

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perilaku merokok merupakan salah satu hal yang dianggap umum dilakukan dilingkungan sekitar. Perilaku ini dapat merusak dan mempengaruhi kesehatan semua bangsa terutama pada remaja karena dapat menjadi masalah global . Zat yang terkandung dalam rokok dapat menyebabkan kecanduan, hal ini yang membuat remaja sulit untuk berhenti melakukan perilaku tersebut (Delpia, 2019).

Remaja merupakan kelompok usia yang rentan terhadap perilaku merokok karena berada pada fase pencarian jati diri. Masa remaja sebagai ambang masa dewasa mengakibatkan remaja bingung dalam bersikap dan berperilaku selayaknya dewasa dan bukan seperti remaja. Sehingga mereka bertindak seperti dewasa dengan cara merokok (Bawono, 2023).

Prevalensi perokok pada remaja usia 13–15 tahun yang menunjukkan angka yang bervariasi di berbagai negara, yaitu berkisar antara 10% hingga 20% (World Health Organization, 2021). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, menunjukkan bahwa prevalensi merokok di Indonesia pada kelompok usia 10–18 tahun sebesar 7,4%. Sementara itu, hasil Global Youth Tobacco Survey (GYTS) tahun 2021 menunjukkan bahwa prevalensi perokok pada remaja usia 13–15 tahun mencapai 19,2% (Youth *et al.*, 2021).

Hasil Riskesdas 2007 menunjukkan persentase penduduk umur 10 tahun ke atas yang merokok di provinsi Riau adalah 24,3%. Di Provinsi Riau presentase usia mulai merokok , umur 15-19 tahun menduduki tempat tertinggi di Indonesia, yaitu 38,0%, sedikit lebih tinggi dari angka nasional 36,3% pada kelompok umur yang sama (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan *et al.*, 2009).

Di Kabupaten Rokan Hulu, perilaku merokok pada remaja juga masih ditemukan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan prevalensi perilaku merokok pada remaja usia 13–18 tahun mencapai 23,1%. Angka ini menunjukkan bahwa hampir seperempat remaja telah terpapar perilaku

merokok, sehingga menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian serius dari berbagai pihak (Febriani *et al.*, 2022).

Selain itu, hasil penelitian yang berjudul “Sosialisasi Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Di Smp Muhammadiyah 61 Tanjung Selamat” menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan melalui sosialisasi tentang bahaya merokok dapat meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Sebelum dilakukan intervensi, sebanyak 50% siswa memiliki pengetahuan yang kurang, namun setelah diberikan sosialisasi, terjadi peningkatan dimana 93,3% siswa telah memahami bahaya merokok dengan baik (Nurhayati *et al.*, 2022).

Sejalan dengan itu, penelitian lain yang berjudul “Pendidikan Kesehatan Berbasis Emo Demo (Emotional Demonstration) Dalam Meningkatkan Pengetahuan Remaja Tentang Bahaya Merokok Di Wilayah Kota Surabaya” juga menemukan bahwa pendidikan kesehatan berbasis metode *Emotional Demonstration (Emo Demo)* efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang bahaya merokok. Sebelum diberikan intervensi, remaja memiliki tingkat pengetahuan yang kurang (43,75%), namun setelah dilakukan pendidikan kesehatan terjadi peningkatan dimana 50,00% remaja memiliki pengetahuan yang baik (Rukimini, 2023). Hasil ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok yang diberikan kepada remaja dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan remaja

Berdasarkan survei awal yang saya lakukan dengan mewawancarai Kepala Sekolah SMP N 04 Rokan IV Koto didapatkan informasi bahwa di SMPN 04 Rokan IV Koto belum pernah dilakukannya penyuluhan Pendidikan Kesehatan Tentang Bahaya Rokok Terhadap Remaja Selain itu siswa juga menganggap rokok sebagai hal yang umum terjadi di lingkungan mereka. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang bahaya rokok.

Rumusan Masalah

Bagaimana Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Bahaya Rokok Terhadap Pengetahuan Remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto?

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Bahaya Rokok Terhadap Pengetahuan Remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui rata – rata pengetahuan remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto tentang bahaya rokok sebelum diberikan pendidikan kesehatan.
- b. Untuk mengetahui rata – rata pengetahuan remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto tentang bahaya rokok setelah diberikan pendidikan kesehatan.
- c. Untuk mengetahui rata – rata pengaruh pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok terhadap pengetahuan remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto.

Manfaat Penelitian

1. Bagi SMP N 04 Rokan IV Koto

Diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk merancang dan menerapkan program pendidikan kesehatan yang lebih efisien dan berkelanjutan di sekolah.

2. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan

Diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Fakultas Ilmu Kesehatan sebagai bahan pengembangan ilmu pengetahuan, referensi akademik, serta dasar dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan kesehatan dan pengabdian masyarakat, khususnya dalam upaya pencegahan perilaku merokok pada remaja.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya serta sebagai dasar pengembangan penelitian yang lebih luas, baik dari segi variabel, metode, maupun desain penelitian, khususnya terkait pendidikan kesehatan tentang bahaya merokok pada remaja.

