

**HUBUNGAN JENIS ROKOK DAN DERAJAT MEROKOK
TERHADAP STATUS KESEHATAN MASYARAKAT DI DESA
TEGAL MUKTI KECAMATAN NEGERI BESAR
KABUPATEN WAY KANAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Dan Melengkapi Sebagai Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Biologi

Oleh :

TANTRI SUBO MARMANIK

NPM.1711060241

Jurusan: Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/ 2021 M**

**HUBUNGAN JENIS ROKOK DAN DERAJAT MEROKOK
TERHADAP STATUS KESEHATAN MASYARAKAT DI DESA
TEGAL MUKTI KECAMATAN NEGERI BESAR
KABUPATEN WAY KANAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Dan Melengkapi Sebagai Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Biologi

Oleh :

**TANTRI SUBO MARMANIK
NPM.1711060241**

Jurusan: Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Dr. Rina Budi Satiyarti, M.Si
Pembimbing II : Marlina Kamelia, M.Sc

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2021 M**

ABSTRAK

Rokok merupakan produk olahan dari tembakau. Asap rokok yang dihirup mengandung komponen gas (85%) dan partikel (15%). Komponen tersebut bersifat genotoksik dan berbahaya bagi kesehatan para perokok. Desa Tegal Mukti memiliki jumlah perokok aktif yang cukup tinggi. Rokok kretek dan rokok filter merupakan jenis rokok yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Berdasarkan data laporan bulanan kesakitan terbanyak, menunjukkan penyakit ISPA dan hipertensi yang cukup tinggi setiap bulannya. Oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan. Metode dalam Penelitian ini yaitu *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Responden pada penelitian ini berjumlah 68 sampel dengan kategori jenis rokok filter dan kretek serta kategori perokok ringan, sedang dan berat. Hasil penelitian menunjukkan jenis rokok berpengaruh terhadap status kesehatan pada parameter tekanan darah ($P=0,000$), frekuensi pernapasan ($P=0,012$), dan saturasi oksigen ($P=0,003$), dan tidak berpengaruh pada parameter frekuensi denyut nadi ($P=0,803$). Derajat merokok berpengaruh terhadap status kesehatan pada parameter tekanan darah ($P=0,000$), frekuensi denyut nadi ($P=0,000$), frekuensi pernapasan ($P=0,000$) dan saturasi oksigen ($P=0,000$). Semakin tinggi derajat merokok seseorang maka akan semakin besar pula potensi penurunan kesehatan pada tubuh seseorang.

Kata kunci : Jenis rokok, derajat merokok, status kesehatan.



KEMENTERIAN AGAMA

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Lektol, H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : HUBUNGAN JENIS ROKOK DAN DERAJAT MEROKOK
TERHADAP STATUS KESEHATAN MASYARAKAT DI DESA
TEGAL MUKTI KECAMATAN NEGERI BESAR KABUPATEN
WAY KANAN**

**Nama : Tantri Subo Marmanik
NPM : 1711060241
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan keguruan**

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

**Dr. Rina Budi Sativarti, M. Si
NIP. 198301072005012005**

Pembimbing II

**Marlina Kamelia, M.Sc
NIP. 191103142015032001**

**Ketua Jurusan
Pendidikan Biologi**

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si
NIP. 19750514 2008 01 1 009**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **HUBUNGAN JENIS ROKOK DAN DERAJAT MEROKOK TERHADAP STATUS KESEHATAN MASYARAKAT DI DESA TEGAL MUKTI KECAMATAN NEGERI BESAR KABUPATEN WAY KANAN**. Disusun oleh : **Tantri Subo Marmanik, NPM : 1711060241**, Jurusan : **Pendidikan Biologi**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal : **Kamis/ 22 April 2021**.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : **Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M. Pd**

Sekretaris : **Aryani Dwi Kesumawardani, M. Pd**

Penguji Utama : **Nurhaida Widiyani, M. Biotech**

Penguji Pendamping I : **Dr. Rina Budi Satiyarti, M. Si**

Penguji Pendamping II : **Marlina Kamelia, M.Sc**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Niva Diana, M. Pd

NIP. 19640828 1988 03 2 002



MOTTO

فَاصْبِرْ صَبْرًا جَمِيلًا

Artinya : Maka bersabarlah kamu dengan sabar yang baik. (Q.S. Al-Ma'arij : 5)



PERSEMBAHAN

Allhamdullilah, Penulis haturkan rasa puji syukur atas kehadiat Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang terhitung jumlahnya dan kesempatan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan penuh kesabaran, semangat, dan doa. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tersayang bapak Sugiantoro dan mamak Sugiaty (alm). Terima kasih telah membesarkan dan mendidiku dengan penuh kasih sayang yang tiada henti-hentinya, telah memberikan dukungan, serta mendo'akan untuk keberhasilan ku. Semoga Allah SWT senantiasa membererikan Rahmat-Nya, kesehatan, keselamatan, serta perlindungan dan keberkahan kepada beliau serta dipertemukan di syurga-Nya kelak. *Aamiin ya Rabbal'alamln*.
2. Kakak-kakaku Bambang Murjito, Sigit Purnomo, S.Pd.i, dan Retno Ulandari. Terimakasih karena selalu menyayangi, mendoakan, memberi motivasi, berbagi tawa saat penat singgah, dan mengingatkanku untuk pantang menyerah.
3. Almamater tercinta Universitas Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Tantri Subo Marmanik, dilahirkan di Tegal Mukti, Kecamatan Negeri Besar, Kabupaten Way Kanan, Lampung, pada Kamis 03 September 1998. Putri keempat dari empat bersaudara, lahir dari pasangan Bapak Sugiantoro dan Ibu Sugiaty.

Penulis memulai pendidikan di TK Tunas Muda Tegal Mukti kemudian melanjutkan ke Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Way Kanan dari tahun 2005 hingga 2011. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di MTs N SA di Tegal Mukti pada tahun 2011 hingga 2014. Selama menempuh pendidikan di sekolah menengah pertama penulis aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler seperti MTQ dan *marching band*. Penulis melanjutkan pendidikan di MA Nurul Huda Tegal Mukti. Selama menempuh pendidikan di sekolah menengah atas penulis aktif dalam kegiatan pramuka.

Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi pada tahun 2017 hingga sekarang. Selama menjadi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi penulis pernah 4 kali menjadi Asisten Praktikum pada mata kuliah wajib kebiologian diantaranya praktikum morfologi tumbuhan, struktur perkembangan tumbuhan, taksonomi tumbuhan tinggi dan fisiologi tumbuhan.

Tahun 2020 penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tegal Mukti, Kecamatan Negeri Besar, Way Kanan dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MAN 2 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Penulis ucapkan rasa syukur atas limpahan rahmat dan karunia Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Hubungan Jenis Rokok dan Derajat Merokok Terhadap Status Kesehatan Masyarakat di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan.” Sholawat serta salam selalu dipanjatkan kepada Nabi Muhammad SAW dan keluarga serta sahabatnya, yang senantiasa dinantikan syafaat-Nya di akhirat nanti.

Penulis menyadari banyak keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak agar menjadi pembelajaran bagi penulis maupun pembaca. Penulis mengerjakan skripsi ini tidak terlepas dari arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Moh Mukri, M Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung;
2. Ibu Prof. Dr.Hj. Nirva Diana,M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta stafnya yang telah memberikan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi dapat terselesaikan;
3. Bapak Dr. Eko Kuswanto,M.Si., selaku ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
4. Bapak Fredi Ganda Putra, M.Pd., selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan.
5. Ibu Dr. Rina Budi Satiyarti, M.Si, selaku dosen pembimbing 1 yang telah merelakan waktunya untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis selama penyelesaian skripsi ini;
6. Ibu Marlina Kamelia, M.Sc., selaku dosen Pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu dan kesabaran untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis selama penyelesaian skripsi ini;

7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah mendidik penulis selama menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung;
8. Bapak Ahmad Ilyas, S.E., selaku kepala kampung Tegal Mukti;
9. Segenap Masyarakat perokok yang telah rela dan meluangkan waktunya untuk menjadi responden dalam penelitian;
10. Kakakku tersayang Bambang Murjito, Sigit Purnomo, S.Pd., dan Retno Ulandari yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabatku, Ayesha Utari HR, Eka Puspita Sari, Risma Aderiyanti, Widya Eko Nurazizah, S.Pd dan anggota kelas A Pendidikan Biologi 2017 yang selalu memberikan semangat, motivasi dan bantuan, dengan adanya kalian hari-hariku berwarna. Semoga persaudaraan yang kita bangun selama menuntut ilmu di kampus hijau ini akan selalu terjalin.
12. Tim *zero mistake* Ayes, Dhea, Erli, Eka dan Riska yang banyak membantu, memotivasi dan menyemangati. Terimakasih untuk segala momen yang telah kita lewati baik itu suka maupun duka, berkat kalian hidup ini jadi lebih indah;
13. Sel Penyemangatku Zainur Rahman yang selalu memberikan support serta motivasi dan mau bertahan dengan segala ego yang penulis miliki;

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan secara satu persatu, terima kasih untuk bantuan dan motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan jenjang strata 1 ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, April 2021

Penulis

Tantri Subo Marmanik

1711060241

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
PERSETUJUAN.....	iv
PENGESAHAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Alasan Memilih Judul	2
C. Latar Belakang Masalah	2
D. Identifikasi dan Batasan Masalah	10
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Manfaat Penelitian.....	11
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
I. Sistematika Penulisan	12

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	13
1. Definisi Rokok.....	13
2. Bahan Kimia Dalam Rokok	13
3. Kandungan Kimia Tembakau	18
4. Jenis Rokok.....	20
5. Klasifikasi Perokok.....	21
6. Derajat Merokok	23
7. Dampak Rokok	23
8. Genotoksitas Rokok.....	27
9. Status Kesehatan	32

10. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Kesehatan	32
B. Hipotesis Penelitian	35
C. Hipotesis Statistika	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	37
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	37
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	37
D. Definisi Operasional Variabel	39
E. Variabel Penelitian	40
F. Metode Pengumpulan Data	40
G. Prosedur Penelitian	44
H. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Tempat Penelitian	46
B. Karakteristik dan Distribusi Responden	47
C. Analisis Hubungan Jenis Rokok Terhadap Status Kesehatan	49
D. Analisis Hubungan Derajat Merokok Terhadap Status Kesehatan	50
E. Pembahasan	51
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik jumlah penduduk, jumlah KK dan jumlah perokok di Tegal Mukti.....	7
Gambar 2.1 Bahan-Bahan yang Terkandung Dalam Rokok.....	11
Gambar 2.2 Struktur Nikotin	23
Gambar 2.3 Ilustrasi Kompetisi Karbonmonoksida dan Oksigen	25
Gambar 2.4 Segitiga Epidemiologi	29



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Prevalensi Merokok Pada Penduduk Usia >10 Tahun Menurut Kabupaten/Kota Di Provinsi Lampung	6
Tabel 1.2 Laporan Bulanan Kesakitan Terbanyak Pada Desember 2020	8
Tabel 2.1 Kandungan Nikotin dalam asap arus utama dan arus samping per batang rokok	12
Tabel 2.2 Komponen Kimia Utama yang Terkandung Dalam Rokok	16
Tabel 2.3 Kandungan Asap Rokok	17
Tabel 2.4 Kandungan Kimia Tembakau Bahan Rokok	19
Tabel 2.5 Klasifikasi Perokok	24
Tabel 2.6 Genotoksitas Rokok Pada Organ Tubuh Manusia	32
Tabel 3.1 Definisi Operasional	40
Tabel 3.2 Kuesioner <i>Fragestrom Test For Nicotine Dependence</i>	43
Tabel 3.3 Kategori dan Kriteria Variabel Penelitian.....	45
Tabel 4.1 Distribusi Perokok	51
Tabel 4.2 Karakteristik dan Distribusi Responden Penelitian Berdasarkan Jenis Rokok	52
Tabel 4.3 Karakteristik dan Distribusi Responden Penelitian Berdasarkan Derajat Merokok	53
Tabel 4.4 Hasil Analisis Hubungan Jenis Rokok Terhadap Status Kesehatan	55
Tabel 4.5 Hasil Analisis Hubungan Derajat Merokok Terhadap Status Kesehatan	56

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Skripsi ini berjudul “Hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan masyarakat di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan”. Guna memahami maksud dari penelitian ini maka diperlukan adanya penegasan judul dengan beberapa istilah antara lain :

1. Hubungan menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) yaitu 1. Keadaan berhubungan; 2. Sangkut paut; 3. Kontrak; 4. Ikatan pertalian, keluarga persahabatan dan sebagainya).¹
2. Jenis menurut kamus besar bahasa Indonesia yaitu 1. Yang mempunyai ciri (sifat, keturunan dan sebagainya) yang khusus; macam.² Sedangkan yang dimaksud jenis rokok disini yaitu rokok filter dan rokok kretek.
3. Rokok merupakan salah satu produk tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar, dihisap atau dihirup asapnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica*, dan spesies lainya yang mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan.³
4. Derajat merokok adalah jumlah nilai hitung konsumsi rokok selama satu tahun.⁴ derajat merokok di sini terbagi menjadi tiga kategori yaitu ringan, sedang dan berat.
5. Status kesehatan merupakan suatu kedudukan seseorang dalam tingkatan sehat atau sakit.⁵

¹ “Kamus Besar Bahasa Indonesia [Online]” <<http://Kbbi.Web.Id/>>. Diakses Pukul 20.00. 1 Juli 2020.”

