

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kanker paru merupakan kanker dengan kasus dan tingkat kematian nomor 1 di dunia. Secara global jumlah penderita kanker paru yaitu sebanyak 2.480.675 juta kasus dan kematian mencapai 1.187.469 kasus kematian (Global Cancer Observatory, 2022a). Prevalensi kasus kanker paru di Indonesia berdasarkan data Global Cancer Observatory (2022b), menempati urutan pertama prevalensi kanker pada laki-laki dengan prevalensi sebanyak 29.107 kasus. Pada perempuan kanker paru menempati urutan kelima kanker yang terjadi pada perempuan sebanyak 9.797 kasus. Sedangkan untuk kedua jenis kelamin, kanker paru menempati urutan kedua prevalensi kanker yang paling banyak terjadi dengan 38.904 kasus. kanker paru merupakan kanker dengan tingkat mortalitas nomor 1 di Indonesia dengan kematian sebanyak 34.339 kasus kematian. Prevalensi kanker paru di Bali pada tahun 2023 mencapai 116 kasus.

Faktor-faktor utama yang menjadi penyebab terjadinya kanker paru di seluruh dunia didominasi oleh faktor perilaku dan lingkungan yang dapat diubah. Faktor penyebab terbesar berasal dari merokok aktif dengan 62%, kemudian ada polusi udara dengan persentase 15%, paparan tidak langsung dengan asap rokok pasif atau perokok pasif menjadi faktor penyebab sebesar 5,8%. Polusi udara rumah tangga (akibat penggunaan bahan bakar padat untuk memasak) menjadi faktor penyebab sebesar 4%, kemudian paparan gas radioaktif sebesar 4% dan faktor penyebab lain seperti faktor pekerjaan (paparan asbes), faktor diet yang buruk dan faktor genetik berkontribusi dengan persentase 9,2% (Berg *et al.*, 2023). Studi yang

dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang menunjukkan faktor penyebab kanker paru adalah merokok >15 tahun dengan persentase 62,1%, merokok <15 tahun dengan persentase 4,6%, penyebab lain ada perokok pasif dengan persentase 23% dan terakhir adalah pasien yang bukan perokok dengan persentase 10,3% (Alfarisa, Elfriza dan Wahyuni, 2021). Polusi udara menjadi faktor penyebab sekitar 15 – 30% pada kanker paru di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Faktor penyebab lain yang berkontribusi terhadap terjadinya kanker paru adalah rendahnya tingkat pengetahuan remaja. Beberapa hasil dari penelitian menunjukkan bahwa remaja memiliki pengetahuan yang masih rendah mengenai hubungan antara perilaku kesehatan dengan risiko terjadinya kanker. Walaupun meningkatkan pengetahuan mengenai kanker pada remaja sangat penting, namun masih terdapat kesenjangan pengetahuan yang mencolok mengenai pandangan mereka terhadap faktor risiko kanker serta pilihan cara belajar mengenai kanker. Seperti studi yang dilakukan di India menunjukkan hanya 38,9% remaja yang mengetahui cara mengurangi risiko terkena kanker (George *et al.*, 2025). Kemudian studi yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan jika remaja yang mengetahui mengenai cara mengurangi risiko kanker hanya 37,3% (Abraham *et al.*, 2021). Hal ini dapat menghambat upaya pencegahan, deteksi dini, dan penanganan kanker yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker (George *et al.*, 2025).

Merokok aktif merupakan penyebab kanker paru dengan persentase terbesar. Asap rokok merupakan pemicu utama dari kanker paru. Asap ini mengandung zat karsinogenik yang menyebabkan perubahan pada sistem sel