Keaslian penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama peneliti	Judul penelitian	Metode	Hasil penelitian	Perbedaan
Satria Gobel, Rian Adi Pamungkas, Abdurasyid, Rista Puspita Sari, Adelia Safitri, Samran, Vica Agatha L. Aponno, Ika Fadilah, Trinil Olivia, Firza Pina M., Susanty M. Tiwery (2020)	Bahaya Merokok pada Remaja	Pendidikan kesehatan secara daring (non- eksperimental)	Pengetahuan remaja tentang bahaya merokok meningkat sebesar 80%.	Pada jurnal ini dilakukan secara online dan bersifat publik. Sedangkan pada penelitian saya dilakukan secara tatap muka dengan desain pretest dan posttest
Indah et al. (2019) (dikutip dalam Gobel et al., 2020)	Efektivitas Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Remaja tentang Bahaya Merokok	Kuasi eksperimen (pre-test dan post-test)	Setelah diberikan Pendidikan kesehatan pengetahuan remaja meningkat secara signifikan	Perbedaan tempat dan waktu yang dilakukan saat penelitian.
Eva Dinaria, Elwan Candra, Yulis Marita (2023)	Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Pengetahuan tentang Bahaya Merokok	Pra- eksperimen dengan desain <i>one group pre- test post-test</i> . Sampel siswa SMA, analisis univariat dan bivariat (uji Wilcoxon).	Setelah penyuluhan kesehatan diberikan, pengetahuan siswa tentang bahaya rokok meningkat secara signifikan (p- value < 0,05).	Penelitian pada jurnal ini membahas siswa SMA, sedangkan penelitian saya membahas remaja SMP. Lokasi dan demografi responden berbeda, dan penelitian saya lebih menekankan pendidikan kesehatan pada remaja usia awal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan teori

1. Pendidikan Kesehatan

a. Pengertian Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan adalah upaya untuk membuat orang lebih sadar, ingin, dan mampu menerapkan gaya hidup sehat. Kementerian Kesehatan RI (2024) menyatakan bahwa pendidikan kesehatan adalah upaya sistematis untuk mengubah perilaku manusia dengan mengajarkan mereka cara menjaga dan meningkatkan kesehatan mereka.

Negara-negara yang membentuk Kawasan Mediterania Timur WHO, pendidikan kesehatan adalah bagian penting dari promosi kesehatan. Ini dilakukan di sekolah, tempat kerja, klinik, dan komunitas, dan membahas kesehatan mental, makanan sehat, olahraga, dan menghindari tembakau. (Rukimini, 2023).

b. Tujuan Pendidikan Kesehatan

Menurut WHO (2023): Tiga fokus utama untuk pendidikan kesehatan adalah:

- 1) Ranah kognitif : memperluas pemahaman tentang kesehatan
- 2) Ranah afektif : membentuk pandangan dan prinsip tentang tindakan sehat.
- 3) Ranah psikomotorik : menciptakan kebiasaan yang sehat.

Dalam penelitian ini, pendidikan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan persepsi remaja tentang bahaya merokok.

c. Prinsip dan Faktor Keberhasilan Pendidikan Kesehatan

Ada sejumlah faktor yang memengaruhi keberhasilan pendidikan kesehatan:

- 1) Komunikator (guru), yang harus berkomunikasi dengan siswa dan memberikan inspirasi
- 2) Siswa yang harus siap untuk termotivasi dan belajar

- 3) Media yang meningkatkan pemahaman, seperti video, poster, atau alat peraga
- 4) Lingkungan sosial yang mendukung kebiasaan sehat.

d. Teori yang Mendasari Pendidikan Kesehatan

Menurut Health Belief Model (HBM) pandangan seseorang tentang perilaku kesehatan dipengaruhi oleh (Anggreani *et al.*, 2022):

- 1) Kerentanan
- 2) Tingkat keparahan penyakit
- 3) Manfaat yang dilihat dari Tindakan
- 4) Rintangan yang dirasakan
- 5) Dorongan untuk bertindak

e. Perkembangan Kognitif dan Kaitannya dengan Pendidikan Kesehatan

Meningkatnya kemampuan berpikir logis, abstrak, dan kritis adalah tanda penting dari perkembangan kognitif remaja. Remaja mulai memahami hubungan sebab-akibat, mempertimbangkan akibat dari tindakan tertentu, dan mengolah data secara lebih kompleks dibandingkan dengan masa kanak-kanak. Namun, meskipun kemampuan kognitif mereka mulai berkembang, mereka masih belum sepenuhnya menggunakan pemahaman ini dalam pengambilan keputusan sehari-hari, terutama yang berkaitan dengan perilaku kesehatan (Hamidah & Rizal, 2022).

