

## Determinan Edukasi Kesehatan Pada Pasien Tuberkulosis Terhadap Sikap Pencegahan Penularan Tuberkulosis Di Wilayah Kotamobagu

Echa Effendi Siswanto Amir<sup>1</sup>, Moh. Rasyid Kuna<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan & Teknologi Graha Medika, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 5 Juni 2026  
Direvisi: 11 Juni 2026  
Diterima: 13 Juni 2026

\*Penulis Korespondensi:

E-mail:

[kunarasid981@gmail.com](mailto:kunarasid981@gmail.com)

### ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Cara penularan penyakit tuberkulosis melalui udara terjadi pada saat pasien tuberkulosis batuk, bersin, atau berbicara. Secara keseluruhan, diperkirakan 2–3 miliar orang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Menurut WHO, di Indonesia tahun 2019 terdapat 442.000 kasus TB, dengan perkiraan 2,4% kasus baru dan 13% pasien TB yang diobati sebelumnya. Tujuan Penelitian untuk menganalisis pengaruh pemberian edukasi kesehatan pada pasien Tuberkulosis terhadap sikap pencegahan penularan Tuberkulosis di Wilayah Kotamobagu. Metode Penelitian Desain penelitian yang digunakan metode quasi experimental design menggunakan dua kelompok pretest-posttest design, Teknik pengambilan sampel menggunakan non probability sampling hasil penelitian Adanya pengaruh Seminar kesehatan & Video Edukasi dengan metode edukasi perawat & leaflet terhadap pengetahuan pasien TB di Puskesmas Gogagoman masing masing berdasarkan uji statistik nilai 0,000 dan nilai  $p = 0,035$ , berarti pada alpha 5% maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang mencolok antara pada saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

**Kata kunci:** Edukasi; Kesehatan; Tuberkulosis; Pencegahan; Penularan

### ABSTRACT

*Tuberculosis is a contagious infectious disease caused by the bacteria Mycobacterium tuberculosis. The transmission of Tuberculosis is through the air when a Tuberculosis patient coughs, sneezes or talks. Overall, an estimated 2-3 billion people are infected with mycobacterium tuberculosis, according to WHO in Indonesia in 2019 there were 442,000 TB cases, an estimated 2.4% of new cases and 13% of previously treated TB patients. The purpose of this study was to analyze the effect of providing health education to Tuberculosis patients on attitudes towards preventing Tuberculosis transmission in the Kotamobagu area. Research Methods The research design used a quasi-experimental design method using two groups of pretest-posttest design, the sampling technique using non-probability sampling. The results of the study showed that there was an influence of Health Seminars & Educational Videos with nurse education methods & leaflets on the knowledge of TB patients at the Gogagoman Health Center, respectively, based on statistical tests with a value of 0.000 and a p value of 0.035, meaning that at alpha 5% it can be concluded that there was a striking difference between before and after the intervention was given).*

**Keywords:** Education; Health; Tuberculosis; Prevention; Transmission

### PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) 1 dari 3 penduduk dunia menderita TB. Indonesia berada di posisi ketiga dengan jumlah kasus 1.020.000 tahun 2018 (Setiyarini, 2018). Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Lailatul, 2017). Cara penularan penyakit TB sangat cepat melalui udara pada saat pasien TB batuk, bersin atau berbicara (Kemenkes,

2012) Secara keseluruhan diperkirakan 2-3 miliar orang terinfeksi *mycobacterium tuberculosis* (Kemenkes, 2020). Indonesia tahun 2019 kasus TBC sejumlah 442.000 kasus, yang perkiraan 2,4% kasus baru dan 13% pasien TBC yang diobati sebelumnya (Kemenkes, 2018).

Sulawesi Utara menempati urutan ke4 di indonesia dengan 15 Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Sulawesi Utara pada tahun 2019. Kasus TBC cenderung meningkat diakibatkan kurang

dukungan keluarga dalam pengobatan dan kurang pengetahuan pengawas menelan obat (PMO) baik penderita TB maupun keluarga. Kepatuhan penderita dapat dipengaruhi beberapa faktor salah satunya kurangnya pengetahuan penderita TB dan pengetahuan PMO mengenai tuberculosis, berdasarkan hasil observasi awal Tingkat pengetahuan Masyarakat masih kurang baik terhadap pemahaman pencegahan tuberkulosis (Raru, 2018).