pelindung kanker paru yang disebut dengan *epitel bronkus*. Kerusakan ini tidak hanya terjadi pada satu titik melainkan memicu penyebaran *lesi premalignan* (perubahan sel yang belum ganas, tetapi berpotensi menjadi sel kanker) dan *multifokal* (terjadi di banyak tempat) pada seluruh permukaan epitel pernapasan. Kondisi peradangan dan kerusakan pada hampir seluruh bagian saluran pernapasan, baik pusat maupun perifer berperan sebagai *prekursor* (pendahulu) bagi perkembangan kanker paru. Proses kerusakan yang berlanjut ini pada akhirnya akan menjadi transformasi ganas, di mana sel epitel yang sebelumnya normal berubah menjadi sel kanker (Susanti dkk., 2024). Melihat dari data Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (2025), persentase perokok pada remaja dengan usia 15 – 19 tahun mengalami kenaikan dari tahun – tahun sebelumnya. Pada tahun 2023, persentase remaja yang merokok di usia 15 – 19 tahun mencapai 9,62%, kemudian di tahun 2023 mencapai 9,84%, dan 10,46% di tahun 2025. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2024) menunjukkan bahwa prevalensi konsumsi rokok di provinsi Bali tertinggi terdapat di Kabupaten Bangli dengan rata – rata jumlah batang rokok yang dikonsumsi per minggu mencapai 112 batang. Merokok pada usia dini dapat menimbulkan ketergantungan terhadap nikotin yang memberikan dampak negative terhadap perkembangan otak. Remaja yang merokok, memiliki risiko mengalami penurunan fungsi paru - paru dan hambatan dalam proses pertumbuhan dan pematangan paru - paru (Megatsari *et al.*, 2023).

Polusi udara menjadi penyebab kedua dengan persentase 15%. Partikel udara kecil yang berasal dari asap kendaraan bermotor, asap pabrik, mesin pembakaran mengandung bahan beracun seperti logam dan bahan kimia yang diduga sebagai karsinogen dan dapat meningkatkan risiko kanker paru. Kandungan

logam berat yang terdapat pada partikel udara dapat meningkatkan pembentukan ROS (zat pemicu stress oksidatif) dan merangsang sel Kanker Paru untuk melepaskan zat peradangan. Proses ini kemudian dapat memicu dan mempercepat terjadinya kanker paru (Wang *et al.*, 2025). Paparan polusi udara ini diakui secara global sebagai penyebab utama dari penyakit dan kematian dini. Penggunaan masker di luar ruangan dapat melindungi diri dari terpaparnya polusi udara (Sleeuwenhoek *et al.*, 2025).

Perokok pasif merupakan faktor penyebab kanker paru pada urutan ketiga dengan persentase 9,2%. Asap rokok yang dihasilkan oleh perokok aktif mengandung puluhan zat karsinogen. Setelah asap rokok dilepaskan di dalam ruangan, partikel dan zat kimia yang terdapat di dalamnya akan menempel pada semua permukaan, yang kemudian dapat terlepas kembali ke udara dan bereaksi dengan komponen udara seperti ozon dan asam nitrit, lalu membentuk racun baru yang sebelumnya tidak ada. Kondisi tersebut menyebabkan perokok pasif terpapar zat berbahaya dari asap rokok. Paparan yang terus berlanjut dapat meningkatkan jumlah zat penanda paparan tembakau yang terdeteksi dalam urine. Keberadaan zat ini menunjukkan adanya peningkatan risiko terjadinya kanker paru (Arfaenia *et al.*, 2023). Jumlah perokok pasif di seluruh dunia dari tahun 2010 – 2018 mencapai 62,9% pada remaja usia 12 – 16 tahun yang sebagian besar terpapar di tempat umum (Ambarwati, Visnsur dan Achmad, 2024).

Rendahnya tingkat pengetahuan remaja juga merupakan salah satu faktor penyebab dari kanker paru. Penelitian menunjukkan jika rendahnya pengetahuan mengenai suatu penyakit berhubungan dengan meningkatnya risiko kematian dan angka rawat inap pada penderita penyakit kronis, serta dapat memengaruhi pilihan

gaya hidup yang tidak sehat. Individu dengan tingkat pengetahuan yang rendah cenderung memiliki prevalensi merokok yang lebih tinggi. Sebaliknya, individu dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik cenderung memiliki perilaku merokok yang lebih rendah dan lebih termotivasi untuk berhenti merokok. (Tao *et al.*, 2025). Edukasi mengenai risiko dan upaya pencegahan kanker penting diberikan pada remaja karena pada fase ini terbentuk kemampuan berpikir dan perilaku yang berkaitan dengan gaya hidup sehat. Intervensi sejak dini dapat mengurangi dampak panjang dari perilaku berisiko dengan meningkatkan kemampuan remaja dalam mengendalikan perilaku tidak sehat (Abraham *et al.*, 2021).