Pada titik ini, remaja cenderung sangat ingin tahu dan mencoba hal-hal baru. Jika mereka tidak memiliki informasi dan pemahaman yang memadai, kondisi ini membuat remaja lebih rentan terhadap perilaku berisiko kesehatan, seperti merokok. Remaja mungkin menilai bahaya rokok dengan cara yang dipengaruhi oleh pengetahuan yang tidak lengkap atau keliru. Akibatnya, mereka sering meremehkan efek jangka panjang pada kesehatan mereka (R. Putri *et al.*, 2025).

Pendidikan kesehatan juga membantu remaja menganalisis informasi kesehatan yang mereka peroleh dari media dan lingkungan. Dengan kemampuan kognitif yang baik, remaja diharapkan dapat

membuat pilihan yang lebih sehat dan membedakan antara informasi yang benar dan menyesatkan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan tidak hanya meningkatkan pengetahuan remaja tetapi juga membantu mereka berpikir secara kritis tentang cara menjaga kesehatan mereka sendiri (R. Putri *et al.*, 2025).

2. Remaja

a. Pengertian Remaja

Remaja berasal dari kata latin *adolensence* yang berarti tumbuh atau tumbuh menjadi dewasa. Istilah *adolensence* mempunyai arti yang lebih luas lagi yang mencakup kematangan mental, emosional sosial dan fisik. Pada masa ini sebenarnya tidak mempunyai tempat yang jelas karena tidak termasuk golongan anak tetapi tidak juga golongan dewasa atau tua (Nurhayani, 2018).

Remaja adalah masa transisi antara masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai oleh perubahan fisik, psikologis, sosial, dan emosional yang sangat cepat.

Masa remaja adalah masa transisi dalam rentang kehidupan manusia, menghubungkan masa kanak-kanak dan masa dewasa. Awal masa remaja berlangsung dari usia 13 tahun sampai 16 tahun atau 17 tahun, dan akhir masa remaja bermula dari usia 16 tahun atau 17 tahun sampai usia 18 tahun (Bawono, 2023).

Remaja di Indonesia didefinisikan oleh Kementerian Kesehatan RI (2024) sebagai kelompok usia 10 hingga 19 tahun yang sedang dalam tahap perkembangan fisik dan mental yang pesat. Remaja sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan, seperti perilaku berisiko seperti merokok, mengonsumsi alkohol, dan penyalahgunaan zat, pada usia mereka.

Dalam penelitian ini, memahami karakteristik remaja sangat penting karena akan membantu dalam menciptakan intervensi pendidikan kesehatan yang sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif dan afektif remaja.

b. Perkembangan Sikap dan Emosi Remaja

Secara umum, sikap diartikan sebagai kesediaan individu untuk bereaksi terhadap suatu hal. Lebih rinci, sikap diartikan sebagai kecenderungan yang relatif stabil yang dimiliki seseorang dalam memberikan reaksi terhadap dirinya sendiri, orang lain, benda, situasi maupun kondisi di sekitarnya. Sementara perasaan meliputi rasa senang-tidak senang, benci-sayang, suka-tidak suka yang relatif cepat berubah.

Timbulnya sikap dan emosi individu merupakan produk pengamatan dan pengalaman dari lingkungannya. Pada masa remaja, sikap positif terhadap teman sebaya mulai berkembang. Hal ini ditunjukkan dengan munculnya sikap solider (setia kawan), karena adanya kepentingan dan kebutuhan yang sama. Simpati dan merasakan perasaan orang lain (empati) mulai berkembang pada usia remaja. Remaja berusaha bersikap sesuai dengan kebiasaan dalam kelompoknya, dengan kata lain mereka mulai menyesuaikan diri dengan teman sebayanya. Hal ini dilakukan agar mereka diterima dan tidak dikucilkan oleh kelompok sebayanya.

Bentuk-bentuk emosi yang sering tampak pada masa remaja, antara lain adalah marah, malu, takut, cemas (anxiety), cemburu (ealoucy), iri hati (envy), sedih, gembira, kasih-sayang dan ingin tahu. Dalam hal emosi negatif, umumnya remaja belum dapat mengendalikannya dengan baik, sehingga emosi ini lebih menguasai tingkah laku mereka (Nurhayani, 2018).

3. Rokok

a. Pengertian Rokok

Rokok adalah gulungan tembakau (ukurannya kira-kira sebesar kelingking) yang berbalut daun nipah, kertas, atau bahan lainnya. Rokok merupakan salah satu olahan tembakau dengan menggunakan bahan tambahan ataupun tanpa bahan tambahan. Rokok berbentuk silinder dan terbuat dari kertas berukuran dengan panjang yang bervariasi dari 70 hingga 120 mm dan berdiameter sekitar 10 mm. Di

dalamnya berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah (Sari & Khoirunisa, 2024).