Oleh karena itu perlu dilakukan penanggulangan TB dengan meningkatkan pengetahuan penderita dan keluarga. Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan yaitu melalui promosi atau health education. Health Education dapat disampaikan melalui media edukasi kesehatan karena dapat digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat atau penderita. Salah satu media yang sering digunakan karena bersifat menarik dan mudah dipahami adalah media berbasis video (Notoadmojo, 2017). Oleh karena itu, penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pemberian edukasi kesehatan pada pasien TBC terhadap sikap pencegahan penularan TBC di Wilayah Kotamobagu, beberapa literatur menunjukkan adanya korelasi positif antara tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku mencari informasi kesehatan dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis. Berbagai media edukasi seperti poster, pamflet, buku saku, dan leaflet telah banyak dikembangkan untuk mendukung upaya ini

## METODE

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental* (Eksperimen Semu) dengan rancangan "Two Group Pretest-Posttest Design" (Dua Kelompok dengan Tes Awal dan Tes Akhir). Dua Kelompok: Kelompok Intervensi (Perlakuan Khusus) Mendapatkan seminar kesehatan secara terpisah (antara pasien dan keluarga) + video edukasi yang dikirimkan melalui *WhatsApp*. Kelompok Kontrol (Perlakuan Standar/Rutin) Mendapatkan edukasi oleh perawat (sesuai prosedur standar puskesmas) + diberikan *leaflet*. Pretest-Posttest Kedua kelompok diukur (misalnya: pengetahuan, sikap, atau kepatuhan berobat) sebelum intervensi (*pretest*) dan setelah intervensi selesai (*posttest*).

### Lokasi dan Populasi Penelitian

Lokasi Penelitian berada wilayah kerja Puskesmas Gogagoman. Populasi Semua pasien TB Paru yang sedang menjalani pengobatan di

Puskesmas Gogagoman beserta anggota keluarganya. Sampel Sebagian pasien TB Paru dan keluarganya yang memenuhi kriteria. Teknik Pengambilan Sampel Kemungkinan besar menggunakan purposive sampling (pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu) atau *consecutive sampling* (semua yang memenuhi kriteria dalam periode tertentu dimasukkan). Karena desain quasi eksperimen, randomisasi tidak digunakan.

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data (pretest dan posttest), Kuesioner (terstruktur, sudah diuji validitas dan reliabilitasnya) untuk mengukur pengetahuan/sikap. Lembar observasi atau ceklist kepatuhan berobat (catatan pengambilan obat di puskesmas), Smartphone untuk mengirim video via *WhatsApp*. Media intervensi: Modul/slide seminar kesehatan (untuk kelompok intervensi), Video edukasi (durasi misalnya 5-10 menit), Leaflet (untuk kelompok kontrol)

### Variabel Penelitian

Variabel Independen (Faktor yang dimanipulasi): Jenis pendidikan kesehatan (intervensi: seminar terpisah + video WA vs kontrol: edukasi perawat + leaflet).

Variabel Dependen (Hasil yang diukur): Biasanya berupa Tingkat pengetahuan tentang TB Paru, Sikap terhadap pengobatan, Kepatuhan minum obat (misalnya menggunakan skala Morisky), Dukungan keluarga (jika diukur pada keluarga).

Variabel Perancu (dikontrol dengan kriteria eksklusif): Penyakit penyerta, gangguan pendengaran.

## HASIL

Tabel 1  
Distribusi Responden Menurut Karakteristik

No	Karakteristik Responden	n	%
1	Kelompok Perlakuan		
	Media Seminar kesehatan & Video Edukasi	20	50,0
2	Media edukasi perawat & leaflet	20	50,0
	Jenis Kelamin		
3	Laki Laki	24	60,0
	Perempuan	16	40,0
4	Pendidikan		
	SD	5	12,5
	SLTP	8	20
	SLTA	25	62,5
5	Diploma	2	5
	Pekerjaan		
	IRT	9	22,5
	Petani	8	20
6	Swasta	6	15

Pedagang	15	37,5
PNS	2	5

Distribusi kelompok perlakuan responden sama banyak antara edukasi menggunakan media seminar kesehatan & Video edukasi dengan media edukasi oleh perawat dan leaflet yaitu masing

masing 20 orang (50,0%), untuk jenis kelamin responden yang paling banyak adalah laki-laki yaitu 24 orang (60%) sedangkan perempuan sebanyak 16 orang (40%). Distribusi pendidikan responden paling banyak lulus SLTA yaitu 25 orang (62,5%). Dan pekerjaan responden paling banyak yaitu pedagang 15 orang (37,5%).