² “Kamus Besar Bahasa Indonesia [Online]” <<http://Kbbi.Web.Id/>>. Diakses Pukul 20.00. 9 September 2020.”

³ Presiden Republik Indonesia, “PPRI No. 109 Th. 2012 Tentang Pengamanan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan,” 2012, h 2.

⁴ Wahyu tri Sudaryanto, “Hubungan antara derajat merokok aktif, ringan, sedang dan berat dengan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO2),” Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, 6, no. 1 (2016): 59.

Berdasarkan penegasan judul di atas, maka yang dimaksud penulis terkait judul “Hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan masyarakat di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan” adalah keterkaitan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan masyarakat.

B. Alasan Memilih Judul

Beberapa alasan yang menjadi dasar penulis sehingga memilih judul penelitian tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Alasan objektif

Rendahnya kepedulian perokok tentang kesehatan pribadi dan lingkungannya sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan motivasi terhadap perokok.

2. Alasan subjektif

Status Kesehatan merupakan suatu kedudukan orang dalam tingkatan sehat atau sakit. Status kesehatan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu faktor keturunan, faktor lingkungan, faktor perilaku dan faktor pelayanan kesehatan. Belum pernah dilakukannya penelitian mengenai hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan serta tersedianya sumber-sumber sehingga memudahkan penulis melakukan penelitian ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di bidang Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

C. Latar Belakang Masalah

Sehat merupakan aspek penting yang harus diperhatikan oleh semua orang. Kesehatan seseorang dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam tubuh manusia itu sendiri seperti umur dan jenis kelamin. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari lingkungan luar seperti aktivitas fisik, mengkonsumsi alkohol dan kebiasaan merokok.

⁵ Samranah, “*Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Kesehatan Pada Santri Kelas X SMA Di Pondok Pesantren Ummul Mukminin Makassar*” (UIN Alauddin Makasar, 2017), h 5.

Pola hidup yang tidak sehat dapat mempengaruhi kesehatan manusia, salah satunya kebiasaan mengkonsumsi rokok. Merokok merupakan hal yang sudah tidak asing lagi dan menjadi kebiasaan bagi mayoritas masyarakat Indonesia, bahkan bagi sebagian orang rokok dianggap sebagai kebutuhan pokok. Merokok menjadi salah satu masalah kesehatan karena berpotensi menyebabkan berbagai macam penyakit bahkan kematian.

Menurut PP No. 81/1999 pasal 1 ayat 1 rokok adalah olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica* dan spesies lainya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan.⁶ jadi rokok adalah hasil olahan tembakau yang bersifat adiktif, berukuran 70-100 mm, dibungkus dengan kertas yang dibakar di satu ujungnya dan dibiarkan menyala lalu dihisap pada ujung lainya melalui mulut.

Tembakau adalah tanaman yang menghasilkan bahan penikmat, umumnya dikonsumsi untuk rokok. Konvensi kerangka pengendalian tembakau (*Framework convention on Tobacco Control – FCTC*) mengemukakan sebagian Negara maju sudah membatasi konsumsi tembakau, membatasi promosi rokok dan membatasi kebebasan kebiasaan merokok di tempat umum.⁷ Kebijakan tersebut mengakibatkan pergeseran produksi dan konsumsi rokok tembakau di Negara berkembang. Salah satu Negara berkembang yang menjadi sasaran perpindahan tersebut yaitu Indonesia.

Indonesia menjadi konsumen utama rokok karena banyaknya kebutuhan konsumsi rokok. Kebutuhan Rokok di Indonesia meningkat dua kali lipat dari tahun 1995 sampai 2013 yaitu dari 136 ke 293 miliar batang.⁸ Kebutuhan rokok yang meningkat akan berdampak positif dan negatif. Dampak positifnya yaitu akan meningkatkan

⁶ Presiden Republik Indonesia, “Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 1999 Tentang Pengaman Rokok bagi Kesehatan” Pasal 1, Ayat 1 (1999).

⁷ Muchjidin Rachmat, “Pengembangan Ekonomi tembakau Nasional: Kebijakan Negara Maju dan pembelajaran bagi Indonesia.” Jurnal analisis kebijakan pertanian, 8, no. 1 (2010): 67-83.

⁸ Antik Suprihanti et al., “Dinamika Konsumsi Rokok Dan Impor Tembakau Indonesia,” *SEPA*, 14, no. 2 (2018): 184.

perekonomian pemerintah dan dampak negatifnya yaitu dapat menurunkan kesehatan perokok. Rokok berdampak buruk terhadap kesehatan karena mengandung zat-zat kimia yang berbahaya seperti tar, nikotin dan karbon monoksida. Seseorang yang terbiasa mengkonsumsi rokok sama dengan menginvestasikan penyakit dalam dirinya.

Indonesia memiliki dua jenis produk rokok yaitu rokok kretek dan rokok putih. Rokok putih merupakan produk olahan tembakau yang sudah dikenal di seluruh dunia, sedangkan rokok kretek merupakan rokok produksi yang khas dari Indonesia. Rokok kretek memiliki kandungan nikotin dan tar cukup tinggi jika dibandingkan dengan produk rokok lainnya yaitu sampai 40 mg tar dan 60 mg nikotin. Angka kematian karena merokok tembakau mencapai 57.000 orang/tahun serta lemahnya peraturan Pemerintah tentang pembatasan kadar nikotin dan tar pada rokok.⁹ Berdasarkan bahan baku atau isi rokok dapat dibedakan atas tiga macam yaitu rokok putih, rokok kretek dan rokok cerutu. Sedangkan berdasarkan ada atau tidaknya filter, rokok dibedakan menjadi dua yaitu rokok filter dan rokok non filter.

Rokok kretek merupakan jenis rokok yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat umum. Rokok kretek adalah rokok yang isi atau bahan bakunya berupa daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu. Berdasarkan cara pembuatannya rokok dapat dibagi menjadi dua yaitu sigaret kretek tangan (SKT) yaitu rokok yang dibuat dengan cara dilinting dengan tangan atau alat sederhana dan Sigaret kretek mesin (SKM) yaitu rokok yang pembuatannya menggunakan mesin.¹⁰

Berdasarkan banyak sedikitnya konsumsi rokok, perokok dapat dibedakan menjadi tiga yaitu perokok ringan, perokok sedang dan perokok berat. Seseorang yang dikategorikan perokok ringan adalah

⁹ Ali Kusuma Dani, Sudarminto S. Yuwono, dan Siti Narsito Wulan, "Studi Kadar Nikotin dan Tar Sembilan Merek Rokok Kretek Filter yang Beredar di Wilayah Kabupaten Nganjuk," *Jurnal Teknologi hasil pertanian*, 5, no. 3 (2009): 152.

¹⁰ Aila Haris, Muhtar Ikhsan, and Rita Rogayah, "Asap Rokok Sebagai Bahan Pencemar Dalam Ruangan," *Tinjauan Pustaka*, 39, no. 1 (2012): h 19.

yang mengkonsumsi 1-10 batang rokok perhari, perokok sedang mengkonsumsi 11-20 batang rokok per hari dan perokok berat yang mengkonsumsi lebih dari 20 batang rokok perhari. Banyaknya rokok yang dikonsumsi oleh seseorang berbanding lurus terhadap dampak kesehatan tubuhnya. Seseorang yang merokok dengan jumlah yang lebih banyak maka akan memiliki kemungkinan terdampak penyakit lebih besar.

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang memiliki prevalensi perokok yang tinggi. Berdasarkan Riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013, provinsi Lampung menduduki peringkat ke-9 dengan prevalensi perokok laki-laki usia >15 tahun sebesar 68,9%.¹¹ Merokok memiliki dampak yang buruk bagi kesehatan orang yang merokok dan orang di sekitar yang terpapar asap rokok (perokok pasif). Rokok dapat menyebabkan kanker, gangguan pernafasan, serangan jantung, stroke, gangguan kehamilan dan penyakit berbahaya lainnya bagi perokok aktif dan dapat meningkatkan resiko kanker paru- paru bagi perokok pasif. Menurut WHO (*World Health Organization*) (2008) merokok menyebabkan kematian penduduk dunia sebanyak tiga juta orang setiap tahunnya. Pada 2007 terdapat 5,4 juta orang kehilangan nyawa akibat merokok dan 124 juta orang dewasa yang merokok.¹² Sedangkan menurut IARC berdasarkan sidang WHO *a Review of evidence on SHS and cancer in 2002* perokok pasif beresiko 20-30 % terjangkit kanker paru- paru.¹³

Way Kanan merupakan salah satu Kabupaten di Lampung dengan jumlah perokok yang cukup tinggi. Berikut merupakan

¹¹ Noviansyah, "Praktik alokasi pajak rokok Daerah untuk pengendalian tembakau di Provinsi Lampung" (Workshop peluang pemanfaatan pajak rokok daerah untuk program pengendalian tembakau yang berkelanjutan, the 5th Indonesian conference on tobacco or health (the 5th ICTOH), Surabaya, 2018), 10.

¹² Wahyu Kuntara, Abi Muhlisin, and Fahrur, "Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Penyakit Akibat Merokok Dengan Perilaku Merokok Pada Usia Dewasa Awal Di Desa Kacangan Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali," Fakultas ilmu kesehatan, 2012, h.3.

¹³ noryunita rahmah, Nurdiana Dewi, dan Suka Dwi Rahardja, "Analisis sitogenik mikronukleus mukosa bukal pada perokok aktif dan pasif," jurnal kedokteran gigi, 1, no. 1 (2016): 16.

prevalensi merokok pada penduduk usia >10 tahun menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung berdasarkan Riskesdas tahun 2018 :¹⁴

Tabel 1.1
Prevalensi Merokok Pada Penduduk Usia >10 Tahun Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung Berdasarkan Riskesdas Tahun 2018

Kabupaten/Kota	Perokok Saat Ini (%)		Tidak Merokok (%)		N Tertimbang
	Perokok Setiap Hari	Perokok Kadang-kadang	Mantan Perokok	Bukan Perokok	
Lampung Barat	32,38	2,63	2,44	62,56	907
Tanggamus	31,76	4,24	4,80	59,20	1.792
Lampung Selatan	28,05	3,01	3,02	65,92	3.006
Lampung Timur	28,17	3,89	4,00	63,94	3.169
Lampung Tengah	27,02	3,74	6,69	62,55	3.890
Lampung Utara	29,64	3,62	2,97	63,77	1.848
Way Kanan	28,00	4,23	2,70	65,06	1.324
Tulang Bawang	27,77	2,16	2,44	67,64	1.318
Pesawaran	30,82	3,81	4,57	60,80	1.330
Pringsewu	29,73	3,75	6,75	59,77	1.213
Mesuji	28,95	4,12	7,67	59,26	602
Tulangbawang Barat	25,47	3,74	1,78	69,00	825
Pesisir Barat	29,67	2,96	1,73	65,65	445
Kota Bandar Lampung	24,88	3,53	5,88	65,71	3.108
Kota Metro	23,53	3,57	8,22	64,69	511
Prov. Lampung	28,13	3,57	4,53	63,77	25.286

Merokok secara jelas dapat meningkatkan risiko untuk terkena berbagai penyakit dan dapat berkembang menjadi kondisi patologik yang menyebabkan kematian. Penyakit tersebut antara lain yaitu gangguan pernafasan, bronkitis, pneumonia, stroke, meningkatkan resiko kanker, gangguan pada organ reproduksi dan periodontitis. Dampak pada mulut yaitu dapat menimbulkan noda pada gigi dan yang terburuk yaitu meningkatkan resiko kanker pada mulut. Allah SWT. Berfirman dalam surat Al-Baqarah : 195.