Pemahaman tentang arti rokok sangat penting dalam pendidikan kesehatan untuk membentuk pengetahuan kognitif remaja tentang bahaya yang ditimbulkannya.

b. Jenis – Jenis Rokok

- 1) Rokok klobot. Ini adalah jenis rokok yang terbuat dari campuran tembakau dan cengkeh dan dibungkus dengan kulit jagung kering.



Gambar 2. 1Rokok Klobot

- 2) Tembakau kawung, yaitu jenis tembakau yang kemasannya terbuat dari daun kawung.



Gambar 2. 2 Tembakau Kawung

- 3) Tembakau cengkeh disebut tembakau kretek karena mengeluarkan bunyi kretek saat dinyalakan. Awalnya rokok ini dibungkus dengan kulit jagung, dibungkus dengan kertas.



Gambar 2. 3 Tembakau Cengkeh

- 4) Rokok dengan filter. Rokok ini memiliki komposisi yang hampir sama dengan rokok kretek, hanya saja pada ujung rokok filter terdapat gabus yang digunakan untuk menyaring asap.



Gambar 2. 4 Rokok Filter

- 5) Rokok ringan. Jenis rokok yang mengandung tar dan nikotin yang jauh lebih sedikit.



Gambar 2. 5 Rokok Ringan

- 6) Tembakau cerutu. Ini adalah jenis rokok yang berbeda, berbeda dalam ukuran dan kemasan.



Gambar 2. 6 Tembakau Cerutu

c. Kandungan Zat Dalam Rokok

Rokok mengandung beberapa jenis bahan kimia berbahaya, antara lain Ada beberapa bahan yang sangat berbahaya, termasuk (Sari & Khoirunisa, 2024) :

1) Nikotin

Ini adalah zat yang paling umum dalam tembakau dan nikotin bersifat neurotoksik dengan merangsangnya. Nikotin menyebabkan kesenangan jangka panjang pada sistem saraf dan membuat perokok kecanduan nikotin. Oleh karena itu, perokok terus merokok untuk beberapa kepuasan.

2) Tar

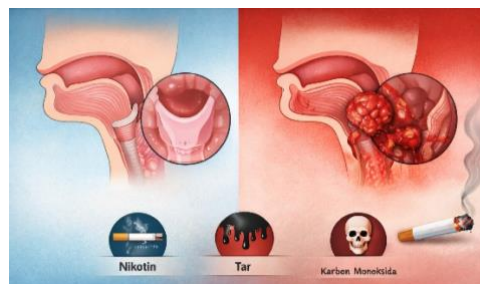
Tar adalah kumpulan ribuan bahan kimia yang ditemukan dalam komponen padat asap rokok. Saat Anda merokok, tar masuk ke mulut Anda sebagai uap asap tembakau yang tebal. Setelah dingin, mengeras dan membentuk endapan coklat di permukaan gigi, saluran pernapasan, dan paru-paru.

3) Karbon Monoksida (CO)

Karbon monoksida yang terhirup oleh perokok tidak menyebabkan keracunan CO karena efek CO yang terhirup oleh perokok secara perlahan tapi pasti mempengaruhi saluran pernafasan. . Gas karbon monoksida, tidak seperti oksigen, beracun dalam transportasi dan penggunaan Amonia, Formaldehid, Aseton, dan Hidrogen Sianida Bisa merusak jaringan paru-paru karena membuat saluran pernapasan teriritasi (zat tersebut terbentuk dari hasil pembakaran tembakau pada rokok).

4) Kandungan Timbal (Pb)

Timbal adalah partikel asap tembakau yang dihasilkan dari satu batang rokok dengan berat hingga 0,5 mikrogram. Sebungkus rokok (setara dengan 20 batang rokok) adalah 10 mikrogram per hari.



Gambar 1 Zat Rokok

Edukasi kesehatan tentang komposisi dan zat adiktif rokok mampu meningkatkan pengetahuan remaja secara signifikan, sehingga remaja menjadi lebih sadar akan dampak negatif rokok terhadap kesehatan mereka. Selain itu, pengetahuan yang memadai tentang zat berbahaya rokok juga terbukti membantu remaja mengubah sikap mereka terhadap merokok ke arah yang lebih positif (Rukimini, 2023).

d. Alasan Rokok Berbahaya bagi Kesehatan

Rokok mengandung banyak zat-zat berbahaya bagi tubuh yang bersifat adiktif, toksik, karsinogenik, dan lain lain. Masalah kesehatan akibat rokok tidak hanya berdampak pada perokok aktif

tetapi juga perokok pasif. Masalah kesehatan bagi perokok aktif adalah mengancam gangguan fungsi organ hingga kanker seperti pada jantung dan pembuluh darah (penyakit jantung koroner dan pembuluh darah), saluran pernafasan (PPOK, asma dan kanker paru), saluran cerna (kanker mulut, kanker lidah dan kanker nasofaring), dan gangguan sistem reproduksi dan kehamilan (kecacatan janin, keguguran, infeksi panggul, dan kanker serviks) serta organ lainnya. Bagi perokok pasif terancam mengalami gangguan fungsi hingga timbulnya kanker pada organ-organ tubuh perokok pasif dewasa dan anak (Sari & Khoirunisa, 2024).

penyakit yang berhubungan dengan merokok adalah penyakit yang diakibatkan langsung oleh merokok atau diperburuk keadaannya dengan merokok, yaitu:

1) Jantung coroner

Kebiasaan merokok dapat menaikkan tekanan darah dan mempercepat denyut jantung sehingga pasokan zat asam kurang dari normal yang diperlukan agar jantung dapat berfungsi dengan baik dan memberatkan tugas otot jantung.

