

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberculosis (TBC) ialah sebuah penyakit menular kronis paling mematikan di dunia. *World Health Organization* (2022) menyatakan bahwa penyakit tuberculosis adalah penyebab kematian terbesar ke tiga belas di dunia dan juga menjadi penyakit menular yang menempati urutan kedua setelah COVID-19 (di atas HIV/AIDS). Hal inilah yang membuat tuberculosis menjadi salah satu masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian dan tindakan khusus dari banyak pihak. Berdasarkan laporan data yang telah dirilis oleh *World Health Organization*, sebanyak lima negara di dunia menjadi penyumbang terbesar angka kejadian TBC secara global terbesar, yaitu 56% dari total beban TBC di seluruh dunia dan Indonesia menjadi Negara yang menempati urutan kedua dengan prevalensi sebesar 10% (*World Health Organization*, 2024).

Tuberculosis disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Kuman ini biasanya menyebar ketika penderita mengeluarkan bakteri ke udara melalui percikan dahak (misalnya ketika si penderita mengalami batuk atau bersin), sehingga masuk ke dalam tubuh manusia dan menuju pada saluran napas hingga akhirnya masuk ke dalam paru-paru. Kuman ini menyebar dari paru-paru menuju ke bagian organ tubuh lainnya melalui system peredaran darah, system saluran limfa, dan melalui saluran bronkus atau menyebar secara langsung pada berbagai organ dalam tubuh lainnya (Mailani et al., 2024).

Menurut *World Health Organization*, kasus tuberculosis terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Terhitung jumlah kasus TBC di dunia telah menginjak angka yang tinggi, yaitu sebanyak 10,8 juta orang dari total keseluruhan populasi manusia di seluruh dunia, dimana jumlah kasus

penderita yang telah didiagnosis TBC per tahun 2023 sebanyak 8,2 juta orang, kasus ini telah mengalami peningkatan dari 7,5 juta pada tahun 2022 dan 7,1 juta pada tahun 2019, dan jauh di atas angka 5,8 juta pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 sebanyak 6,4 juta (*World Health Organization, 2024*).

Berdasarkan laporan data dari Profil Kesehatan Indonesia per tahun 2023, jumlah kasus tuberculosis di Indonesia tercatat mencapai angka 821.200 kasus. Jika dilihat kembali, kasus tuberculosis di Indonesia terus mengalami peningkatan prevalensi yang tinggi pada tahun 2021 ke 2022 sebesar 82,2% dan dari tahun 2022 ke 2023 sebesar 13,4% (*Kementerian Kesehatan, 2023*).

Di Provinsi Nusa Tenggara Timur sendiri, prevalensi kasus tuberculosis pada tahun 2023 mencapai angka 9.753 kasus. Jumlah kasus yang dilaporkan pada tahun 2023 ini mengalami peningkatan yang cukup tinggi, terhitung dari tahun 2021 ke 2022 sebanyak 74,2% dan dari tahun 2022 ke 2023 sebanyak 10,8%. Dari total banyaknya orang yang mengidap TB di Provinsi NTT tahun 2023, sebanyak 58% adalah pria dan 42% adalah wanita. Sedangkan berdasarkan pembagian kelompok usia, didapatkan usia 0-14 (16,68%), 15-24 tahun (13,75%), 25-34 tahun (14,09%), 35-44 tahun (14,04%), 45-54 tahun (15,94%), dan ≥ 65 tahun (10,71%) (*Kementerian Kesehatan, 2023*).

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur (2024), angka kejadian TBC di Kota Kupang pada tahun 2020 sebanyak 507 kasus. Namun, pada tahun 2021 kasus ini mengalami penurunan sebesar 8,5%. Lonjakan kasus tuberculosis di Kota Kupang terjadi pada tahun 2022, yaitu naik sebesar 63,1% dan pada tahun 2023 naik sebesar 65,5%. Selain itu, kasus tuberculosis pada remaja di NTT cukup tinggi dengan prevalensi kasus sebesar 13,75%. Data penyakit TBC dari Puskesmas Oesapa tahun 2024 terhitung dari bulan Januari-Desember berjumlah 142 orang, dimana kasus tertinggi pada usia 5-24 tahun dengan jumlah 40 orang.

Tingginya kasus TBC dapat terjadi akibat lingkungan rumah yang tidak memungkinkan, seperti penataan kondisi rumah yang buruk dimana terjadi kepadatan hunian, ventilasi yang tidak terbuka (ventilasi <15% dari luas lantai) sehingga menyebabkan keadaan rumah menjadi lembab, dan juga intensitas pencahayaan yang buruk. Selain itu, perilaku seseorang yang sering menutup jendela sehingga tidak adanya sinar matahari yang masuk dan sirkulasi udara menjadi buruk dimana hal ini dapat memicu bakteri untuk berkembang biak pada tempat lembab dan gelap. Pola hidup atau kebiasaan buruk lainnya yang sering diterapkan seperti merokok, etika batuk dan bersin yang buruk, serta penggunaan alat makan bersama penderita/kontak langsung dengan penderita tanpa memperdulikan hal-hal yang harus dihindari juga menjadi penyebab dari naiknya kasus TBC. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wikurendra (2019), yang mengatakan bahwa kejadian tuberculosis dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kondisi lingkungan, pola kebiasaan buruk, perilaku berisiko, pendidikan yang rendah, dan kurangnya edukasi mengenai penyakit tuberculosis.