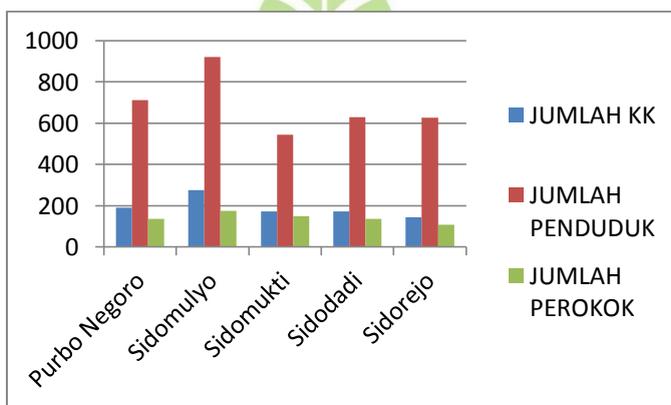
وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

¹⁴ Kementerian Kesehatan RI, *Laporan Provinsi Lampung RISKESDAS 2019* (Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019), 281.

Artinya : *“Dan infakkanlah (hartamu) di jalan Allah, dan jangan lah kamu jatuhkan (diri sendiri) ke dalam kebinasaan dengan tangan sendiri, dan berbuat baiklah. Sungguh, Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.”* (QS. Al-Baqarah : 195).¹⁵

Ayat Al-Qur'an di atas menjelaskan bahwa Allah SWT Memerintahkan hamba-hambaNya untuk berinfaq di jalan-Nya, yaitu seperti bersedekah dan membelanjakan harta untuk mencari keridoan-Nya. Allah SWT juga memerintahkan hamba-Nya untuk tidak menjatuhkan diri sendiri ke dalam kebinasaan. Merokok dapat menjerumuskan dalam kebinasaan karena dapat merusak sistem tubuh dan menimbulkan berbagai macam penyakit.

Masyarakat Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar, Kabupaten Way Kanan memiliki Kebiasaan merokok yang tinggi. Jumlah penduduk dan jumlah penduduk yang merokok di Desa Tegal Mukti dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Gambar 1.1 Grafik Jumlah Penduduk, Jumlah Kepala Keluarga Dan Jumlah Penduduk Perokok di Desa Tegal Mukti

Satu batang rokok yang dibakar akan mengeluarkan 4000 zat kimia berbahaya. Rokok menghasilkan suatu pembakaran yang tidak sempurna yang dapat mengakibatkan substansi berbahaya mengendap dalam tubuh. Rokok terdiri dari dua komponen yaitu komponen

¹⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid Dan Terjemahan*, CV Penerbit Diponegoro (Jawa Barat, 2010).

partikel (15%) dan komponen gas (85%). Komponen gas dalam asap rokok yaitu amonia, karbon monoksida, hidrogen sianida, nitrogen dan senyawa hidrokarbon. Komponen partikel yang terdapat dalam asap rokok yaitu *tar*, *fenol*, *nikotin*, *benzopiren*, *benzanthracene*, *indol*, *cadmium*, *karbarzol* dan *kresol*. Zat-zat di atas merupakan zat berbahaya yang dapat menyebabkan iritasi dan menimbulkan kanker (karsinogen).¹⁶

Berdasarkan observasi peneliti terdapat dua jenis rokok yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Tegal Mukti, yaitu rokok filter dan rokok Kretek. Masyarakat memilih rokok kretek karena memiliki cita rasa berupa aroma tembakau yang khas. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi, menyatakan bahwa kandungan nikotin pada rokok kretek lebih besar dibandingkan dengan rokok filter, yaitu pada rokok filter sebesar 0,904, 0,996 dan 1,140 mg/batang rokok, sedangkan pada rokok kretek sebesar 1,306, 1,280 dan 1,165 mg/batang rokok. Perbedaan kadar tersebut dapat berdampak pada konsumen rokok, dimana nikotin bersifat adiktif sehingga membuat seseorang akan terus meningkatkan konsumsi rokok, sehingga akan semakin banyak zat-zat toksik rokok yang masuk ke tubuh dan akan berdampak pula pada kesehatan.

Gangguan yang kerap muncul akibat kebiasaan merokok adalah gangguan pernafasan dan gangguan peredaran darah, seperti ISPA, emfisema dan hipertensi. Salah satu faktor resiko hipertensi adalah kebiasaan merokok. Faktor resiko hipertensi lainnya yaitu jenis kelamin, usia, genetik, serta kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol, mengkonsumsi garam dan obesitas. Merokok dan hipertensi adalah dua faktor resiko yang terpenting dalam penyakit aterosklerosis dan penyakit jantung koroner.

¹⁶ Andina Rizkia Putri Kusuma, "Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut," *UNISSULA.*, h. 2.

Tabel 1.1
Laporan Bulanan Kesakitan Terbanyak Pada Desember
2020

No	Jenis penyakit terbanyak	Jumlah kasus baru	Jumlah kasus lama	Total
1	ISPA	632	458	1090
2	Gasteritis	341	305	646
3	Faringitis	110	122	232
4	Diabetes mellitus	89	112	201
5	Dermatitis	101	49	150
6	Hipertensi	72	70	142
7	Mialgia	71	61	132
8	Migrain	56	65	121
9	Stomatitis	67	54	121
10	Karies gigi	34	76	110

Sumber : data sekunder

Pentingnya penelitian ini adalah sebagai peringatan keras kepada para konsumen rokok bahwa rokok adalah benar-benar berbahaya untuk kesehatan karena dapat menyebabkan berbagai penyakit.

Penelitian mengenai kebiasaan merokok dan dampaknya bagi kesehatan pernah dilakukan oleh Surya nelis et al. yang mengkaji hubungan kebiasaan merokok dengan kesehatan jaringan periodontal, hasil dari penelitian tersebut yaitu merokok dapat mempengaruhi kesehatan jaringan periodontal. Responden penelitian memiliki status kesehatan periodontal sedang dan buruk dan tidak satupun responden yang mempunyai status kesehatan jaringan periodontal sehat.¹⁷ Penelitian lainnya pernah dilakukan oleh Wahyu Tri Sudaryanto yang mengkaji tentang hubungan antara derajat merokok dengan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO₂). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara derajat merokok aktif, ringan, sedang dan berat dengan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO₂). Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa jenis rokok berpengaruh dengan kadar saturasi oksigen dalam darah.

¹⁷ Surya Nelis, Indah Edranovi Putri, dan Rizanda Machmud, "Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Status Kesehatan Jaringan Periodontal," *Stomatognatic*, 12, no. 2 (2015): 73.

Kategori SpO₂ baik terbanyak dimiliki oleh responden jenis rokok mild sedangkan kategori SpO₂ buruk terbanyak dimiliki oleh responden jenis rokok kretek.¹⁸

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji tentang hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan masyarakat di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan.

D. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan di atas, identifikasi masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rokok adalah olahan yang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit.
2. Kebiasaan merokok yang tinggi di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan.
3. Rokok kretek dan rokok filter merupakan jenis rokok yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan.
4. Belum ada penelitian tentang hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan.

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan.
2. Sampel yang digunakan adalah masyarakat yang merokok di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan yang telah memenuhi kriteria inklusi.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah penelitian ini yaitu adakah hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan masyarakat di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan ?

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap status kesehatan

¹⁸ Sudaryanto, “Hubungan antara derajat merokok aktif, ringan, sedang dan berat dengan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO₂),” 60.

masyarakat di Desa Tegal Mukti Kecamatan Negeri Besar Kabupaten Way Kanan.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat umum : sebagai informasi bagi masyarakat mengenai dampak buruk akibat merokok berdasarkan jenis rokok dan derajat merokok.
2. Bagi peneliti lain : dapat dijadikan sebagai dasar untuk melakukan penelitian yang lebih rinci mengenai masalah yang sama sehingga mampu dikembangkan lagi.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Pembuktian keabsahan penelitian ini, peneliti mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Tri Sudaryanto yang berjudul “Hubungan derajat merokok dengan kadar saturasi oksigen”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan jenis rokok dan derajat merokok terhadap kadar saturasi oksigen. Persamaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu mencari pengaruh merokok terhadap kadar saturasi oksigen. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada subjek penelitiannya. Penelitian di atas subjeknya yaitu perokok aktif dengan jenis rokok mild dan kretek sedangkan peneliti subjek penelitiannya yaitu perokok filter dan perokok kretek.¹⁹

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Yashinta Octavian Gita Setyanda *et al.* tentang hubungan merokok dengan kejadian hipertensi. Hasil dari penelitian tersebut yaitu terdapat pengaruh jenis rokok dan derajat merokok dengan hipertensi. Persamaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu mencari pengaruh merokok terhadap tekanan darah. Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada subjek penelitiannya. Penelitian di atas subjeknya yaitu masyarakat di kota Padang yang tidak diketahui jenis rokoknya

¹⁹ Wahyu tri Sudaryanto, “Hubungan antara derajat merokok aktif, ringan, sedang dan berat dengan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO2),” *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 6, no. 1 (2016): 60.

sedangkan peneliti subjek penelitiannya yaitu masyarakat Desa Tegal Mukti dengan jenis rokok filter dan rokok kretek.²⁰

I. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi penegasan judul, alasan memilih judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku atau jurnal yang berkaitan dengan penyusunan proposal skripsi, hipotesis penelitian dan hipotesis statistika.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, metode pengumpulan data, prosedur penelitian, serta teknik analisis data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisikan hasil penelitian dan menjelaskan pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

²⁰ Rahim, Kundra, and Malara, "Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi CVBC RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado," h 5.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Definisi Rokok

Rokok merupakan produk olahan dari daun tembakau yang dibakar pada ujung satu kemudian dihisap pada bagian lainya. Merokok dapat diartikan sebagai aktivitas merokok, sedangkan perokok merupakan orang yang telah merokok 1 batang atau lebih tiap hari sekurang-kurangnya selama 1 tahun, jika selama 1 bulan meninggalkan rokok (tidak merokok) disebut sebagai riwayat perokok. Jika selama 5 tahun berhenti merokok maka disebut sebagai mantan perokok.²¹

2. Bahan Kimia Dalam Rokok

Bahan utama dalam pembuatan rokok adalah tembakau. Tembakau mengandung 4.000 elemen dan setidaknya 200 diantaranya berbahaya bagi kesehatan tubuh. Tar, nikotin, karbon monoksida dan berbagai logam berat merupakan racun utama yang terdapat pada tembakau serta mampu memberi efek yang dapat mengganggu kesehatan.²² Bahan tambahan digunakan untuk memberikan aroma serta cita rasa yang khas pada rokok dan mengimbangi rasa tembakau yang alami. Selama pembuatan rokok, Perusahaan rokok dapat menambahkan bahan-bahan aditif yang mengandung kurang lebih 600 jenis senyawa. Konstituen rokok merupakan bahan yang timbul pada saat pembakaran rokok. Konstituen inilah yang disebut sebagai asap rokok.²³

Jenis rokok berpengaruh pada kadar nikotin yang terkandung di dalamnya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dewi Susanna, et

²¹ Wahyu tri Sudaryanto, "Hubungan Antara Derajat Merokok Aktif, Ringan, Sedang Dan Berat Dengan Kadar Saturasi Oksigen Dalam Darah (SpO2)," *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 6, no. 1 (2016):h 52.