2) Serangan jantung

Serangan jantung terjadi akibat kebiasaan merokok yang membuat darah menjadi lebih kental dan lebih mudah membeku dan menutup salah satu pembuluh darah utama yang memasok jantung mengakibatkan jantung kekurangan darah dan kadang-kadang menghentikannya sama sekali.

3) Kanker

Kanker adalah penyakit yang terjadi di beberapa bagian tubuh akibat sel-sel tumbuh mengganda secara tiba-tiba dan tidak berhenti, kadang-kadang gumpalan sel hancur dan terbawa dalam aliran darah ke bagian tubuh lain kemudian hal yang sama berulang kembali. Pertumbuhan sel secara tiba-tiba dapat terjadi jika sel-sel di bagian tubuh terangsang oleh substansi tertentu

selama jangka waktu yang lama. Substansi ini bersifat karsinogenik yang berarti menghasilkan kanker. Salah satu substansi yang bersifat karsinogenik dalam dalam rokok adalah tar.

4) Bronchitis

Batuk yang diderita perokok dikenal dengan nama batuk perokok yang merupakan tanda awal adanya bronkitis yang terjadi karena paru-paru tidak mampu melepaskan mukus yang terdapat di dalam bronkus dengan cara normal. Karena sistem pernafasan tidak bekerja sempurna, maka perokok lebih mudah menderita radang paru-paru yang disebut bronkitis.

5) Emfisema

Emfisema atau penyakit sulit bernafas dimana sebagian dinding paru-paru rusak. Rusaknya dinding paru-paru mengakibatkan darah lebih sulit mengambil oksigen. Perokok pasif yang tinggal serumah dengan perokok, dua kali akan lebih mudah terkena kanker paru-paru dibandingkan mereka yang tinggal di lingkungan bebas asap rokok.

6) Terjadinya peningkatan saluran infeksi pernafasan, gejala alergi, sakit dada, sakit kepala, mual, radang mata, dan hidung

e. Dampak Rokok bagi Kesehatan (perokok paktif)

1) Dampak jangka pendek

Rokok memiliki sejumlah pengaruh jangka pendek terhadap sistem saraf pusat, sistem respirasi, sistem kardiovaskular, sistem gastrointestinal, sistem metabolik, serta imunitas. Meskipun demikian, pengaruh jangka pendek ini tidak menimbulkan gejala yang dapat secara langsung dan mudah dikenali, baik yang bersifat ireversibel maupun secara reversibel dengan beberapa di antaranya dapat menimbulkan sejumlah kondisi medis yang serius (Adriana, 2021).

a) Rokok Mengubah Biokimia Otak

Nikotin merupakan penyebab utama ketergantungan terhadap rokok dan berubahnya struktur biokimia otak, khususnya reseptor otak. Diketahui bahwa perokok aktif memiliki reseptor dopamine yang meningkat.

b) Rokok Menurunkan Nafsu Makan

Paparan nikotin dari asap rokok dapat mengubah regulasi makan otak dengan menurunkan nafsu makan melalui mekanisme homeostatik dan "*reward*", menyebabkan kondisi defisit energi yang dicirikan dengan Penurunan asupan dan peningkatan ekspenditur energi, yang selanjutnya berhubungan dengan penurunan berat badan setelah 7 hari paparan asap rokok.

c) Asap Rokok dan Gangguan Endokrin

Rokok memiliki pengaruh yang luas terhadap sekresi hormone, beberapa berhubungan dengan akibat klinis yang penting yang dimediasi oleh nikotin dan senyawa toksik lainnya seperti tiosianat. Rokok memengaruhi fungsi kelenjar pituitari, tiroid, adrenal, testikular dan ovarium.

d) Pengaruh Asap Rokok terhadap Reaksi Alergi

Paparan asap rokok lingkungan berhubungan dengan asma dan penyakit alergi, serta menyebabkan ketidakseimbangan antara kadar oksidan dan antioksidan yang menyebabkan stres oksidatif, inflamasi mukosa, dan peningkatan ekspresi sitokin proinflamasi.