Semua faktor di atas bersumber dari masalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman orang-orang tentang pencegahan penularan mengenai TBC. Pengetahuan mempunyai pengaruh yang cukup besar dan berperan penting dalam keberhasilan suatu program pencegahan transmisi tuberculosis dan penanggulangan penyakit. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan kepada 30 remaja usia 14-15 tahun, bahwa sebanyak 33,3% remaja memiliki pengetahuan yang buruk mengenai pencegahan penularan TB (Ni et al., 2024).

Pada era modern ini, sudah banyak pengembangan edukasi kesehatan guna meningkatkan pengetahuan individu mengenai pencegahan penularan penyakit TBC, salah satunya adalah melalui penggunaan internet berbasis media digital. Kemudahan akses komunikasi informasi secara digital sudah dapat dilakukan dimana saja, oleh siapa saja, dan kapan saja. Peran kita

sebagai edukator sangatlah penting untuk dilakukan, bukan hanya saja bagi pasien yang terjangkit, namun juga kepada anak remaja guna pencegahan penularan TBC. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, yaitu dengan cara menggunakan media edukasi seperti *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code*. Penggunaan media edukasi ini terbukti efektif digunakan agar meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan penularan TBC pada anak remaja. (Tazkiya & Rita, 2023). Menurut Andana et al., (2023), *QR-Code* dapat menampung dan menyimpan semua jenis data dalam bentuk apapun. *QR-Code* dapat diakses oleh siswa melalui *smartphone*. Dalam menggunakan atau mengakses *QR-Code* ini, para siswa/I bisa melakukannya di manapun sebab penggunaannya sangat praktis dan layak untuk digunakan guna penyampaian pesan edukasi (Dewi & Zuhdi, 2023).

Dari pengambilan data awal di Puskesmas Oesapa, peneliti mengambil SMPN 20 Kota Kupang sebagai tempat penelitian dimana dari hasil wawancara dengan salah seorang guru di SMPN 20 Kota Kupang didapatkan data bahwa di sekolah tersebut belum pernah dilakukan edukasi kesehatan menggunakan media *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code*. Selain itu, hasil wawancara kepada tiga orang siswi kelas IX mengenai pengetahuan dan pencegahan tentang TBC didapatkan hasil bahwa ketiganya tidak tahu sama sekali apa itu TBC dan cara pencegahannya. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *TB-Card* Berbasis *E-Comic* dengan Teknologi *QR-Code* terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan TBC pada Anak Remaja di SMPN 20 Kota Kupang”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code* terhadap tingkat pengetahuan pencegahan TBC pada anak remaja di SMPN 20 Kota Kupang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code* terhadap tingkat pengetahuan pencegahan TBC pada anak remaja di SMPN 20 Kota Kupang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan kebiasaan merokok
2. Mengidentifikasi tingkat pengetahuan tentang pencegahan TBC pada anak remaja sebelum diberikan *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code*
3. Mengidentifikasi tingkat pengetahuan tentang pencegahan TBC pada anak remaja setelah diberikan *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code*
4. Menganalisis pengaruh sebelum dan sesudah penggunaan *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code* terhadap tingkat pengetahuan pencegahan TBC pada anak remaja

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah ilmu pengetahuan, wawasan, dan penerapan penggunaan media digital dalam edukasi kesehatan, khususnya dalam konteks pencegahan penularan TBC.

2. Memberikan kontribusi pada pengembangan teori pendidikan kesehatan di era digital, dengan fokus pada penggunaan teknologi terkini seperti *TB-Card* berbasis *E-Comic* dengan teknologi *QR-Code*