²² Fitria dkk., "Merokok dan oksidasi DNA," *Sains medika*, 5, no. No. 2 (2013): 113.

²³ Galang Bela Nusa and Nyoman suci Widyastiti, "Perbedaan Neutrophil-Lymphocyte Ratio Pada Subjek Bukan Perokok, Perokok Ringan Dan Perokok Sedang- Berat," *Jurnal kedokteran Diponegoro*, 5, no. 4 (2016):h 11.

al. yang berjudul penentuan kadar nikotin dalam asap rokok dihasilkan Asap arus samping (*sidestream smoke*) mengandung nikotin lebih banyak daripada asap arus utama (*mainstream smoke*). Hal tersebut berarti kadar nikotin yang dilepaskan ke lingkungan lebih banyak daripada nikotin yang dihisap oleh perokok. Perbandingan nikotin yang terkandung dalam asap arus samping lebih banyak 4 sampai 6 kali dari pada yang terkandung dalam asap arus utama. Kandungan nikotin yang terdapat dalam rokok jenis kretek lebih besar dari rokok jenis filter baik dari asap arus utama ataupun arus samping. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu campuran dan jenis tembakau yang digunakan, ada tidaknya filter pada rokok serta jumlah tembakau dalam tiap batang rokok.²⁴

Tabel 2.1²⁵
Kandungan Nikotin dalam Asap Arus Utama dan Arus Samping Per Batang Rokok

Jenis Rokok	Nikotin (mg) per batang rokok		
	Asap arus utama (AU)	Asap Arus Samping (AS)	AS/AU
Filter-A	0,738	3,329	4,510
	0,962	3,935	4,090
	1,011	4,010	3,966
Rata-rata	0,904	3,758	4,189
Filter-B	0,930	4,562	4,905
	0,975	4,686	4,806
	1,084	5,015	4,626
Rata-rata	0,996	4,754	4,779
Filter-C	0,975	4,955	5,082
	1,135	5,529	4,871

²⁴ Dewi Susanna, Budi Hartono, and Hendra Fauzan, "Penentuan Kadar Nikotin Dalam Asap Rokok," *Jurnal Ekologi Kesehatan*, vol 2, no. 3 (2003): 273.

²⁵ Susanna, Hartono, and Fauzan, h 274.

	1,311	5,568	4,247
Rata-rata	1,140	5,350	4,734
Kretek-X	1,095	7,211	6,584
	1,254	7,523	5,999
	1,570	7,637	4,864
Rata-rata	1,306	7,457	5,816
Kretek-Y	1,384	5,905	4,267
	1,353	5,931	4,384
	1,104	6,516	5,902
Rata-rata	1,280	6,117	4,851
Kretek-Z	1,034	4,329	4,187
	1,129	4,466	3,956
Rata-rata	1,165	4,815	4,128



Gambar 2. 1. Bahan-Bahan Yang Terkandung Dalam Rokok²⁶

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tirtoastro dan Murdiyati (2010), kandungan kimia asap rokok yang dianalisa dengan menggunakan *smoking machine* yang dilengkapi filter Cambridge, diketahui sebagai berikut :

²⁶ Aila Haris, Muhtar Ikhsan, and Rita Rogayah, "Asap Rokok Sebagai Bahan Pencemar Dalam Ruangan," *Tinjauan Pustaka*, 39, no. 1 (2012):h 19.

Tabel 2.2
Komponen Kimia Utama Asap Yang Tertangkap Filter
Cambridge²⁷

Senyawa	µg/batang rokok	Senyawa	µg/batang rokok
Nikotin	100-3 000	Scopoletin	15-30
Nornikotin	5-150	Polifenol lain	-
Anabasin	5-12	Cyclotenes	40-70
Anatabin	5-15	Quiñónez	0,5
Alkaloid tembakau yang lain	-	Solanesol	600-1 000
Bipyridyl	10-30	Neophytadiene	200-350
n-Hentriacontane	100	Limonene	30-60
Total non volatile C	300-400	Terpenes lain	-
Naftalena	2-4	Asam asetat	100-150
Naftalena lain	3-6	Asam stearat	50-75
Phenanthrene	0,2-0,4	Asam oleat	40-110
Anthracenes	0,05-0,10	Asam linoleat	150-250
Fluorenes	0,6-1,0	Asam linolenat	150-250
Fluoranthenes	0,3-0,45	Asam laktat	60-80
Pyrenees	0,3-0,5	Skatole	12-16
Karsinogen PAH	0,1-0,25	Indol	10-15
Fenol lain	60-180	Aza-arenes lain	-
Fenol	80-160	Quinolines	2-4
Catechol	200-400	Indol lain	-
Catechols lain	100-200	Benzofurans	200-300
Dihydroxy Benzenes lain	200-400		

²⁷ Samsuri Tirtosastro and A.S. Murdiyati, "Kandungan Kimia Tembakau Dan Rokok," *Buletin Tanaman Tembakau, setrat dan minyak industri*, 2, no. 1 (2010): h 39.

Asap rokok terdiri dari kombinasi zat-zat kimia dalam bentuk partikel dan gas yang terdispersi di dalamnya. Sampai saat ini, telah berhasil diisolasi sebanyak 3000 senyawa zat kimia dalam daun tembakau dan lebih dari 4 ribu senyawa dalam asap rokok. Senyawa-senyawa tersebut sebagian besar bersifat racun bagi tubuh. Substansi toksik dalam bentuk gas yaitu Hidrogen sianida (HCN), karbon monoksida (CO), dan oksida nitrogen. Substansi toksik dalam bentuk zat kimia yaitu nitrosamine dan formaldehid banyak terdapat dalam asap rokok. Zat-zat tersebut dapat memberikan efek berbahaya dengan mekanisme spesifik pada unit-unit makromolekuler atau sel-sel tertentu terutama pada sistem pernapasan.²⁸

Tabel 2.3
Kandungan Asap Rokok²⁹

Fase partikulat	Pengaruh pada tubuh	Fase gas	Pengaruh pada tubuh
Nikotin	Stimulator/depres <i>or dose dependent</i> pada reseptor parasimpatis N-kolinergik	Oksida nitrogen	Iritan, proinflamator, siliotoksik
Tar	Mutagenik/karsinogenik	Karbon monoksida	Gangguan pengikatan oksigen pada hemoglobin
Fenol	Iritan, mutagenik/karsinogenik	<i>Hydrocyanic acid</i>	Iritan, proinflamator, siliotoksik
Aromatik hidrokarbon	Mutagenik/karsinogenik	Acetal-dehyde	Iritan, proinflamator, siliotoksik

²⁸ Neal L. Benowitz, "Nicotine Addiction," *The New England Journal of Medicine*, 362, no. 24 (2010).

²⁹ Jurgen Behr and Dennis Nowak, "Tobacco Smoke and Respiratory Disease," *Eur respir mon*, 21 (2002):h 164.

Catechol	Mutagenik/ karsinogenik	Hidrazin	Mutagenik/ karsinogenik
B- <i>naphthylamine</i>	Mutagenik/ karsinogenik	Amonia	Iritan, proinflamator, siliotoksik
<i>Benzo alpha pyrene</i>	Mutagenik/ karsinogenik	Nitrosamine	Mutagenik/ karsinogenik
Kresol	Iritan, mutagenik/ karsinogenik	<i>Acrolein</i>	Iritan, proinflamator, siliotoksik
Indol	<i>Tumor acceleration</i>	<i>Vinyl Chloride</i>	Mutagenik/ karsinogenik
<i>Carbazole</i>	<i>Tumor acceleration</i>		

3. Kandungan Kimia Tembakau

Tembakau merupakan bahan utama pembuat rokok. Dari 2.500 komponen kimia yang sudah teridentifikasi, beberapa komponen berpengaruh terhadap mutu asap. Tembakau yang bermutu tinggi memiliki karakteristik yaitu rasa hisapnya enteng, aromanya harum, dan menyegarkan, serta tidak memiliki karakteristik negatif seperti pedas, rasa pahit dan menggigit. Zat-zat yang berpengaruh terhadap asap dan mutu tembakau antara lain yaitu :³⁰

- a. Persenyawaan nitrogen (nikotin, protein). Nikotin (β -pyridyl- α -N-methyl pyrrolidine) adalah senyawa organik spesifik yang terdapat dalam daun tembakau. Apabila dihisap senyawa ini akan menimbulkan rangsangan psikologis bagi perokok dan membuatnya ketagihan. Dalam asap, nikotin berpengaruh terhadap beratnya rasa isap. Semakin tinggi kadar nikotin rasa isapnya semakin berat, sebaliknya tembakau yang berkadar nikotin rendah rasanya enteng (hambur). Protein membuat rasa isap amat pedas dan menggigit, sehingga selama prosesing (curing) senyawa ini harus dirombak menjadi senyawa lain seperti amida dan asam amino.

³⁰ Tirtosastro dan Murdiyati, "Kandungan Kimia Tembakau dan Rokok," 34.

- b. Senyawa karbohidrat (pati, pektin, selulosa, gula). Pati, pektin, dan selulosa adalah senyawa bertenaga tinggi yang merugikan aroma dan rasa isap, sehingga selama prosesing harus dirombak menjadi gula. Gula mempunyai peranan dalam meringankan rasa berat dalam pengisapan rokok, tetapi bila terlalu tinggi menyebabkan panas dan iritasi kerongkongan, dan menyebabkan tembakau mudah menyerap lengas (air) sehingga lembab. Dalam asap keseimbangan gula dan nikotin akan menentukan kenikmatan dalam merokok.
- c. Asam organik. Asam-asam organik seperti asam oksalat, asam sitrat, dan asam malat membantu daya pijar dan memberikan kesegaran terhadap rasa isap.
- d. Minyak atsiri dan resin. Getah daun yang berada dalam bulu-bulu daun mengandung resin dan minyak atsiri, dalam pembakaran akan menimbulkan aroma harum pada asap rokok.
- e. Zat warna: klorofil (hijau), xantofil (kuning), karoten (merah). Apabila klorofil masih ada pada daun tembakau, maka dalam pijaran rokok akan menimbulkan bau tidak enak (“apek”), sedang karoten dan xantofil tidak berpengaruh terhadap aroma dan rasa isap.

Tabel 2.4³¹

Kandungan Kimia Tembakau Bahan Rokok

Golongan	Kandungan(%)	Dampak terhadap mutu rokok
Selulose	7-16	+
Gula	0-22	+
Trigliserida	1	-
Protein	3,5-20	-
Nikotin	0,6-5,5	+
Pati	2-7	-
Abu (Ca, K)	9-25	+
Bahan organik	7-25	+/-
Lilin	2,5-8	+
Pektinat, polifeno, flavon, karotenoi, minyak atsiri, parafin,	7-12	+/-

³¹ Tirtosastro and Murdiyati, h 35.