2) Dampak jangka Panjang

- a) Pengaruh Paparan Asap Rokok terhadap Sistem Serebrovaskular Stres oksidatif yang diinduksi oleh *Reactive Oxygen Species* (ROS) baik berupa radikal oksigen bebas atau anion reaktif yang mengandung atom oksigen, berinteraksi dengan molekul yang mengandung atom oksigen memicu produksi radikal bebas lainnya.

b) Pengaruh Asap Rokok terhadap *Brain Blood Barrier* (BBB) atau Sawar Otak

BBB berperan menjaga homeostasis otak. Sawar otak secara selektif, mencegah senyawa xenobiotik dan endogen memasuki otak, dan melindungi otak dari pengaruh sistemik dan eksogen lain. BBB secara dinamis merespons gangguan hemodinamik, misal iskemia fokal, melalui pelepasan radikal bebas dan produksi sitokin, dan berperan krusial sebagai perlindungan terhadap neurotoksisitas. Disfungsi BBB menyebabkan patogenesis dan perkembangan sejumlah penyakit neurologis, termasuk stroke, sklerosis multipel, epilepsi, demensia.

c) Pengaruh Perokok Pasif terhadap Aktivitas Saraf Otonom

Reseptor asetilkolin nikotinik ditemukan pada sistem saraf pusat, ganglia saraf otonom, dan neuromuscular junction. Paparan akut asap rokok menyebabkan pelepasan katekolamin dari bagian akhir (terminal) saraf adrenergik. Pada manusia, paparan nikotin menyebabkan peningkatan tekanan darah dan detak jantung, yang mencapai puncaknya setelah 5-10 menit setelah paparan.

d) Pengaruh Paparan Asap Rokok terhadap Sindrom Metabolik

Paparan asap rokok secara signifikan meningkatkan faktor risiko beberapa penyakit kronis seperti kanker, penyakit paru, serta penyakit kardiovaskuler akibat potensi terjadinya sindrom metabolik. Pengaruh asap rokok terhadap kejadian sindrom metabolik tergantung pada gender.