Tabel 2

Distribusi Responden Menurut Umur dan Lama Menderita TB Pada Penderita TB Paru

No	Variabel	Mean	SD	Min- Maks	n
1.	Umur	51,2	4,82	40-65	40
2.	Lama Menderita	6,3	2,31	3-9	40

Hasil analisis didapatkan rata-rata umur dari 40 responden adalah 51,2 tahun, dengan standar deviasi 4,82 tahun. Umur termuda 40 tahun dan umur tertua 65 tahun. Dan rata-rata lama menderita

tuberculosis paru dari 40 responden adalah 6,3 bulan, dengan standar deviasi 2,31 bulan. Lama menderita tuberculosis paru terendah 3 bulan dan tertinggi 9 bulan.

Tabel 3

Distribusi Persentase Total Skor Pengetahuan Responden Kelompok Perlakuan Metode Seminar Kesehatan & Video Edukasi

No	Variabel	Mean	SD	Min-Maks	n
1.	Persentase Total Skor Pengetahuan Pre Test	65,32	6,87	51,5 - 75,5	20
2.	Persentase Total Skor Pengetahuan Post Test	88,55	6,78	78,0 - 97,0	20

Hasil analisis didapatkan rata-rata persentase total skor pengetahuan tentang tuberculosis paru pada saat pretest dari 20 responden metode media seminar kesehatan dan video edukasi kesehatan adalah 65,32%, dengan standar deviasi 6,87%. Persentase total skor pengetahuan tentang tuberculosis paru terendah 51,5 % dan tertinggi 75,5%. Dan rata-rata persentase total skor pengetahuan tentang tuberculosis paru pada saat posttest dari 20 responden metode media seminar kesehatan dan video edukasi kesehatan adalah 88,55%, dengan standar deviasi 6,78%. Persentase total skor pengetahuan tentang tuberculosis paru terendah 78,0% dan tertinggi 97,0%.

kategori cukup yaitu 14 orang (70%) sedangkan baik sebanyak 6 orang (30%). Dan distribusi pengetahuan responden saat post test paling banyak kategori baik yaitu 16 orang (80%) sedangkan cukup sebanyak 4 orang (20%).

Setelah dikelompokkan maka distribusi pengetahuan responden saat pre test paling banyak

Tabel 4

Distribusi Responden Menurut Kategori Pengetahuan Kelompok Perlakuan Metode Seminar Kesehatan & Video Edukasi

No	Kategori Pengetahuan	n	%
1.	Pre Test		
	Cukup	14	70
	Baik	6	30
2.	Post Test		
	Cukup	4	20
	Baik	16	80

Tabel 5

Distribusi Persentase Total Skor Pengetahuan Responden Kelompok Perlakuan Metode Media edukasi perawat dan leaflet

No	Variabel	Mean	SD	Min - Maks	n
1.	Persentase Total Skor Pengetahuan (Pre Test)	58,05	10,71	40,00 – 71,00	20
2.	Persentase Total Skor Pengetahuan (Post Test)	70,62	7,35	67,50 – 98,00	20

Hasil analisis didapatkan rata-rata persentase total skor pengetahuan tentang tuberculosis paru pada saat pretest dari 20 responden metode media audio visual adalah 58,05%, dengan standar deviasi 10,71%. Persentase total skor pengetahuan tentang tuberculosis paru

terendah 40,00% dan tertinggi 71,00%. Dan hasil analisis didapatkan rata-rata persentase total skor pengetahuan tentang tuberculosis paru pada saat posttest dari 20 responden metode media audio visual adalah 70,62%, dengan standar deviasi 7,35%. Persentase total skor pengetahuan tentang

tuberkulosis paru terendah 67,50% dan tertinggi 98,00%.

Tabel 6

Distribusi Responden Menurut Kategori Pengetahuan Kelompok Perlakuan Metode Media edukasi perawat dan leaflet

No	Kategori Pengetahuan	n	%
1.	Pre Test		
	Kurang	7	35
	Cukup	11	55
	Baik	3	15
2.	Post Test		
	Cukup	4	20
	Baik	16	80

Setelah dikelompokkan maka distribusi pengetahuan responden saat pre test paling banyak kategori cukup yaitu 11 orang (55,00%) sedangkan kategori baik sebanyak 3 orang (15,00%) dan

sisanya dalam kategori kurang sebanyak 7 orang (35%). Dan distribusi pengetahuan responden saat post test paling banyak kategori baik yaitu 16 orang (80,00%) sedangkan cukup sebanyak 4 orang (20,00%).