4. Jenis Rokok

Terdapat dua jenis produk olahan rokok yang ada di Indonesia yaitu rokok kretek dan rokok putih. Rokok putih merupakan olahan rokok yang sudah dikenal di seluruh dunia, sedangkan rokok kretek merupakan produksi rokok yang khas dari Indonesia. Berdasarkan bahan dan ramuannya, rokok dibedakan menjadi 3 jenis yaitu³² :

a. Rokok kretek

Rokok kretek yaitu rokok yang mengandung campuran cengkeh pada tembakau rajangan yang menghasilkan bunyi kretek-kretek saat dihisap. Rokok kretek yang mengandung cengkeh ini memiliki beberapa komposisi yang berbeda dari rokok putih. Rokok kretek mengandung 5 komposisi tambahan yaitu *eugenol*, *acetyl eugenol*, *β -caryophyllene*, *α humulene*, *caryophyllene epoxide*. Eugenol merupakan bahan anestetik yang digunakan oleh dokter gigi sehingga dapat menimbulkan efek anestesi pada pengguna rokok kretek. Eugenol juga memiliki efek lain seperti antikonvulsan, penghambat transmisi neural dan peradangan. Rokok kretek dapat menyebabkan pneumonitis aspirasi yang disebabkan berkurangnya refleks faringeal akibat efek anestesi dari eugenol tersebut.³³

Berdasarkan cara produksinya rokok kretek dapat dibedakan menjadi sigaret kretek tangan (SKT) yaitu rokok yang proses pembuatannya dengan cara digiling atau dilinting dengan menggunakan tangan atau alat bantu sederhana, dan sigaret kretek mesin (SKM) yaitu rokok yang proses pembuatannya menggunakan mesin. Sederhananya, material rokok dimasukkan ke dalam mesin pembuat rokok. Keluaran yang dihasilkan mesin pembuat rokok berupa rokok batangan.

b. Rokok putih

Rokok putih adalah rokok dengan atau tanpa filter menggunakan tembakau virginia iris atau tembakau lainnya tanpa menggunakan

³² Dani, Yuwono, dan Wulan, "Studi Kadar Nikotin dan Tar Sembilan Merk Rokok Kretek Filter yang Beredar di Wilayah Kabupaten Nganjuk," 152.

³³ Husein Ahmad, "Pengaruh rokok terhadap peningkatan frekuensi pembentukan mikronukleus pada mukosa mulut" (Universitas Diponegoro, 2013).

cengkeh, digulung dengan kertas sigaret dan boleh menggunakan bahan tambahan kecuali yang tidak diijinkan berdasarkan ketentuan Pemerintah RI.

c. Cerutu

Cerutu adalah produk dari tembakau tertentu berbentuk seperti rokok dengan bagian pembalut luarnya berupa lembaran daun tembakau dan bagian isinya campuran serpihan tembakau tanpa penambahan bahan lainnya.

Berdasarkan penggunaan filter pada rokok, rokok dibedakan menjadi rokok filter dan rokok non filter. Rokok filter merupakan rokok yang pada bagian ujungnya terdapat gabus sedangkan rokok non filter merupakan rokok yang pada bagian ujungnya tidak terdapat gabus.³⁴ Filter merupakan gabus yang terdapat pada pangkal rokok yang bertujuan untuk mengurangi inhalasi bahan-bahan kimia berbahaya yang terbakar pada saat merokok. Filter rokok terbuat dari bahan busa serabut sintesis yang berfungsi untuk menyaring tar dan nikotin.³⁵

5. Klasifikasi Perokok

Terdapat beberapa cara untuk mengklasifikasikan intensitas merokok. Sitepoe (1999) mengelompokkan perokok berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi setiap hari. Pengelompokan ini membagi perokok menjadi 3 kategori, diantaranya yaitu : perokok ringan adalah perokok yang mengkonsumsi rokok 1-10 batang per hari, perokok sedang yaitu perokok yang mengkonsumsi rokok 11-24 batang per hari dan perokok berat yaitu perokok yang mengkonsumsi rokok lebih dari 24 batang per hari.³⁶

Mu'tadin juga melakukan pengelompokan berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi dengan penambahan aspek intensitas atau

³⁴ Aila Haris, Muhtar Ikhsan, and Rita Rogayah, "Asap Rokok Sebagai Bahan Pencemar Dalam Ruangan," *Tinjauan Pustaka*, 39, no. 1 (2012): h 19.

³⁵ Abdelrahman M S Alnweiri, "Hubungan derajat merokok dengan skor kesehatan fisik pada karyawan Kampus II dan III Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta" (Jakarta, Skripsi UIN Syarif Hidayatullah, 2015), 27.

³⁶ Bela Nusa and Widyastiti, "Perbedaan Neutrophil-Lymphocyte Ratio Pada Subjek Bukan Perokok, Perokok Ringan Dan Perokok Sedang- Berat," h 8.

waktu merokok. Mu'tadin mengelompokan perokok menjadi empat kategori yaitu perokok ringan, perokok sedang, perokok berat dan perokok sangat berat. Hal serupa dikemukakan juga oleh Smet pada tahun 1994, namun Smet menggunakan kriteria jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan Sitepoe. Pengelompokan lain menggunakan keterkaitan antara lamanya konsumsi rokok semasa hidup dengan jumlah rokok yang dikonsumsi. Pengelompokan ini menggunakan indeks brinkman. Indeks brinkman menggunakan hasil perkalian rata-rata jumlah batang rokok yang dihisap sehari dikalikan dengan lama merokok dalam hitungan tahun.³⁷ Pengelompokan perokok yang telah disebutkan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.5
Klasifikasi Perokok³⁸

Kategori klasifikasi perokok	Indeks Brinkman	Klasifikasi menurut Sitepoe	Klasifikasi menurut Smet	klasifikasi menurut Mu'tadin
Perokok Ringan	Indeks Brinkman 0-199 poin	1-10 batang/hari	1-4 batang/hari	Sekitar 10 batang/hari, selang waktu 60 menit setelah bangun tidur.
Perokok sedang	Indeks Brinkman 200-599 poin	11-24 batang/hari	5-14 batang/hari	11-21 batang perhari, selang waktu 31-60 menit setelah bangun tidur
Perokok berat	Indeks Brinkman	lebih dari 24 batang per	lebih dari 15 batang per	21-30 batang rokok/hari,

³⁷ Maulida Wijaya Putri, "Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kapasitas Vital Paru," *Naskah Publikasi*, 2015, h 2.

³⁸ Galang Bela Nusa, "*Perbedaan Neutrophil-Lymphocyte Ratio Pada Subjek Bukan Perokok, Perokok Ringan Dan Perokok Sedang- Berat*" (Universitas Diponegoro, 2016), h 9.

	lebih dari 600 poin	hari	hari	selang waktu 6-30 menit setelah bangun tidur
Perokok sangat Berat	-	-	-	lebih dari 31 batang rokok/hari, selang waktu 5 menit setelah bangun tidur.

6. Derajat Merokok

Derajat merokok merupakan hasil perhitungan jumlah rokok yang dikonsumsi selama satu tahun. Hal tersebut berarti semakin tinggi derajat merokok seseorang maka semakin banyak pula jumlah batang rokok yang dihisap setiap satu harinya atau telah lama merokok dalam hitungan tahun. Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) Derajat merokok seseorang dapat diukur dengan menggunakan Indeks Brinkman. Pengelompokan derajat merokok menggunakan Indeks Brinkman diperoleh dari perkalian jumlah batang rokok yang dihisap tiap hari dengan lama merokok dalam tahun.³⁹

Klasifikasi derajat merokok menurut Indeks Brinkman yaitu :⁴⁰

- Perokok ringan = 0-199 batang rokok/tahun
- Perokok sedang = 200-600 batang rokok/tahun
- Perokok berat = >600 batang rokok/tahun

7. Dampak Rokok

Rokok merupakan salah satu produk olahan tembakau yang kontroversial karena pro dan kontra yang muncul dikalangan masyarakat. Banyaknya dampak buruk yang ditimbulkan akibat rokok seperti masalah-masalah kesehatan, efek kecanduan, hingga angka

³⁹ Alnweiri, "Hubungan derajat merokok dengan skor kesehatan fisik pada karyawan Kampus II dan III Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta," 27.

⁴⁰ Putri, "Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kapasitas vital paru," 3.

kematian yang meningkat mendapat tantangan dari masyarakat di dunia. Menurut survey yang dilakukan WHO pada 2008, sepertiga dari penduduk dunia terutama orang dewasa mengkonsumsi rokok. Terdapat 500 juta angka kematian per tahun di Dunia yang disebabkan oleh rokok, bahkan terdapat satu kasus kematian dalam setiap enam detik akibat rokok.⁴¹

Merokok telah diketahui dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Gangguan tersebut dapat disebabkan oleh zat yang berasal dari asap arus samping dan asap arus utama yang dihasilkan rokok.⁴² Asap rokok mengandung 4000 zat-zat kimia berbahaya bagi kesehatan, 40 jenis diantaranya dapat menyebabkan kanker (karsinogenik). Asap rokok mengandung komponen gas dan partikel. Komponen gas yakni CO₂, CO, O₂, hidrogen sianida, nitrogen amonia dan senyawa hidrokarbon. Sedangkan komponen partikel lain diantaranya adalah tar, nikotin, fenol, benzopiren dan cadmium. Beberapa dampak merokok bagi kesehatan yaitu :

a. Penyakit paru

Merokok menyebabkan meningkatnya resiko pneumonia, emfisema dan bronkitis kronis. Penyakit ini sering disebut sebagai penyakit paru obstruksi kronis (PPOK). Kebiasaan merokok dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran nafas serta jaringan paru-paru, akibat perubahan anatomi saluran napas pada perokok akan menimbulkan penurunan pada fungsi paru-paru.⁴³

Merokok dapat mengakibatkan kerusakan pada sistem respirasi dimulai dari saluran udara utama (bronkus) ke saluran udara perifer (bronkiolus) sampai ke alveoli. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maulida Wijaya Putri (2015) menunjukkan bahwa seseorang yang merokok memiliki faktor resiko terjadinya penurunan kapasitas vital paru sebesar 5,529 dibandingkan dengan seseorang yang tidak

⁴¹ Fitria et al., "Merokok Dan Oksidasi DNA," *Sains medika*, 5, no. 2 (2013): h 114.

⁴² Hanifah Hanum and Adityo wibowo, "Pengaruh Paparan Asap Rokok Lingkungan Pada Ibu Hamil Terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah," *Jurnal Majority*, 5, no. 5 (2016): h 22.

⁴³ Agus Sutikno, "Dukungan Istri Dengan Perilaku Merokok Suami (Di Desa Ngujung Kecamatan Maospati Kabupaten Magetan)" (Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Insan Cendekia Medika, 2018), h 21.

merokok.⁴⁴ Perokok cenderung mendapatkan penyakit emphysema 13 kali lebih banyak dari mereka yang tidak merokok.

Merokok merupakan penyebab kematian akibat kanker paru. Pada wanita sebesar 87%. Hal tersebut dikarenakan semakin banyaknya jumlah wanita yang merokok dalam tiga dekade terakhir ini. Merokok dapat mengganggu kerja paru-paru karena hemoglobin lebih mudah membawa karbon dioksida daripada oksigen dan membentuk karboksihemoglobin. Seorang perokok aktif dan pasif dapat berakibat paru-parunya lebih banyak mengandung karbon monoksida dibandingkan oksigen sehingga kadar oksigen dalam darah kurang lebih 15% daripada kadar oksigen normal. Reaksi yang terjadi dalam tubuh adalah:



b. Penyakit Jantung

Nikotin yang masuk ke dalam tubuh perokok dan terbawa dalam aliran darah dapat mempengaruhi kerja dari berbagai bagian tubuh. Nikotin dapat mempercepat denyut jantung sampai 20 kali lebih cepat dalam satu menit dari keadaan normal. Rokok dapat menyebabkan *aterosclerosis* akibat peningkatan *mean platelet volume* (MPV) atau terjadi pengerasan pada pembuluh darah dan gangguan kardiovaskular.⁴⁵ Pengerasan tersebut disebabkan oleh penumpukan plak pada dinding pembuluh darah, kondisi ini menyebabkan aliran darah terhambat dan membuat penyempitan pada pembuluh darah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan penyakit jantung.⁴⁶

Rokok diketahui sebagai faktor risiko terjadinya aterosklerosis dan gangguan kardiovaskular. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Taufik Rahim (2016) menunjukkan bahwa terdapat

⁴⁴ Putri, "Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kapasitas Vital Paru," h 5.

⁴⁵ Rini Sundari, Dinyar supriadi Widjaya, and Aditya Nugraha, "Lama Merokok Dan Jumlah Konsumsi Rokok Terhadap Trombosit Pada Laki-Laki Perokok Aktif," *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 9, no. 3 (2015): h 258.