Gambar 2 Bahaya Rokok

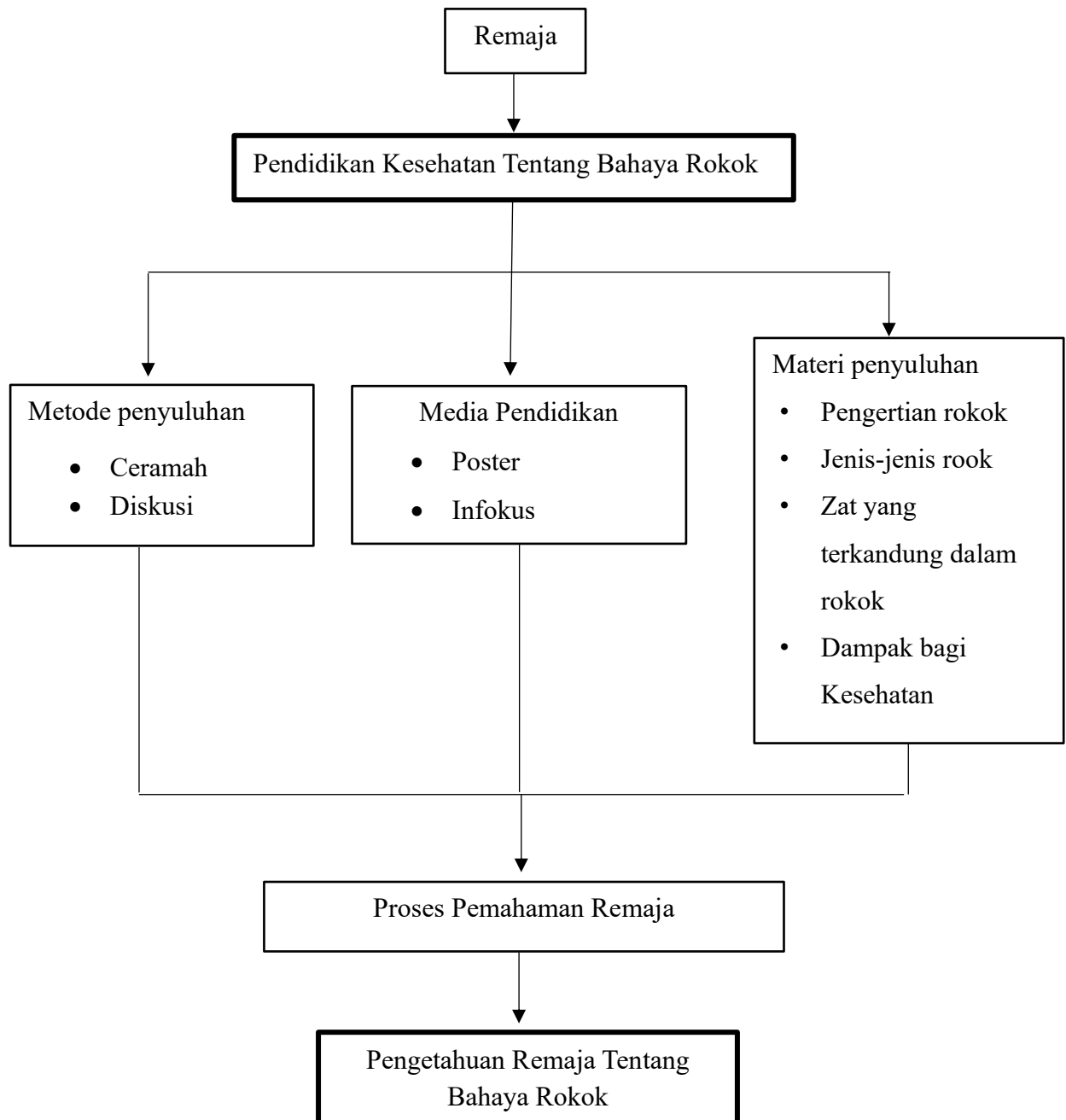
f. Dampak rokok bagi kesuburan

Asap rokok mengandung lebih 4000 senyawa yang dapat menimbulkan stress oksidatif terhadap organ reproduksi pria serta sperma yang berpotensi menimbulkan terjadinya infertelitas pada pria. Paparan asap rokok dapat mempengaruhi sistem reproduksi pria yang berpotensi menimbulkan infertilitas, hal ini dapat dibuktikan dengan pemeriksaan sperma secara mikroskopis hingga tingkat molekuler (Aidil Akbar, 2021).

Asap rokok dapat menciptakan stres oksidatif pada sel sehingga mempengaruhi motilitas sperma melalui peningkatan *S-glutathionylation* serta nitrasi tirosin oleh protein di dalam sperma. Kelompok usia remaja menjadi rentangan umur yang menempati proporsi tertinggi untuk umur pertama kali merokok. Tingginya proporsi tersebut salah satunya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang mereka miliki (Putri *et al.*, 2024).

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebiasaan merokok dapat memberikan dampak negatif terhadap kesuburan baik pada laki-laki maupun perempuan. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan edukasi mengenai bahaya rokok terutama pada remaja agar dapat mencegah kebiasaan merokok sejak dini.

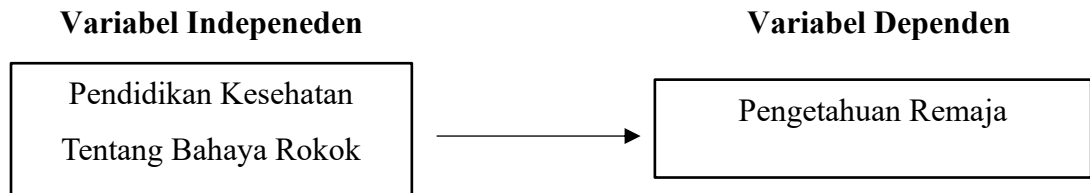
B. Kerangka Teori



Skema 2. 1 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hasil dari pemikiran atau sintesis teori-teori yang berkaitan dengan subjek penelitian.(Sugiyono, 2023). Hipotesis penelitian kemudian didasarkan pada kerangka ini.



Skema 2. 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah solusi temporer untuk masalah penelitian, tetapi kebenarannya masih perlu dibuktikan melalui pengumpulan dan analisis informasi empiris (Sugiyono, 2023).

Ha : Ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok terhadap pengetahuan remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif analitik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok terhadap pengetahuan remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan.

2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Pre Experimental* dengan desain penelitian *One Group Pret-Test* dan *Post- Test Design*. Kelompok subjek diobservasi sebelum dan sesudah dilakukannya penyuluhan. Pada desain ini tidak terdapat kelompok perbandingan (kontrol), dimana desain ini digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok terhadap pengetahuan remaja di SMP N 04 Rokan IV Koto.

Adapun rancangan penelitiannya :

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Remaja SMP N 04 Rokan IV koto	01	X	02

Keterangan :

01 : Pengukuran awal (sebelum dilakukannya Penkes)

X : Pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok

02 : pengukuran akhir (sesudah dilakukannya Penkes)

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di SMP N 04 Rokan IV Koto yang memenuhi kriteria yang ditetapkan, yaitu siswa yang sedang menduduki kelas VII dan kelas VIII yang berjumlah 53 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa di SMP N 04 Rokan IV Koto yang sedang menduduki kelas VII dan VIII yang berjumlah 53 orang.

3. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Sampling Jenuh*, yaitu semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Adapun beberapa kriteria pengambilan sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Sampel

- 1) Remaja yang sedang menduduki kelas VII dan VIII di SMP N 04 Rokan IV Koto
- 2) Bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam kegiatan penelitian hingga selesai.
- 3) Hadir selama *Pre-Test*, intervensi, dan kegiatan *Post-Test*.

C. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 04 Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan April 2026.

D. Variable Penelitian

Dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu variable independent dan variable dependen.