### Uji Homogen Varian Data Pretest dan Posttest

Dari hasil analisis data persentase total skor pengetahuan pada saat pretest didapatkan nilai p levene test 0,022 sehingga dapat disimpulkan bahwa pada alpha 5%, didapatkan ada perbedaan varian (varian kedua kelompok berbeda).

Dari hasil analisis data persentase total skor pengetahuan pada saat posttest didapatkan nilai p levene test 0,055 sehingga dapat disimpulkan bahwa pada alpha 5%, didapatkan tidak ada perbedaan varian (varian kedua kelompok sama).

Tabel 7

Distribusi Rata-rata Persentase Pengetahuan tentang TB Paru Responden Kelompok Edukasi Menggunakan Seminar kesehatan & Video Edukasi

Variabel	Mean	SD	SE	P value	n
<b>Persentase Pengetahuan tentang TB Paru</b>					
Pre Test	76,50	7,01	1,77	0,0000	20
Post Test	82,78	6,27	1,41		

Rata-rata persentase pengetahuan tentang TB Paru responden sebelum edukasi adalah 76,50% dengan standar deviasi 7,01%. Setelah diedukasi menggunakan media poster didapatkan rata-rata persentase pengetahuan tentang TB Paru responden adalah 82,78% dengan standar deviasi 6,27%. Terlihat nilai mean perbedaan antara

sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media poster adalah 6,28. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media Menggunakan Seminar kesehatan & Video Edukasi.

Tabel 8

Distribusi Rata-rata Persentase Pengetahuan tentang TB Paru Responden Kelompok Edukasi Menggunakan edukasi perawat & leaflet

Variabel	Mean	SD	SE	P value	n
<b>Persentase Pengetahuan tentang TB Paru</b>					
Pre Test	70,10	12,91	2,79	0,0000	20
Post Test	87,98	8,87	1,99		

Rata-rata persentase pengetahuan tentang TB Paru responden sebelum edukasi adalah 70,10% dengan standar deviasi 12,91%. Setelah diedukasi menggunakan media audio visual didapatkan rata-rata persentase pengetahuan tentang TB Paru responden adalah 87,98% dengan standar deviasi 8,87%. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media audio visual adalah 17,88. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media audio visual.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 40 responden yang terdiri dari pasien Tuberkulosis (TB) Paru di wilayah kerja Puskesmas Gogagoman. Karakteristik responden yang dianalisis meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Pemahaman tentang karakteristik ini penting karena faktor-faktor sosiodemografi diketahui dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku seseorang dalam mencegah dan mengelola penyakit, termasuk TB paru (Hutauruk, 2025)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki, yaitu sebanyak 24 orang (60,0%), sementara perempuan sebanyak 16 orang (40,0%). Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian di Indonesia yang secara konsisten melaporkan proporsi penderita TB paru lebih tinggi pada laki-laki (Fadlilah & Aryanto, 2019). Literatur juga menyebutkan bahwa laki-laki memiliki risiko 2,721 kali lebih besar untuk mengalami TB paru dibandingkan perempuan. Selain karena faktor biologis, tingginya angka kejadian pada laki-laki sering dikaitkan dengan gaya hidup, seperti kebiasaan merokok dan paparan lingkungan kerja yang lebih tinggi (Hutauruk, 2025). Dalam konteks penelitian ini, proporsi laki-laki yang lebih banyak menjadi pertimbangan penting dalam interpretasi hasil, mengingat beberapa studi menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan tentang TB ( $p=0,004$ ) (Fadlilah & Aryanto, 2019).

Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki pendidikan menengah ke atas. Responden dengan pendidikan SLTA menempati proporsi tertinggi, yaitu 25 orang (62,5%), diikuti oleh SLTP sebanyak 8 orang (20,0%), SD sebanyak 5 orang (12,5%), dan Diploma sebanyak 2 orang (5,0%). Pola serupa juga ditemukan dalam penelitian di RS Khusus Paru Medan yang melaporkan mayoritas pasien TB memiliki pendidikan SMA (67%) (Hutauruk, 2025).