⁴⁶ Sutikno, "Dukungan istri dengan perilaku merokok suami (Di Desa Ngujung Kecamatan Maospati Kabupaten Magetan)," 21.

hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan tingkat kejadian penyakit jantung koroner di Instalasi CVBC RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. Responden dengan derajat merokok berat lebih banyak mengalami penyakit jantung koroner dibandingkan dengan kebiasaan merokok ringan dan sedang.⁴⁷ Merokok dapat mempercepat denyut jantung dan menaikkan tekanan darah sehingga pemasokan zat asam kurang dari normal yang diperlukan agar jantung dapat berfungsi dengan baik. Keadaan tersebut dapat memberatkan tugas otot jantung. Merokok juga dapat mengakibatkan dinding pembuluh darah menebal secara bertahap yang menyulitkan jantung untuk memompa darah.

c. Kanker

Kanker merupakan penyakit yang timbul akibat sel-sel tumbuh menganda secara tiba-tiba dan tidak berhenti. Pertumbuhan sel secara tiba-tiba tersebut dapat terjadi jika sel-sel di dalam tubuh terangsang oleh substansi yang bersifat karsinogenik dalam jangka waktu yang lama. Tar dalam tembakau mengandung sejumlah bahan kimia yang bersifat karsinogenik. Selain itu terdapat juga sejumlah bahan kimia yang tidak menimbulkan kanker bila berdiri sendiri tetapi bereaksi dengan bahan kimia lain dan merangsang pertumbuhan sel kanker (ko-karsinogenik). Penyimpanan tar tembakau sebagian besar terjadi di paru-paru sehingga kanker paru adalah jenis kanker yang paling umum terjadi.⁴⁸

Paparan asap rokok memiliki hubungan yang kuat dengan kerusakan DNA yang dipicu oleh cekaman oksidatif (*oxidative stress*) dan karsinogenesis. Merokok diketahui dapat meningkatkan level radikal bebas yang memicu kerusakan DNA dan berbagai basa teroksidasi (contohnya, *8-oxoguanine*). Beberapa studi menyebutkan peranan utama merokok sebagai penyebab kanker pada manusia, seperti kanker mulut, paru-paru, , faring, laring, esofagus, kandung

⁴⁷ Ahmad Taufik Rahim, Rina M. Kundre, and Reginus T. Malara, "Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi CVBC RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado," *e- journal Keperawatan*, 4, no. 2 (2016): h 5.

⁴⁸ Nururrahmah, "Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan Dan Pembentukan Karakter Manusia," *Prosiding seminar nasional*, 1, no. 1 (2014): h 80.

kemih, lambung, ginjal, pankreas, uterus, serviks, dan leukemia myeloid. Disebutkan pula bahwa radikal bebas yang dihasilkan selama proses autooksidasi polifenol dalam cairan saliva pada perokok sangat krusial terhadap tahap inisiasi kanker mulut, faring, laring, dan esofagus. Lebih spesifik lagi, merokok juga dapat menyebabkan oksidasi glutation (GSH, antioksidan yang melindungi DNA dari kerusakan akibat ROS), menurunkan level antioksidan dalam darah, dan meningkatkan pelepasan radikal superoksida.⁴⁹

8. Genotoksitas Rokok

Gas asap rokok terdiri dari karbondioksida, karbonmonoksida, hidrogen sianida, oksida dan nitrogen, amonia, dan senyawa hidrokarbon. Partikel rokok terdiri dari tar, nikotin, fenol, benzopiren, cadmium, karbazol, indol dan kresol.⁵⁰ Zat-zat tersebut mengiritasi, sangat beracun dan bersifat karsinogen.

Pembakaran yang dihasilkan oleh tembakau pada rokok berupa 2 jenis asap, yaitu asap utama (*mainstream smoke*) dan asap samping (*sidestream smoke*). *Mainstream smoke* adalah asap yang dihirup oleh peroko aktif melalui ujung rokok, sedangkan *sidestream smoke* adalah asap yang keluar dari ujung rokok dan dihembuskan ke udara.⁵¹ Asap *mainstream* mengandung 4 ribu jenis bahan kimia dengan lebih dari 250 bahan berbahaya untuk tubuh. Bahan rokok yang bersifat genotoksik antara lain :

a. Nikotin

Nikotin adalah bahan yang bersifat toksik dan dapat menyebabkan ketergantungan psikis. Nikotin merupakan alkaloid alam yang bersifat toksis, tidak berwarna, mudah menguap dan berbentuk cairan. Zat ini dapat berubah warna menjadi coklat dan

⁴⁹ Fitria et al., "Merokok Dan Oksidasi DNA," 2013, h 114.

⁵⁰ Ita Yuniati, "Hubungan Praktik Kerja, Paparan Benzena Dan Kebiasaan Merokok Dengan Konsentrasi Benzena Dalam Urin" (Universitas muhamadiyah semarang, 2016), h 37.

⁵¹ Immanuel van donn Batubara, Benny Wantouw, and Lydia Tendean, "Pengaruh Paparan Asap Rokok Kretek Terhadap Kualitas Spermatozoa Mencit Jantan (Mus Musculus)," *e-Biomedik*, 1, no. 1 (2013): h 331.

berbau seperti tembakau jika bersentuhan dengan udara.⁵² Kandungan Nikotin dari berat daun tembakau kering berkisar 0,6% sampai 3,0%.

Nikotin dapat menyebabkan ketergantungan, dimana hal tersebut membuat efek yang sama dengan narkotik yaitu kokain dan heroin. Toksik Nikotin juga berdampak pada penyempitan arteri yang dapat mengganggu tekanan sirkulasi darah.⁵³ Akibat dari penyempitan tersebut, maka akan terjadi penyumbatan pembuluh nadi di jantung (arteri koroner). Penyumbatan ini dapat menyebabkan penyumbatan arteri di otak yang dapat menyebabkan stroke.

Nikotin yang masuk dalam aliran darah akan menembus sawar darah otak (*Blood- brain barrier*) serta menembus otak dalam waktu 10 – 20 detik.⁵⁴ Ketika asap rokok masuk ke dalam tubuh, darah yang di dalamnya terdapat nikotin akan mendorong otak agar mengeluarkan beberapa hormon. Hormon tersebut seperti norepinephrine, asetilkolin, epinephrine, vasopresin, arginin, histamine, serotonin beta-endorfin dan dopamine. Berbagai hormone tersebut akan mengakibatkan berbagai efek pada tubuh seperti meningkatkan daya ingat, meningkatkan konsentrasi, menurunkan rasa sakit dan kecemasan.⁵⁵

Beberapa efek samping yang merugikan bagi tubuh akibat mengkonsumsi nikotin yaitu meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung, dapat merusak mikrovaskuler serta merangsang pertumbuhan abnormal dari sel endotel pembuluh darah.⁵⁶

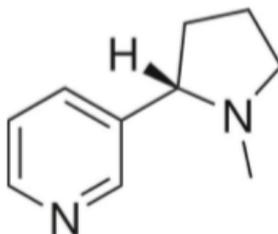
⁵² Andina Rizkia Putri Kusuma, “Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut,” *Dosen Fakultas kedokteran gigi Universitas Islam Sultan Agung*, h 2.

⁵³ Ayu Kusuma Dewi, “Pengaruh Paparan Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Dan Asap Rokok Terhadap Pembentukan Mikronukleus Mukosa Rongga Mulut Petugas Parkir” (Universitas Diponegoro, 2013), h 14.

⁵⁴ le Houezec J, “Role of Nicotine Pharmacokinetics in Nicotine Addiction and Nicotine Replacement Therapy : a review,” *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 7, no. 9 (2003): h 811.

⁵⁵ Ahmad, “Pengaruh rokok terhadap peningkatan frekuensi pembentukan mikronukleus pada mukosa mulut.”

⁵⁶ Scaoli Zhang, Ian Day, and Shu Ye, “Nicotine Induced Changes in Gene Expression by Human Coronary Artery Endothelial Cells,” *Atherosclerosis*, 154, no. 2 (2000): h 277.



Gambar 2.2. Struktur nikotin⁵⁷

b. Tar

Tar adalah campuran beberapa zat hidrokarbon yang bersifat karsinogenik.⁵⁸ Pada saat seseorang menghisap rokok, tar akan masuk melalui rongga mulut sebagai uap padat yang Setelah dingin uap padat tersebut akan menjadi padat dan menciptakan endapan coklat pada paru- paru, saluran nafas dan pada permukaan gigi.⁵⁹ Tar menutupi silia pada epitel paru, akibatnya partikel-partikel beracun tidak dapat dicegah oleh silia tersebut serta mengakibatkan berubahnya warna pada gigi, rusaknya mukosa rongga mulut, serta mengurangi kepekaan indera pengecap.

Komponen tar mengandung radikal bebas, yang berhubungan dengan resiko timbulnya kanker. Salah satu komponen tar yang bersifat genotoksik adalah PAH (*Polycyclic aromatic hydrocarbons*).⁶⁰ Komponen tersebut berasal dari pembakaran tidak sempurna senyawa hidrokarbon. PAH ditemukan pada rokok karena pembakaran dalam rokok dapat mencapai 500-700 °C.

c. Karbon Monoksida

Karbon monoksida (CO) merupakan unsur yang dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna unsur zat arang atau karbon. Gas CO

⁵⁷ Ahmad, "Pengaruh rokok terhadap peningkatan frekuensi pembentukan mikronukleus pada mukosa mulut."

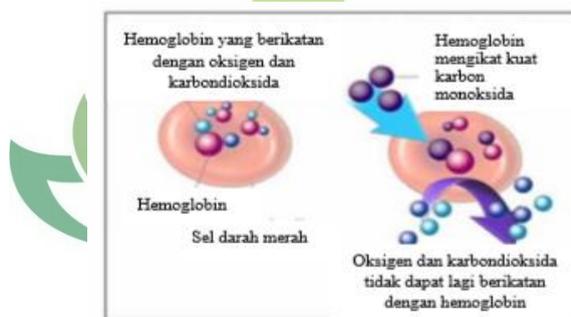
⁵⁸ Nururrahmah, "Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan Dan Pembentukan Karakter Manusia," h 79.

⁵⁹ Andina Rizkia Putri Kusuma, "Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut," *UNISSULA*, 2012, h 2.

⁶⁰ Ahmad, "Pengaruh rokok terhadap peningkatan frekuensi pembentukan mikronukleus pada mukosa mulut."

yang dihasilkan dari sebatang tembakau dapat mencapai 3% - 6% dan gas ini dapat dihisap oleh orang disekitar. Karbon monoksida (CO) yang dihisap oleh perokok paling rendah yaitu sekitar 400 ppm (*part per million*) dan dapat meningkatkan kadar karboksihemoglobin darah sekitar 2-16%.⁶¹

Karbon Monoksida merupakan komponen gas yang persentasenya paling besar serta termasuk gas yang dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat jika terdapat berlebih di dalam darah. Hal tersebut disebabkan CO memiliki daya ikat lebih tinggi dibanding O₂.⁶² Karbon Monoksida memiliki daya ikat (afinitas) ±200 kali lebih besar untuk mengikat hemoglobin dalam darah dibandingkan dengan kemampuan oksigen. Akibatnya akan terjadi hipoksia dalam darah, tingkat sel serta tingkat jaringan sehingga akan mempengaruhi proses metabolisme tubuh termasuk metabolisme protein.⁶³



Gambar 2.3. Ilustrasi kompetisi Karbon Monoksida dan Oksigen⁶⁴

⁶¹ Aoulia Ajeng Rahmawati, “Analisis Perbandingan Kerusakan Alveolus Paru Tikus *Rattus Norvegicus* Terhadap Paparan Asap Rokok Konvensional Dan Elektrik” (Universitas Muhamadiyah Semarang, 2018),h 7.

⁶² Dimas sondang Irawan, “Pengaruh Kebiasaan Merokok Terhadap Daya Tahan Jantung Dan Paru” (Universitas Muhamadiyah Surakarta, 2009), h 5.

