dalam tubuh secara cepat akan mempengaruhi kondisi aliran darah. Dalam waktu singkat zat ini akan meningkatkan tekanan darah seseorang. Harvard Medical School pada tahun 2005 mengemukakan bahwa nikotin dapat memicu efek berantai, yaitu merangsang sistem syaraf pusat yang kemudian mendorong tubuh untuk melepaskan hormon apinefrin atau adrenalin. Kemudian hal ini menimbulkan efek beragam, salah satunya adalah peningkatan tekanan darah yang pada tahap selanjutnya akan membuat seseorang menderita hipertensi. Tak hanya hipertensi, nikotin juga menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah sebagai cikal bakal terjadinya penyakit diabetes. Hipertensi dan diabetes merupakan dua jenis penyakit yang sering mengakibatkan stroke pada perokok.

Tak hanya sakit di dalam, nikotin juga membuat penampilan kulit tubuh seseorang menjadi sangat buruk. Zat ini bersifat diuretik, yaitu senyawa yang mendorong tubuh mengeluarkan cairan dari dalam tubuh, terutama melalui urin. Sifat inilah yang membuat kulit perokok menjadi kering dan berkeriput. Selain itu bahaya nikotin juga membuat kulit kekurangan vitamin A dan kolagen, akibatnya kulit menjadi kusam, kasar, berkerut, dan tidak elastis (<http://tokorokok.com/bahaya-rokok/mengapa-nikotin-berbahaya/>).

Perokok aktif sering merasakan kesemutan dibagian kaki dan tangan seperti gejala serangan artritis reumatoid. Artritis reumatoid adalah penyakit autoimun yang menyerang bagian-bagian persendian, khususnya dibagian jari, pergelangan tangan, bahu, lutut dan kaki. Penyakit ini juga sering menyerang bagian tubuh lainnya. Penyakit autoimun sendiri sering terjadi karena adanya gangguan pada fungsi normal dari sistem imun tubuh, sehingga sering menyerang jaringan tubuh lainnya. Autoimun bisa juga disebabkan karena kegagalan antibodi mengenali sel tubuhnya sendiri. Baru-baru ini terungkap juga faktor penyebab dari artritis

reumatoid ini, bahwa 1 dari 3 kasus artritis reumatoid parah merupakan dampak dari kebiasaan merokok selama bertahun-tahun. Sebuah penelitian oleh para ahli dari Karolinska Institute di Stockholm yang dipublikasikan dalam jurnal online *Annals of the Rheumatic Diseases* mengungkapkan, pembentukan ACPA bisa meningkat jika seseorang punya kebiasaan merokok. Peningkatan risikonya mencapai 35 persen dibandingkan yang sama-sama memiliki faktor risiko tersebut namun tidak merokok. Artinya 35 persen, atau kurang lebih 1 dari 3 kasus, artritis reumatoid yang dipicu oleh ACPA terjadi akibat kebiasaan merokok. Dalam penelitian tersebut, partisipan rata-rata memiliki kebiasaan merokok sebanyak 20 batang sehari selama lebih dari 20 tahun.

“Tidak banyak yang bisa kita lakukan untuk mencegah artritis reumatoid yang dipicu oleh faktor genetik, namun faktor lain bisa kita ubah. Berhenti merokok adalah salah satunya,” kata Jane Tadman dari Arthritis Research di Inggris, seperti dikutip dari *Telegraph*. Hasil penelitian itu sendiri menemukan bahwa risiko artritis reumatoid menurun drastis, bahkan hilang, begitu kebiasaan merokok dihentikan. Tidak perlu bertahun-tahun, efeknya sudah bisa dirasakan tidak lama setelah berhasil menghindari asap rokok (<http://promkes.depkes.go.id/site/smokinggokills/merokok-dapat-menyebabkan-penyakit-artritis-reumatoid/>).

Akhir-akhir ini perokok pemula didominasi oleh remaja. Usia remaja adalah usia yang labil, banyak remaja yang mudah terpengaruh untuk merokok karena gencarnya iklan rokok di media dan juga oleh teman sebaya. Merokok pada saat usia remaja membuatnya sangat berisiko terkena masalah kesehatan yang serius karena masih berada pada usia pertumbuhan. Rokok tidak hanya menyebabkan masalah kesehatan pada tingkat fisik namun juga emosionalnya. Para ahli mengungkapkan risiko yang terjadi pada remaja yang merokok jauh lebih buruk dibanding dengan orang dewasa yang merokok. Beberapa masalah yang bisa muncul jika remaja merokok antara lain mengganggu tingkah laku di sekolah, perkembangan paru-paru terganggu, lebih sulit sembuh saat sakit, kecanduan, dan terlihat lebih tua dari usianya.

Remaja yang merokok cenderung jauh lebih mungkin menjadi kecanduan terhadap nikotin yang membuatnya lebih sulit untuk berhenti. Saat ia memutuskan untuk berhenti merokok, maka gejala penarikan seperti depresi, insomnia, mudah marah dan masalah mentalnya bisa berdampak negatif pada kinerja sekolah serta perilakunya. Orang yang mulai merokok di usia muda akan mengalami proses penuaan lebih cepat, ia akan memiliki garis-garis di wajah serta kulit lebih kering sehingga penampilannya akan lebih tua dibanding usianya. Selain itu rokok juga membuat remaja memiliki jerawat atau masalah kulit lainnya, serta gigi yang kuning.

Remaja yang merokok dapat menyebabkan turunnya daya tahan tubuh dan tidak terlihat sehat seperti remaja itu sebelum merokok, karena sistem imun dalam tubuh sudah terkontaminasi oleh zat-zat berbahaya yang terkandung dalam rokok. Mungkin ada baiknya kamu yang belum merokok untuk tidak mencoba merokok dan kamu yang sudah merokok mulai hidup sehat berhenti merokok dari sekarang (<http://promkes.depkes.go.id/site/smokinggokills/masalah-serius-jika-remaja-merokok/>).

Daftar Pustaka

Anonim, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan, Jakarta: Depkes RI

Anonim, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Adiktif berupa Produk Tembakau bagi Kesehatan Jakarta: Depkes RI

http://id.wikipedia.org/wiki/Zat_adiktif

<http://tito1t2gesper.wordpress.com>

<http://tokorokok.com/bahaya-rokok/mengapa-nikotin-berbahaya/>

<http://promkes.depkes.go.id/site/smokinggokills/merokok-dapat-menyebabkan-penyakit-arthritis-reumatoid/>

<http://promkes.depkes.go.id/site/smokinggokills/masalah-serius-jika-remaja-merokok/>