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang karena pendidikan formal membuka akses terhadap informasi dan membentuk pola pikir yang lebih kritis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan tentang TB paru (Fadlilah & Aryanto, 2019). Seseorang dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih mudah memahami informasi kesehatan, termasuk tentang penyakit, penularan, dan pengobatan TB. Temuan ini penting untuk penelitian intervensi karena responden dengan latar belakang pendidikan yang relatif baik berpotensi menunjukkan peningkatan pengetahuan yang lebih optimal setelah diberikan edukasi.

Berdasarkan karakteristik pekerjaan, responden dalam penelitian ini paling banyak bekerja sebagai pedagang, yaitu 15 orang (37,5%). Kemudian diikuti oleh Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 9 orang (22,5%), petani sebanyak 8 orang (20,0%), karyawan swasta sebanyak 6 orang (15,0%), dan PNS sebanyak 2 orang (5,0%). Jika

dikelompokkan, sebagian besar responden (77,5%) bekerja di sektor informal (pedagang, petani, swasta). Kondisi ini mencerminkan tantangan dalam pengendalian TB, karena keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan dan kurangnya waktu untuk mendapatkan informasi kesehatan sering menjadi kendala bagi pekerja informal.

Menurut penelitian Hutauruk (2025), status pekerjaan memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat pengetahuan TB, di mana kelompok yang bekerja memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan yang tidak bekerja ( $p<0,01$ ). Temuan yang sedikit berbeda dilaporkan oleh penelitian di RSUD Kota Kendari yang menyatakan bahwa pekerjaan tidak berhubungan dengan kejadian TB Paru ( $p = 0,369$ ). Dengan dominasi pekerja di sektor informal, program edukasi yang akan diberikan dalam penelitian ini perlu dirancang agar fleksibel (seperti pemanfaatan video dan WhatsApp) sehingga dapat diakses tanpa mengganggu aktivitas kerja mereka.

Dari sisi desain penelitian, kedua kelompok intervensi memiliki jumlah responden yang seimbang, masing-masing 20 orang (50,0%) untuk kelompok yang mendapat media seminar kesehatan & video edukasi, dan kelompok yang mendapat media edukasi perawat & leaflet. Keseimbangan jumlah ini penting untuk meminimalkan bias dalam analisis perbandingan antar kelompok.

### **Umur dan Lama Menderita**

Berdasarkan Tabel 2, distribusi responden menurut umur menunjukkan nilai rerata usia sebesar 51,2 tahun, dengan standar deviasi 4,82, rentang usia 40–65 tahun, dan jumlah responden sebanyak 40 orang. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar penderita TB paru berada pada kelompok usia dewasa hingga lanjut usia. Kelompok usia tersebut dikenal memiliki risiko lebih tinggi terhadap infeksi TB karena penurunan fungsi imun, adanya penyakit penyerta, serta paparan faktor risiko yang berlangsung lebih lama sepanjang hidup.

Menurut World Health Organization (2024), kejadian TB masih banyak ditemukan pada kelompok usia produktif dan usia lanjut karena kombinasi faktor biologis, sosial, dan lingkungan. WHO menyebutkan bahwa “older adults may experience increased vulnerability to tuberculosis due to weakened immunity and comorbid conditions” (WHO, 2024). Dengan demikian, rerata usia 51,2 tahun pada penelitian ini menunjukkan bahwa populasi penderita TB di wilayah kerja Puskesmas Gogagoman didominasi

oleh kelompok usia yang rentan terhadap penurunan daya tahan tubuh.

Standar deviasi sebesar 4,82 menunjukkan variasi umur responden yang relatif kecil, sehingga karakteristik usia antarresponden cukup homogen. Homogenitas ini memperkuat dugaan bahwa TB paru di wilayah penelitian banyak terjadi pada kelompok umur tertentu, yaitu usia dewasa menengah hingga lansia. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari dkk. (2022) yang melaporkan bahwa mayoritas pasien TB paru berada pada rentang usia 45–60 tahun karena tingginya paparan faktor risiko dan menurunnya imunitas tubuh seiring bertambahnya usia.

Pada variabel lama menderita TB, diperoleh rerata 6,3 bulan, standar deviasi 2,31, dan rentang 3–9 bulan. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menjalani pengobatan dalam periode menengah. Lama menderita TB yang berkisar antara 3 hingga 9 bulan mengindikasikan bahwa responden berada pada fase pengobatan lanjutan hingga mendekati penyelesaian terapi standar.