⁶³ Endang Setyaningsih, “Konsumsi Oksigen Tikus Putih (*Rattus Norvegicus* l.) Strain Wistar Yang Terdedah Asap Rokok-Berfilter Dan Tanpa Filter,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 2015,h 574.

⁶⁴ Ahmad, “Pengaruh rokok terhadap peningkatan frekuensi pembentukan mikronukleus pada mukosa mulut.”

Sel tubuh yang menderita kekurangan oksigen akan berusaha meningkatkan asupan oksigen melalui kompensasi pembuluh darah, dimana pembuluh darah akan menciut atau spasme. Bila proses spasme berlangsung dalam waktu yang lama dan terus menerus, maka hal tersebut akan berdampak pada rusaknya pembuluh darah dengan terjadinya proses aterosklerosis (penyempitan).⁶⁵ Penyempitan pembuluh darah akan terjadi dimana-mana, yaitu Di otak, di jantung, di paru, di ginjal, di kaki, di saluran peranakan, di ari-ari pada wanita hamil.

Tabel 2.6
Genotoksitas Rokok Pada Organ Tubuh Manusia⁶⁶

Organ	Genotoksitas
Mulut/ Hidung	Mikronukleus, instabilitas kromosom, putusnya Rantai DNA
Esofagus	Mutasi protein TP53
Faring, Laring	Mutasi protein TP53 dan P16, LOH
Paru	Mutasi gen dan kromosom
Pankreas	KRAS dan mutasi lainnya
Organ Myeloid	Perubahan sitogenetik
Kandung Kemih/ Ureter	Urin mutagenic, perubahan sitogenetik, putusnya rantai DNA
Leher rahim	Mukosa mutagenic, Mikronukleus pada epitel

⁶⁵ Irawan, "Pengaruh Kebiasaan Merokok Terhadap Daya Tahan Jantung Dan Paru," h 6.

⁶⁶ David M DeMarini, "Genotoxicity of Tobacco Smoke and Tobacco Smoke Condensate: A Review," *Mutation research*, 567 (2004): h 459.

9. Status Kesehatan

Undang-Undang No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan menyatakan bahwa kesehatan adalah sehat, baik secara mental, fisik dan spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.⁶⁷ Sehat merupakan suatu keadaan yang dinamis dimana seseorang menyesuaikan dengan perubahan-perubahan lingkungan eksternal dan internal untuk mempertahankan keadaan kesehatannya. Potter & Perry (2005) dalam Samranah (2017) menyebutkan bahwa Lingkungan internal terdiri dari beberapa faktor yaitu psikologis, spiritual, proses penyakit serta dimensi intelektual dan lingkungan eksternal terdiri dari variabel hubungan sosial ekonomi dan lingkungan fisik.⁶⁸

WHO (2004) dalam Suardana (2011) menyebutkan bahwa status kesehatan adalah suatu variabel yang memiliki makna dari kondisi fungsional, sosial dan kultural, keluhan subjektif dan sosiopsikologi yang mempengaruhi peran, kemandirian dan persepsi terhadap kesehatan. Status kesehatan dapat juga diartikan sebagai suatu tindakan pengelompokan pada faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan fungsional dan kualitas hidup. Faktor-faktor tersebut yaitu faktor psikososial, harga diri, emosi, nyeri, penghargaan terhadap diri sendiri, peran sosial, kemampuan intelektual, jaringan sosial dan penilaian berbagai elemen kesehatan.⁶⁹

10. Faktor yang mempengaruhi status kesehatan

Status kesehatan merupakan keadaan kesehatan pada seseorang, biasanya penyakit yang diderita oleh seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status kesehatan seseorang. Menurut Henrik Blum dalam Nurhansyah Dijaissyah (2011), terdapat 4 faktor yang dapat mempengaruhi status kesehatan dan saling berinteraksi

⁶⁷ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan, Pasal (1) Ayat (1).

⁶⁸ Samranah, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Kesehatan Pada Santri Kelas X SMA Di Pondok Pesantren Ummul Mukminin Makassar" (Skripsi UIN Alauddin Makasar, 2017), h 20.

⁶⁹ I Wayan Suardana, "Hubungan Faktor Sosiodemografi, Dukungan Sosial Dan Status Kesehatan Dengan Tingkat Depresi Pada Agregat Lanjut Usia Di Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem Bali" (Skripsi Universitas Indonesia, 2011), h 30.

satu sama lain. Keempat faktor penentu tersebut adalah keturunan (genetik), pelayanan kesehatan, lingkungan dan perilaku.⁷⁰ faktor-faktor tersebut saling berhubungan secara dinamis dan berhubungan dengan faktor sosial budaya, kependudukan, sumber daya alam, ekologi dan ekonomi.

a. Faktor genetik (keturunan)

Penyakit manusia dapat dibagi ke dalam beberapa kategori, salah satunya yaitu penyakit yang disebabkan oleh faktor gen atau keturunan. Penyakit ini disebut juga sebagai penyakit hereditas.⁷¹

b. Faktor pelayanan kesehatan

Pelayanan kesehatan (*health care service*) merupakan hak setiap orang yang dijamin dalam Undang Undang Dasar 1945 nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan guna melakukan upaya meningkatkan derajat kesehatan baik perorangan, kelompok maupun masyarakat secara keseluruhan. Definisi Pelayanan kesehatan menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2009 yang tertuang dalam Undang-Undang Kesehatan tentang kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan, perorangan, keluarga, kelompok ataupun masyarakat. Berdasarkan Pasal 52 ayat (1) UU Kesehatan, pelayanan kesehatan secara umum terdiri dari dua bentuk yang meliputi kegiatan dengan pendekatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif, yaitu:⁷²

- 1) Pelayanan kesehatan perseorangan. Pelayanan kesehatan ini banyak dilakukan oleh perorangan dan keluarga. Pelayanan kesehatan ini ditujukan untuk menyembuhkan penyakit dan memulihkan kesehatan perorangan dan keluarga.
- 2) Pelayanan kesehatan masyarakat. Pelayanan kesehatan masyarakat diselenggarakan oleh kelompok dan masyarakat. Pelayanan kesehatan ini ditujukan untuk memelihara dan

⁷⁰ Nurhansyah Dijaissyah, "Riwayat Pemberian Makan, Status Gizi Dan Status Kesehatan Siswa PAUD" (skripsi Institut Pertanian Bogor, n.d.), h 17.

⁷¹ Asmadi, *Konsep Dasar Keperawatan* (Jakarta: EGC, 2008), h 30.

⁷² Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan Pasal (52) Ayat (1).

meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit suatu kelompok dan masyarakat. Upaya pelayanan kesehatan masyarakat tersebut dilakukan pada pusat kesehatan masyarakat tertentu seperti puskesmas.

Pelayanan kesehatan dapat mempengaruhi status kesehatan perorangan atau masyarakat, beberapa aspek yang dapat mempengaruhi status kesehatan masyarakat yaitu tempat pelayanan kesehatan, kualitas petugas kesehatan, biaya kesehatan dan sistem layanan kesehatan.⁷³

c. Faktor Perilaku

Dalam pandangan biologis, Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme. Jadi perilaku manusia adalah suatu aktivitas dari manusia itu sendiri. Sehat atau sakitnya individu dan masyarakat dapat dipengaruhi oleh perilakunya. Perilaku manusia dipengaruhi oleh faktor adat istiadat, pendidikan, kebiasaan, kepercayaan, sosial ekonomi dan sebagainya.⁷⁴ Kegiatan merokok adalah salah satu perilaku yang mempengaruhi kesehatan seseorang. Mengonsumsi rokok sama dengan menginvestasikan penyakit di dalam tubuh.

d. Faktor Lingkungan

Kesehatan lingkungan merupakan suatu keadaan atau kondisi lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif pada terwujudnya status kesehatan yang optimal pula. lingkungan yang memiliki kondisi sanitasi yang baik akan berdampak baik pula bagi individu di sekitarnya. Lingkungan yang memiliki kondisi sanitasi buruk seperti polusi udara, air dan tanah serta penumpukan sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sumber berkembangnya penyakit. Seperti lingkungan yang kotor dengan sampah plastik, botol dan ember yang tergenang air dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* yang dapat menyebabkan demam berdarah dengue.⁷⁵ Untuk memahami hubungan

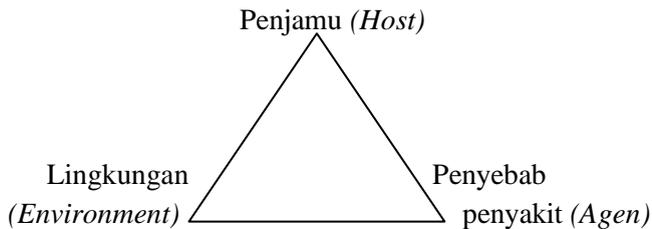
⁷³ Eka Sripuspita, "Gambaran Status Kesehatan Berdasarkan Karakteristik Individu Pada Wanita Menopause Di Desa Ciwalat Kabupaten Sukabumi" (Skripsi Syarif Hidayatullah, 2016), h 18.

⁷⁴ Asmadi, *Konsep Dasar Keperawatan*, h 31.

⁷⁵ Gress Mareta, Eko Kuswanto, dan Nur Intan Septikayani, "Efektifitas Ekstrak Daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L) Sebagai Ovisida terhadap

lingkungan dengan kesehatan dapat menggunakan model segitiga (teori segitiga/*triangle theory*).

Menurut John Gordon dan La Richt (1950), model segitiga (teori segitiga/*triangle theory*) menggambarkan interaksi tiga komponen penyebab penyakit, yaitu manusia (*host*), penyebab (*Agent*), dan Lingkungan (*Environment*).



Gambar 2.4. Segitiga Epidemiologi⁷⁶

Faktor resiko penjamu (*Host*) merupakan faktor yang terdapat pada manusia yang dapat menjadi penyebab perjalanan suatu penyakit dan timbulnya penyakit. Faktor tersebut antara lain yaitu umur, jenis kelamin, ras, genetik, status nutrisi, status kekebalan, gaya hidup dan psikis. Faktor resiko bibit penyakit (*Agent*) adalah unsur organisme hidup yang menyebabkan timbulnya suatu penyakit, seperti faktor biologis, mekanis, kimiawi, dan psikologis. Faktor risiko Lingkungan (*Environment*) adalah faktor dari luar individu yang tergolong dalam faktor lingkungan hidup manusia pada dasarnya terdiri atas dua bagian, yaitu lingkungan hidup internal dan lingkungan hidup eksternal.⁷⁷

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah jenis rokok dan derajat merokok berpengaruh terhadap status kesehatan.

Nyamuk Demam BerdarahDengue (*Aedes aegypti*),” *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 10, no. 1 (2019).

⁷⁶ Irwan, *Epidemiologi Penyakit Menular* (Yogyakarta: CV Absolute Media, 2017), h 48.

⁷⁷ Irwan, h 28.