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Menjadi referensi bagi tenaga kesehatan dan pendidik dalam merancang program edukasi kesehatan yang lebih efektif, dengan memanfaatkan teknologi dan media digital.
2. Mendorong anak remaja untuk lebih aktif dalam mencari informasi tentang pencegahan penularan TBC melalui penggunaan teknologi yang familiar bagi mereka.
3. Memberikan informasi kepada pihak terkait, dalam hal ini adalah pihak sekolah tentang pentingnya penggunaan media digital dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan di kalangan remaja.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Elvi Mailani, Patika, Pratama, Sabela Amelia, Bagas Samri Hidayatullah, Rysta Vara Nurlette (2024)	Kece Tb (Kenali dan Cegah Tuberkulosis): Edukasi Pencegahan Tb Melalui Media Komik	Intervensi dalam penelitian ini adalah edukasi kesehatan tentang pencegahan dengan menggunakan media komik	Penelitian ini menggunakan populasi pada Siswa kelas V SDN 101793 Patumbak, metode penelitian menggunakan pendekatan partisipatif, jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif	Metode penelitian menggunakan pendekatan partisipatif, jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif	Setelah diadakannya edukasi tuberculosis melalui komik, siswa menjadi lebih protektif terhadap kesehatan dan menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki mengenai edukasi pencegahan penularan TBC
2.	Syahla Tazkiya, Erni Rita (2023)	Pengaruh Edukasi Media Komik tentang Pencegahan Penularan Tuberkulosis terhadap Pengetahuan	Intervensi pada penelitian ini ialah Edukasi menggunakan media komik tentang pencegahan penularan tuberculosis, metode	Populasi pada penelitian ini ialah siswa SMP Muhammadiyah 36 Jakarta Selatan, desain penelitian <i>quasy-experimental</i>	Metode dan jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian <i>quasy-experimental</i> (one-group pre-posttest)	Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil rata-rata pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diterapkannya intervensi edukasi kesehatan

	Siswa SMP Muhammadiyah 36 Jakarta Selatan Tahun 2023	dan jenis penelitian (<i>one-group pre-posttest</i>) yang digunakan adalah Kuantitatif			menggunakan komik terhadap siswa, yaitu sebesar 8,74 dari 89.01 menjadi 97,75. Hasil Uji T statistic didapatkan P-Value 0.000, sehingga dapat disimpulkan bahwasannya terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-post edukasi kesehatan dengan media komik tentang pencegahan penularan tuberculosis terhadap siswa SMP Muhammadiyah 36 Jakarta Selatan	
3.	Ade Iwan Mutiudin, Baharudin Lutfi S, Wita Nurmala	<i>Effectiveness of Health Coaching through TB Cards on</i>	Intervensi penelitian ini adalah edukasi kesehatan dengan menggunakan card untuk penyampaian	Penelitian ini dilakukan pada populasi penderita TBC di wilayah kerja Puskesmas	Metode penelitian yang digunakan adalah Quasy Eksperimental, jenis penelitian	Hasil penelitian dan uji statistik menunjukkan bahwa pembinaan kesehatan melalui kartu TB efektif terhadap

(2024)	<i>Prevention of Tuberculosis Transmission</i>	informasi kesehatan TBC, penelitian digunakan Quasy Eksperimental, jenis penelitian digunakan penelitian kuantitatif	edukasi tentang metode yang adalah pembinaan kesehatan, jenis penelitian adalah menggunakan penelitian kuantitatif	Mangureja, Kelompok yang mendapatkan intervensi pembinaan kesehatan, desain penelitian menggunakan pretest-posttest control group	yang digunakan adalah penelitian kuantitatif	perilaku pencegahan penularan tuberkulosis (p value 0,000).
4. Yuni Purwati, Devi Andiani S. (2023)	Penerapan Komik Digital pada Edukasi Kanker Payudara terhadap Minat Pemeriksaan Payudara Sendiri	Intervensi penelitian ini dengan edukasi kesehatan menggunakan media edukasi komik digital, penelitian ini menggunakan desai <i>quasy-ekxperimen</i> , sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 18 kelompok kontrol dan 18 kelompok eksperimen	Penelitian ini ditujukan pada populasi mahasiswi dari 3 program studi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Aisyiyah Yogyakarta, teknik sampling yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i> , sampel yang digunakan sebanyak	Penelitian ini Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, metode penelitian adalah dengan <i>quasy-ekxperimen, non equivalent control group</i>	Pemberian penyuluhan kesehatan tentang kanker payudara melalui komik digital tidak efektif mempengaruhi minat melakukan pemeriksaan payudara sendiri. Diperlukan kombinasi metode ceramah tatap muka langsung dan media	

				36, desain penelitian <i>non equivalent control group</i>		bergerak dilengkapi materi yang lebih efektif
5.	Meiga Lutvi Kartika Dewi, Ulhaq Zuhdi (2023)	Pengembangan Media QR-Card Materi Sistem Pencernaan untuk Siswa Sekolah Dasar	Intervensi dengan menggunakan Media edukasi kesehatan QR-Card yang menggunakan kode QR untuk mengakses materi edukasi. Cara kerja: siswa menggunakan smartphone untuk memindai kode QR dan mengakses edukasi kesehatan	Penelitian ini dilakukan pada populasi SDN Sogo kelas V, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (RnD)	Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (RnD)	Hasil validasi berdasarkan lembar validasi media dan materi dapat dikatakan valid. Epektifitas media dari hasil pengerjaan pretest dan posttest mendapatkan hasil tinggi dengan skor 0.71 dengan respon siswa dan guru terhadap media sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran karena memudahkan siswa memahami materi. Sehingga, media QR-Card valid, efektif, dan layak untuk digunakan dalam

pembelajaran sistem
pencernaan sekolah
dasar