Kementerian Kesehatan RI menyatakan bahwa pengobatan TB paru sensitif obat umumnya berlangsung minimal 6 bulan dan harus dijalani secara teratur agar keberhasilan terapi optimal (Kemenkes RI, 2023). Dalam pedoman tersebut disebutkan bahwa “kepatuhan menjalani pengobatan sesuai durasi yang ditentukan merupakan faktor utama keberhasilan terapi TB” (Kemenkes RI, 2023). Oleh karena itu, rerata lama menderita 6,3 bulan pada penelitian ini dapat mencerminkan bahwa sebagian besar pasien sedang berada pada tahap penting penyelesaian pengobatan.

Standar deviasi 2,31 menunjukkan adanya variasi durasi pengobatan antarresponden, meskipun tidak terlalu besar. Variasi ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan waktu diagnosis, kepatuhan minum obat, kondisi klinis pasien, maupun adanya efek samping pengobatan. Penelitian Prasetyo dan Rahmawati (2021) juga menemukan bahwa pasien dengan kepatuhan tinggi cenderung menyelesaikan terapi sesuai jadwal, sedangkan pasien dengan kepatuhan rendah sering mengalami perpanjangan masa pengobatan.

Secara keseluruhan, tabel ini menggambarkan bahwa penderita TB paru di wilayah kerja Puskesmas Gogagoman tahun 2025 didominasi oleh kelompok usia dewasa-lansia dengan lama pengobatan rata-rata sekitar enam bulan. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya pendekatan pelayanan kesehatan yang berfokus

pada pemantauan kepatuhan terapi, edukasi pasien, serta pengelolaan faktor risiko pada kelompok usia rentan agar keberhasilan pengobatan TB dapat meningkat.

### **Perbedaan Pengetahuan Penderita TB**

Rata-rata persentase pengetahuan tentang TB Paru responden sebelum edukasi adalah 70,10% dengan standar deviasi 12,91%. Setelah didedukasi menggunakan edukasi perawat & leaflet di puskesmas didapatkan rata-rata persentase pengetahuan tentang TB Paru responden adalah 87,98% dengan standar deviasi 8,87%. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah edukasi menggunakan media audio visual adalah 18,75. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 untuk itu dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan yang significant antara sebelum dan sesudah edukasi menggunakan edukasi perawat & leaflet. artinya bahwa ada perbedaan yang significant antara pengetahuan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sesudah diberikan intervensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Farah (Tahun 2015) menggunakan metode *quasi-experimental* dengan rancangan *nonequivalent control group* design dengan uji pretest dan posttest pada 68 orang santri Madrasah Aliyah Pesantren Khulafaur Rasyidin. Uji hipotesis menggunakan Uji t tidak berpasangan didapatkan hasil adanya perbedaan yang bermakna antara peningkatan pengetahuan kelompok uji dan kelompok kontrol dengan nilai significant (sig) 0,041 ( $p < 0,05$ ) artinya penyuluhan kesehatan dengan media audio visual lebih efisien dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang TB dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah.

Penelitian yang dilakukan Anna Nur Hikmawati (Tahun 2021) yang bertujuan untuk mengetahui apakah Pendidikan Kesehatan Dengan Media Audio Visual berpengaruh Terhadap Dukungan Keluarga Pada Pasien TBC di Puskesmas Wilayah Kerja Puskesmas Pleret dan Banguntapan II Bantul DIY. Menggunakan metode *Quasy-eksperiment* dengan pendekatan *Pretest-Posttest With Control Grup Design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 43 responden. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah sampel 15 responden dalam kelompok intervensi dan 15 responden dalam kelompok kontrol. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Analisis data penelitian ini menggunakan Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang mencolok antara kelompok intervensi dengan kelompok

kontrol setelah diberikan perlakuan dengan nilai signifikansi  $P=0,000<0,05$ . Pendidikan kesehatan dengan Media Audio Visual berpengaruh terhadap dukungan keluarga pada pasien TBC di Puskesmas Wilayah Kerja Puskesmas Pleret dan Banguntapan II Bantul DIY.

### **Pengetahuan Responden Kelompok Perlakuan Metode Seminar Kesehatan & Video Edukasi**

Berdasarkan Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 23,23 poin setelah responden mendapatkan seminar kesehatan dan video edukasi. Peningkatan skor pengetahuan tersebut mengindikasikan bahwa metode seminar kesehatan yang dipadukan dengan media video edukasi efektif dalam meningkatkan pemahaman responden mengenai informasi kesehatan yang diberikan. Sebelum intervensi, nilai rata-rata pengetahuan masih berada pada kategori cukup, yang menunjukkan bahwa sebagian responden belum memiliki pemahaman yang optimal terhadap materi yang diukur. Setelah intervensi, rata-rata skor meningkat hingga mendekati kategori baik, yang menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan dapat diterima dan dipahami dengan lebih baik oleh responden.