1. Variable independent (variable bebas) berupa Pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok
2. Variable dependen (variabel yang terikat) berupa pengetahuan remaja

E. Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah menggabungkan variabel penelitian ke dalam indikator yang dapat diukur (Sugiyono, 2023).

Dengan memberikan definisi operasional, setiap variabel memiliki batasannya, cara mengukurnya, dan skala pengukurannya.

Tabel 3. 2 Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Pengetahuan remaja tentang bahaya merokok	Tingkat pemahaman siswa kelas VII dan VIII mengenai bahaya rokok yang meliputi pengertian rokok, jenis rokok, kandungan zat berbahaya, serta dampak jangka pendek dan jangka panjang, yang diukur melalui kuesioner sebelum (<i>Pre-Test</i>) dan sesudah (<i>Post-Test</i>) pendidikan kesehatan.	Kuesioner pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal	Rasio	Skor 0 - 100

Pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok (Variabel Independen)	Suatu kegiatan intervensi berupa penyuluhan mengenai bahaya rokok yang diberikan kepada siswa kelas VII dan VIII, meliputi pengertian rokok, jenis-jenis rokok, kandungan zat berbahaya, serta dampak rokok bagi kesehatan, yang dilaksanakan selama ± 45 menit sebelum dilakukan <i>Post-Test</i> .
---	--

F. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat oleh peneliti dari responden secara langsung, data yang diperoleh dari siswa SMP N 04 Rokan IV Koto melalui kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah dilakukannya pendidikan kesehatan tentang bahaya rokok.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat secara tidak langsung oleh peneliti, melainkan dari sumber lain seperti jumlah siswa, daftar hadir yang didapat dari arsip atau dokumen resmi SMP N 04 Rokan IV Koto.

G. Teknik Pengumpulan Data

Alat utama untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah kuesioner; kuesioner diberikan kepada responden, masing-masing yaitu :

1. Sebelum intervensi (*Pre-Test*) untuk mengukur pengetahuan remaja tentang bahaya rokok
2. Sesudah intervensi (*Post - Test*) untuk mengukur bagaimana pengetahuan remaja tentang bahaya rokok setelah pendidikan kesehatan diberikan.

H. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian yang akan dilakukan didalam penelitian ini adalah lembar observasi angket (kuesioner). Angket adalah suatu cara pengumpulan data atau suatu penelitian mengenai suatu maslah yang umumnya menyangkut dengan kepentingan umum (orang banyak). Angket ini dilakukan dengan menyebarkan suatu daftar pertanyaan yang berupa formulir – formulir, diajukan secara tertulis kepada 53 orang subjek untuk mendapatkan tanggapan, informasi, jawaban dan sebagainya.

I. Pengolahan Data

Data diproses melalui beberapa langkah berikut:

1. *Editing* (penyuntingan data)
 - a. Responden telah menjawab setiap pertanyaan.
 - b. Data ganda dan jawaban kosong tidak ada.
 - c. Kuesioner tidak bermasalah atau tidak dapat dibaca.

2. *Coding* (pemberian kode)

Setelah data diperiksa, setiap tanggapan diberi kode angka agar dapat dimasukkan ke dalam komputer.

3. *Scoring* (pemberian nilai)

Setiap jawaban responden diberikan nilai berdasarkan pedoman yang telah ditetapkan sebelumnya

4. *Tabulating* (penyusunan data)

Untuk memudahkan analisis, data dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi setelah diberi kode dan skor.

5. *Data entry* (pemasukan data)

Setelah tabulasi, data dimasukkan ke dalam Microsoft Excel atau SPSS untuk melakukan uji statistik.

J. Analisis Data

Tujuan dari analisis data adalah untuk meningkatkan pemahaman data dan menyajikannya dalam bentuk yang dapat dipahami (Sugiyono, 2023). Setelah pengumpulan dan penyusunan data selesai, langkah berikutnya adalah analisis statistik.

1. Analisis univariat

- a. Untuk mengetahui gambaran umum tentang pengetahuan responden
- b. Mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan remaja didistribusikan baik sebelum (*Pre-Test*) maupun sesudah (*Post-Test*) pendidikan kesehatan

Rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times$$

Keterangan :

P = Presentase

f = frekuensi atau jumlah responden

n = jumlah total responden

x = untuk mengubah hasil menjadi persen (100%)

2. Analisis bivariat (analisis analitik)

- a. untuk mengetahui bagaimana pendidikan kesehatan berdampak pada pengetahuan remaja.
- b. Karena desain penelitian melibatkan *Pre-Test* dan *Post-Test* pada kelompok yang sama, maka digunakan:
 - 1) Uji *Paired Sample T-Test*, jika data berdistribusi normal.

Kriteria dalam mengambil keputusan :

- a) Jika $p\text{-value (sig.)} < 0,05 \rightarrow$ Ada pengaruh signifikan.
- b) Jika $p\text{-value (sig.)} \geq 0,05 \rightarrow$ Tidak ada pengaruh signifikan.