Kanker paru yang terjadi pada remaja membutuhkan waktu pengobatan yang cukup lama. Terapi kanker pada anak, termasuk kemoterapi, radioterapi, dan tindakan pembedahan, kerap menimbulkan dampak jangka panjang yang berpengaruh terhadap kualitas hidup, baik selama menjalani pengobatan maupun setelah terapi selesai. Dampak yang timbul seperti kelelahan berkepanjangan, gangguan fungsi motorik dapat menyebabkan anak mengalami hambatan dalam mengikuti aktivitas sekolah maupun kegiatan sosial lainnya. Pengobatan kanker ada anak dapat berdampak pada fungsi otak yang masih berada dalam tahap perkembangan sehingga kemampuan regulasi emosi, daya ingat, dan konsentrasi dapat mengalami gangguan. Oleh karena itu, setelah menyelesaikan pengobatan, banyak anak memerlukan waktu serta dukungan tambahan untuk dapat kembali beradaptasi dengan lingkungan sekolah dan kehidupan sosialnya (Kurniasih, Nurhidayah dan Sumarni, 2025).

Penderita kanker paru dengan stadium lanjut, gejala yang parah dan terapi yang terus menerus tentu memberikan dampak yang buruk pada kehidupannya.

kanker paru berdampak terhadap kualitas hidup penderita dikarenakan adanya gejala seperti rambut rontok, nyeri dada, sulit tidur, kelelahan, hilang nafsu makan, dan dapat menyebabkan masalah keuangan dikarenakan menjalani terapi berkelanjutan (Reynaldi dkk., 2020). kanker paru yang sudah mengalami metastatis cenderung lebih sulit diobati dan meningkatkan risiko kematian (Asiyah dkk., 2025).

Pemerintah telah melakukan beberapa upaya untuk menekan angka kejadian dan angka mortalitas kanker paru di Indonesia dengan melakukan deteksi dini kanker paru, mengadakan program paliatif di layanan primer, penerapan jaminan kesehatan nasional, pengembangan *telemedicine*, dan pemberian edukasi mengenai pengendalian faktor risiko kepada masyarakat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Upaya dengan cara melakukan edukasi kesehatan berbasis video animasi tentang bahaya merokok yang merupakan faktor penyebab terbesar kanker paru juga sudah dilakukan seperti studi oleh Listiana dan Yulianti (2021) pada remaja di Kabupaten Bandung menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari media video animasi terhadap pengetahuan, dan sikap remaja mengenai bahaya merokok dengan nilai *p value* 0,018 dan *p value* 0,002. Namun, kanker paru masih menempati posisi pertama angka kejadian dan mortalitas kanker di Indonesia. Faktor penyebab kanker paru yaitu merokok masih menunjukkan angka yang tinggi di Indonesia khususnya pada kelompok remaja. Karena itu, diperlukan upaya pencegahan sejak dini untuk mengubah perilaku berisiko melalui pemberian edukasi kesehatan kepada remaja.

Pemberian edukasi kesehatan ini dapat dilakukan menggunakan media komik digital. Komik merupakan media visual yang meningkatkan daya ingat dan

mempermudah pembaca untuk mengingat materi. Daya serap dari membaca teks murni adalah 10%, tetapi jika menggunakan visualisasi komik daya serap meningkat hingga 30% (Wati dkk., 2023). Penyampaian narasi yang disertai dengan ilustrasi merupakan strategi yang ampuh untuk mempermudah penyebaran informasi dan proses belajar, terutama saat diterapkan kepada remaja. Komik terbukti menjadi cara yang menarik dan mudah diakses untuk menyampaikan informasi. Format ini unggul karena mampu menyederhanakan konsep yang kompleks, menjadikannya mudah dipahami dan memikat pembaca melalui ilustrasi serta karakter yang menarik. Komik digital efektif untuk merangsang imajinasi, sehingga membantu remaja dalam mengingat pengetahuan (Espindola *et al.*, 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Saadah dan Karjatin (2021) di Kota Bandung menunjukkan bahwa media komik digital berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan cuci tangan pada siswa sekolah dasar dengan nilai *p value* sebesar 0,000. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Rohmawati dkk. (2025) pada siswi SMP di Kabupaten Lamongan juga menunjukkan adanya pengaruh media komik digital terhadap pengetahuan dan keterampilan tentang pemeriksaan payudara (SADARI), nilai *p value* 0,000.