Menurut Notoatmodjo (2018), pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan seseorang terhadap suatu objek melalui pancaindra, dan pendidikan kesehatan merupakan salah satu upaya yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan individu maupun kelompok. Semakin banyak informasi yang diterima seseorang, maka semakin baik pula tingkat pengetahuannya. Oleh karena itu, peningkatan skor pengetahuan pada penelitian ini menunjukkan keberhasilan proses pendidikan kesehatan yang dilakukan melalui seminar dan video edukasi.

Media video edukasi memiliki keunggulan karena mampu melibatkan indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat. Dale (1969) dalam *Cone of Experience* menjelaskan bahwa pembelajaran yang melibatkan media audiovisual memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dibandingkan hanya melalui penyampaian verbal. Penggunaan video memungkinkan responden melihat ilustrasi, gambar, dan penjelasan yang mendukung pemahaman terhadap materi kesehatan yang diberikan.

Selain itu, metode seminar kesehatan memberikan kesempatan kepada peserta untuk berinteraksi secara langsung dengan penyaji materi, mengajukan pertanyaan, dan memperoleh klarifikasi terhadap informasi yang belum

dipahami. Kombinasi seminar dan video edukasi menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif sehingga dapat meningkatkan retensi informasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari dkk. (2022) yang menemukan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media audiovisual mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan dibandingkan sebelum diberikan intervensi.

Nilai standar deviasi yang relatif hampir sama pada pre-test (6,87) dan post-test (6,78) menunjukkan bahwa variasi pengetahuan antarresponden tetap relatif homogen setelah intervensi. Dengan kata lain, peningkatan pengetahuan terjadi pada sebagian besar responden, bukan hanya pada kelompok tertentu saja. Selain itu, meningkatnya nilai minimum dari 51,5 menjadi 78,0 menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan terendah pun mengalami peningkatan setelah memperoleh edukasi kesehatan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode seminar kesehatan dan video edukasi merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan responden. Temuan ini mendukung pentingnya penggunaan media edukasi yang menarik dan interaktif dalam program promosi kesehatan, khususnya pada pasien TB paru atau masyarakat yang menjadi sasaran pendidikan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

### **Pengetahuan Kelompok Perlakuan Metode Seminar Kesehatan & Video Edukasi**

Berdasarkan Tabel 4 Peningkatan proporsi responden pada kategori pengetahuan baik menunjukkan bahwa metode seminar kesehatan yang dikombinasikan dengan media video edukasi efektif dalam meningkatkan pemahaman responden mengenai informasi kesehatan yang diberikan. Menurut Notoatmodjo (2018), pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan terhadap suatu objek yang diperoleh melalui pendidikan, pengalaman, maupun informasi yang diterima individu. Semakin banyak informasi yang diperoleh seseorang, maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa penggunaan media audiovisual mampu meningkatkan daya serap informasi karena melibatkan indera pendengaran dan penglihatan secara bersamaan. Mayer (2021) menjelaskan bahwa informasi yang disampaikan melalui kombinasi gambar, suara, dan penjelasan verbal

lebih mudah dipahami dan diingat dibandingkan penyampaian informasi secara konvensional. Selain itu, seminar kesehatan memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah sehingga peserta dapat mengklarifikasi informasi yang belum dipahami.

Temuan ini didukung oleh penelitian Sari dkk. (2022) yang melaporkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media audiovisual dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan setelah intervensi. Dengan demikian, seminar kesehatan dan video edukasi dapat dijadikan alternatif strategi promosi kesehatan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan pasien TB paru di wilayah kerja Puskesmas Gogoman.

#### **Pengetahuan Responden Kelompok Perlakuan Metode Media edukasi perawat dan leaflet**

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata persentase skor pengetahuan pretest pada kelompok kontrol (edukasi perawat + leaflet) adalah 58,05% (SD=10,71), kemudian meningkat menjadi 70,62% (SD=7,35) pada posttest. Peningkatan sebesar 12,57% ini menunjukkan bahwa edukasi oleh perawat yang dilengkapi leaflet mampu meningkatkan pengetahuan pasien tentang TB Paru. Namun, capaian akhir (70,62%) masih tergolong cukup dan belum mencapai kategori baik (>80%). “Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p=0,000$  yang berarti ada perbedaan signifikan antara pretest dan posttest” (Hutauruk, 2025).