C. Hipotesis Statistika

Hipotesis statistika penelitian ini yaitu :

H^0

1. Tidak ada pengaruh hubungan jenis rokok dengan status kesehatan
2. Tidak ada pengaruh hubungan derajat merokok dengan status kesehatan

H_1

1. Ada pengaruh hubungan jenis rokok dengan status kesehatan
2. Ada pengaruh hubungan derajat merokok dengan kesehatan.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Husein. "Pengaruh rokok terhadap peningkatan frekuensi pembentukan mikronukleus pada mukosa mulut." Universitas Diponegoro, 2013.
- Alnweiri, Abdelrahman M S. "Hubungan derajat merokok dengan skor kesehatan fisik pada karyawan Kampus II dan III Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta." Skripsi UIN Syarif Hidayatullah, 2015.
- Anggraeny, Novy. "Hubungan merokok dengan tekanan darah pada awak kapal di wilayah kerja KKP KLS III Palangkaraya." Universitas Airlangga, 2019.
- Asmadi. *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC, 2008.
- Batubara, Immanuel van donn, Benny Wantouw, dan Lydia Tendean. "pengaruh paparan asap rokok kretek terhadap kualitas spermatozoa mencit jantan (mus musculus)," e-Biomedik, 1, no. 1 (2013).
- Behr, Jorgen, dan Dennis Nowak. "Tobacco smoke and respiratory disease," Eur respir mon, 21 (2002).
- Bela Nusa, Galang, dan Nyoman suci Widyastiti. "Perbedaan Neutrophil-lymphocyte ratio pada subjek bukan perokok, perokok ringan dan perokok sedang- berat," Jurnal kedokteran Diponegoro, 5, no. 4 (2016).
- Benowitz, Neal L. "Nicotine Addiction," The New England Journal of Medicine, 362, no. 24 (2010).
- Chobanian, Aram V., George L. Bakris, Henry R. Black, William C. Cushman, dan Lee A. Green. "The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure," Journal of the American medical association, 289, no. 19 (2003): 2560–73.
- Dani, Ali Kusuma, Sudarminto S. Yuwono, dan Siti Narsito Wulan. "Studi Kadar Nikotin dan Tar Sembilan Merek Rokok Kretek Filter yang Beredar di Wilayah Kabupaten Nganjuk," Jurnal Teknologi hasil pertanian, 5, no. 3 (2009).

- DeMarini, David M. "Genotoxicity of tobacco smoke and tobacco smoke condensate: a review," *Mutation research*, 567 (2004).
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an Tajwid Dan Terjemahan*. CV Penerbit Diponegoro. Jawa Barat, 2010.
- Dijaissyah, Nurhansyah. "Riwayat pemberian makan, status gizi dan status kesehatan siswa PAUD." skripsi Institut Pertanian Bogor, 2011.
- Erliyani, Novi. "Kualitas udara di lingkungan kerja, gaya hidup, status gizi, dan status kesehatan buruh wanita pabrik rokok." skripsi Institut Pertanian Bogor, 2012.
- Fitria, Retno triandhini, Jubhar mangimbulude, dan Ferry karwur. "Merokok dan oksidasi DNA," *Sains medika*, 5, no. No. 2 (2013).
- Hanum, Hanifah, dan Adityo wibowo. "Pengaruh Paparan Asap Rokok Lingkungan pada Ibu hamil terhadap kejadian berat bayi lahir rendah," *Jurnal Majority*, 5, no. 5 (2016): 22.
- Haris, Aila, Muhtar Ikhsan, dan Rita Rogayah. "Asap Rokok Sebagai Bahan Pencemar Dalam ruangan," *Tinjauan Pustaka*, 39, no. 1 (2012).
- Hasyimi, Alif Akbar. "Hubungan antara kebiasaan merokok dengan daya tahan kardiorespirasi pada mahasiswa perokok di program studi ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang." Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang, 2018.
- Houezec J, le. "Role of nicotine pharmacokinetics in nicotine addiction and nicotine replacement therapy," *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 7, no. 9 (2003).
- Irawan, Dimas sondang. "Pengaruh kebiasaan merokok terhadap daya tahan jantung dan paru." Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2009.
- Irwan. *Epidemiologi penyakit menular*. Yogyakarta: CV Absolute Media, 2017.
- "Kamus Besar Bahasa Indonesia [online]" <<http://kbbi.web.id/>>. Diakses pukul 08.00. 12 Maret 2020.

- Kementerian Kesehatan RI. *Laporan Provinsi Lampung RISKESDAS 2019*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- Kuntara, Wahyu, Abi Muhlisin, dan Fahrur. "Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Penyakit Akibat Merokok Dengan Perilaku Merokok Pada Usia Dewasa Awal di Desa Kacangan Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali," Fakultas ilmu kesehatan, 2012.
- Kusuma, Andina Rizkia Putri. "Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut," UNISSULA, 2012.
- Kusuma Dewi, Ayu. "Pengaruh paparan emisi gas buang kendaraan bermotor dan asap rokok terhadap pembentukan mikronukleus mukosa rongga mulut petugas parkir." Universitas Diponegoro, 2013.
- Lang, Christina Paulina Zully. "Beda frekuensi pernapasan pada pria perokok dan bukan perokok tembakau usia 20-60 tahun di Salemba tahun 2009-2010." Universitas Indonesia, 2014.
- Mareta, Gress, Eko Kuswanto, dan Nur Intan Septikayani. "Efektifitas Ekstrak Daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L) Sebagai Ovisida terhadap Nyamuk Demam BerdarahDengue (*Aedes aegypti*)," *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 10, no. 1 (2019).
- Mastutoh, Imas, dan Nauri Anggita T. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta, 208M.
- Nadia, Lula. "Pengaruh Negatif merokok terhadap kesehatan dan kesadaran Masyarakat Urban." Universitas Terbuka. Tangerang Selatan, 2016.
- Nekada, Cornelia D.Y, dan Mohamad Judha. "Dampak frekuensi pernapasan predialisis terhadap kram otot intradialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul," *jurnal keperawatan Indonesia*, 22, no. 1 (2019): 11–22. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.604>.
- Nelis, Surya, Indah Edranovi Putri, dan Rizanda Machmud. "Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Status Kesehatan Jaringan Periodontal," *Stomatognatic*, 12, no. 2 (2015): 71–74.

- Noviansyah. "Praktik alokasi pajak rokok Daerah untuk pengendalian tembakau di Provinsi Lampung." Dipresentasikan pada Workshop peluang pemanfaatan pajak rokok daerah untuk program pengendalian tembakau yang berkelanjutan, *the 5th Indonesian conference on tobacco or health (the 5th ICTOH)*, Surabaya, 2018.
- Nuraini, Bianti. "Risk factors of hypertension," *Medical journal of Lampung university*, 4, no. 5 (2015): 10–19.
- Nururrahmah. "Pengaruh rokok terhadap kesehatan dan pembentukan karakter manusia," *Prosiding seminar nasional*, 1, no. 1 (2014).
- Nusa, Galang Bela. "Perbedaan Neutrophil-lymphocyte ratio pada subjek bukan perokok, perokok ringan dan perokok sedang-berat." Universitas Diponegoro, 2016.
- Pandu, Anggit Suko, Mochammad Facta, dan Abdul Syakur. "Pembuatan alat pereduksi gas CO pada asap rokok berbasis Cuk-Flyback tegangan tinggi," *TRANSIENT*, 4, no. 4 (2015): 1–8.
- Presiden Republik Indonesia. "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 1999 Tentang Pengaman Rokok bagi Kesehatan" Pasal 1, Ayat 1 (1999).
- Putri, Maulida Wijaya. "Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kapasitas vital paru," *Naskah Publikasi*, 2015.
- Rachmat, Muchjidin. "Pengembangan Ekonomi tembakau Nasional : Kebijakan Negara Maju dan pembelajaran bagi Indonesia.," *Jurnal analisis kebijakan pertanian*, 8, no. 1 (2010): 67–83.
- Rahim, Ahmad Taufik, Rina M. Kundre, dan Reginus T. Malara. "Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit jantung koroner di Instalasi CVBC RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado," *e- journal Keperawatan*, 4, no. 2 (2016).
- Rahmah, Noryunita, Nurdiana Dewi, dan Suka Dwi Rahardja. "Analisis sitogenik mikronukleus mukosa bukal pada perokok aktif dan pasif," *jurnal kedokteran gigi*, 1, no. 1 (2016).
- Rahmawati, Aoulia Ajeng. "Analisis perbandingan kerusakan alveolus paru tikus *Rattus norvegicus* terhadap paparan asap rokok

- konvensional dan elektrik.” Universitas Muhammadiyah Semarang, 2018.
- Risdiana, Nurvita, dan Bikassari Wahyu Proboningrum. “Perbedaan tingkat ketergantungan merokok antara perokok remaja dengan perokok lansia,” *Indonesian journal of nursing practices*, 3, no. 1 (2019): 28–34.
- Sa’diyah, Ni’matus, Y.P. Wardoyo Arinto, dan Firdy Yuana. “Pengaruh Penambahan Kain Sutra Pada Filter Rokok Terhadap Emisi Partikel Ultrafine Pada Asap Mainstream Rokok,” Universitas Brawijaya, 2013.
- Samranah. “Faktor-faktor yang mempengaruhi status kesehatan pada Santri Kelas X SMA di Pondok Pesantren Ummul Mukminin Makassar.” Skripsi UIN Alauddin Makassar, 2017.
- Saputra, Awal Arjuna. “Hubungan kebiasaan merokok dan status gizi dengan prestasi belajar pada siswa SMA Negeri 10 Makassar tahun 2012.” UIN Alauddin, 2012.
- Setyanda, Yashinta Octavian Gita, Delmi Sulastri, dan Yuniar Lestari. “Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-65 tahun di Kota Padang,” *Jurnal kesehatan Andalas*, 4, no. 2 (2015): 434–40.
- Setyaningsih, Endang. “Konsumsi oksigen Tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) strain wistar yang terdedah asap rokok-berfilter dan tanpa filter,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 2015, 574.
- Sripuspita, Eka. “Gambaran status kesehatan berdasarkan karakteristik individu pada wanita menopause di Desa Ciwalat Kabupaten Sukabumi.” Skripsi Syarif Hidayatullah, 2016.
- Suardana, I Wayan. “Hubungan faktor sosiodemografi, dukungan sosial dan status kesehatan dengan tingkat depresi pada agregat lanjut usia di Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem Bali.” Skripsi Universitas Indonesia, 2011.
- Sudaryanto, Wahyu tri. “Hubungan antara derajat merokok aktif, ringan, sedang dan berat dengan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO₂),” *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 6, no. 1 (2016).

- Sundari, Rini, Dinyar supriadi Widjaya, dan Aditya Nugraha. "Lama Merokok dan Jumlah Konsumsi Rokok terhadap Trombosit pada Laki-laki Perokok Aktif," *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 9, no. 3 (2015): 257–63.
- Suprihanti, Antik, Harianto, Bonar M. Sinaga, dan Reni Kustiari. "Dinamika Konsumsi Rokok dan Impor Tembakau Indonesia," *IPB Darmaga*, 14, no. 2 (2018): 184.
- Susanna, Dewi, Budi Hartono, dan Hendra Fauzan. "Penentuan kadar nikotin dalam asap rokok," *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 2, no. 3 (2003): 272–74.
- Sutikno, Agus. "Dukungan istri dengan perilaku merokok suami (Di Desa Ngujung Kecamatan Maospati Kabupaten Magetan)." *Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Insan Cendekia Medika*, 2018.
- Tawbariah L, Apriliana E, Wintoko R, dan Sukohar A. "Hubungan konsumsi rokok dengan perubahan tekanan darah pada Masyarakat di Pulau Pasaran Kelurahan Kota Karang Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung," *Medical journal of Lampung university*, 3, no. 6 (2014): 91–98.
- Tirtosastro, Samsuri, dan A.S. Murdiyati. "Kandungan Kimia Tembakau dan Rokok," *Buletin Tanaman Tembakau, setrat dan minyak industri*, 2, no. 1 (2010): 33–43.
- Undang-Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan pasal (1) ayat (1), t.t.*
- Untario, Eric. "Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi." *Universitas Hasanuddin*, 2018.
- Wijaya, Awi Muliadi. "Data dan Situasi Rokok (cigarette) Indonesia Terbaru," 2013. <https://www.infodokterku.com/index.php/en/98-daftar-isicontent/data/data-kesehatan/214-data-dan-situasi-rokok-cigaretteindonesia-terbaru>. Diperbaharui 15 Mei 2013.
- Yufarriq Mufaza, Faruq. "Peran rokok terhadap kualitas hidup." *UIN Syarif Hidayatullah*, 2015.
- Yuniati, Ita. "Hubungan praktik kerja, pajanan benzena dan kebiasaan merokok dengan konsentrasi benzena dalam urin." *Universitas muhammadiyah Semarang*, 2016.

Zhang, Scaoli, Ian Day, dan Shu Ye. "Nicotine induced changes in gene expression by human coronary artery endothelial cells," *Atherosclerosis*, 154, no. 2 (2000).