Media edukasi kesehatan lain yang dapat digunakan untuk remaja adalah *Instagram*. Pada era digital yang semakin maju, membuat remaja Indonesia ketergantungan pada gadget. Jutaan remaja menghabiskan banyak waktu setiap harinya untuk melakukan aktivitas scrolling di media sosial (Pramudita dkk., 2025). Media sosial sering dimanfaatkan oleh remaja sebagai sumber informasi yang berkaitan dengan akademik dan kesehatan (Buenita, Silalahi dan Boangmanalu, 2025). Berdasarkan data dari *The Global Statistic* (2025) *Instagram* merupakan

platform media sosial yang paling banyak digunakan dengan 84,80%, diikuti dengan facebook (81,30%), tiktok (63,10%), dan twitter (58,30%). *Instagram* sebagai sarana dari promosi kesehatan memiliki berbagai fitur berbasis visual yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi kesehatan secara lebih menarik serta mudah dipahami oleh remaja (Mahira dkk., 2025).

Studi yang dilakukan oleh Agung, Bunga dan Simamora (2024) di Banten menunjukkan jika terdapat pengaruh edukasi kesehatan melalui *Instagram* pada tingkat pengetahuan remaja mengenai anemia dengan $p\text{ value} = 0,000$. Penelitian lain yang dilakukan di Kupang oleh Toga dkk. (2025) menunjukkan bahwa promosi kesehatan melalui *instagram* berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap remaja mengenai kesehatan reproduksi dengan $p\text{ value} = 0,001$.

Berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Bali, pencegahan kanker paru di Provinsi Bali dilakukan dengan cara melakukan skrining kanker paru pada laki – laki dewasa dan lanjut usia yang telah dilakukan sejak tahun 2025. Hasil skrining kanker paru yang telah dilakukan di Provinsi Bali pada tahun 2025, menunjukkan Kabupaten Tabanan menempati urutan pertama dengan jumlah temuan risiko tinggi kanker paru terbanyak, yaitu sebanyak 127 kasus. Kasus risiko tinggi kanker paru paling banyak ditemukan di Puskesmas Tabanan II.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media komik digital melalui *Instagram* terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengenai kanker paru. Diharapkan penggunaan media tersebut secara signifikan dapat membantu remaja mengerti mengenai kanker paru dan memahami cara menghindari risiko kanker paru.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan diteliti yaitu “Apakah ada pengaruh edukasi kesehatan dengan komik digital melalui *Instagram* terhadap pengetahuan remaja mengenai kanker paru di SMP Negeri 4 Tabanan?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh edukasi kesehatan dengan media komik digital melalui *Instagram* terhadap pengetahuan remaja mengenai kanker paru di SMP Negeri 4 Tabanan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik remaja yaitu umur, jenis kelamin, dan kelas di SMP Negeri 4 Tabanan
- b. Mengidentifikasi pengetahuan remaja mengenai kanker paru sebelum diberikan edukasi kesehatan dengan media komik digital melalui *Instagram* di SMP Negeri 4 Tabanan.
- c. Mengidentifikasi pengetahuan remaja mengenai kanker paru sesudah diberikan edukasi kesehatan dengan media komik digital melalui *Instagram* di SMP Negeri 4 Tabanan.
- d. Menganalisis perbandingan pengetahuan remaja mengenai kanker paru sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan dengan media komik digital melalui *Instagram* di SMP Negeri 4 Tabanan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi ilmiah mengenai cara pencegahan kanker paru kepada remaja khususnya pada bidang komunitas.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pihak sekolah, khususnya usaha kesehatan sekolah (UKS), sebagai penyedia media edukasi yang inovatif melalui komik digital mengenai kanker paru.
- b. Hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi bagi pihak puskesmas untuk mempertimbangkan penggunaan komik digital melalui *Instagram* sebagai media dalam pemberian edukasi kesehatan terkait kanker paru.
- c. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa keperawatan dalam merencanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus dalam pemberian edukasi kesehatan mengenai kanker paru.
- d. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi masyarakat khususnya remaja, dalam meningkatkan pengetahuan mengenai kanker paru.