Fenomena ini sejalan dengan penelitian Kumboyono (2011) yang menyatakan bahwa media cetak (leaflet) efektif meningkatkan pengetahuan, tetapi daya serapnya lebih rendah dibanding media audio visual karena hanya mengandalkan indera penglihatan. Haryoko (2009) menegaskan bahwa “media audio visual menggabungkan pendengaran (11%) dan penglihatan (82%) sehingga total potensi daya serap mencapai 93%”. Sementara leaflet hanya mengandalkan 82% dari penglihatan, tanpa unsur suara dan gerakan. Selain itu, rendahnya skor pretest (58,05%) mengindikasikan bahwa sebelum intervensi, pemahaman pasien tentang TB masih kurang, terutama mengenai durasi pengobatan dan risiko putus obat. Hal ini menjadi temuan penting karena “4 dari 10 penderita TBC tidak memiliki PMO (Pengawas Minum Obat)” (Tim PKRS RSUD Banyumas, 2025), sehingga edukasi yang efektif sangat diperlukan. Dengan demikian, meskipun metode perawat+leaflet memberikan peningkatan bermakna, penelitian lain

membuktikan bahwa media audio visual (video) lebih superior dalam meningkatkan pengetahuan pasien TB (Farah, 2015; Saraswati, 2011).

#### **Pengetahuan Kelompok Perlakuan Metode Media edukasi perawat dan leaflet**

Berdasarkan Tabel 6, terjadi pergeseran kategori pengetahuan yang signifikan pada kelompok kontrol setelah diberikan edukasi oleh perawat dan leaflet. Sebelum intervensi (pretest), sebagian besar responden berada pada kategori cukup (55%) dan kurang (35%), hanya 15% yang berpengetahuan baik. Setelah intervensi (posttest), tidak ada lagi responden berpengetahuan kurang, yang berpengetahuan cukup menurun drastis menjadi 20%, dan pengetahuan baik melonjak menjadi 80%. “Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi menggunakan perawat dan leaflet efektif dalam memindahkan responden dari kategori kurang/cukup ke kategori baik” (Notoatmodjo, 2018).

Fenomena ini menegaskan bahwa metode konseling langsung oleh perawat yang didukung leaflet sebagai alat bantu visual mampu menjangkau pasien dengan berbagai tingkat pemahaman awal. Namun, masih tersisa 20% responden dalam kategori cukup, yang mengindikasikan bahwa media cetak memiliki keterbatasan dalam mengoptimalkan daya serap informasi. Haryoko (2009) menyatakan bahwa “media audio visual melibatkan pendengaran (11%) dan penglihatan (82%) sehingga mencapai potensi daya serap 93%, sementara leaflet hanya mengandalkan penglihatan (82%)”. Hal ini menjelaskan mengapa sebagian responden belum mencapai kategori baik. Penelitian Kumboyono (2011) juga membuktikan bahwa “media video mampu meningkatkan pengetahuan dan partisipasi responden lebih tinggi dibandingkan media cetak”. Dengan demikian, meskipun metode perawat+leaflet menghasilkan perbaikan kategori pengetahuan yang cukup baik (80% baik), metode audio visual seperti video dan seminar terbukti lebih unggul untuk mencapai hasil optimal (Farah, 2015).

#### **Pengetahuan tentang TB Paru Responden Kelompok Edukasi Menggunakan Seminar kesehatan & Video Edukasi & edukasi perawat & leaflet**

Pada kelompok intervensi pertama (Tabel 7) yang menggunakan media seminar kesehatan dan video edukasi, rata-rata persentase pengetahuan responden mengalami peningkatan dari 76,50 menjadi 82,78 (meningkat sebesar 6,28). Media audiovisual seperti video memiliki keunggulan

dalam merangsang indra pendengaran sekaligus penglihatan, sehingga mempermudah penyerapan materi yang kompleks. Menurut Notoatmodjo (2014), proses belajar manusia paling banyak diserap melalui indra penglihatan (sekitar 75% hingga 87%) dan pendengaran (sekitar 13%). Kombinasi seminar interaktif dan elemen visual yang dinamis dalam video mampu memicu atensi serta mempertahankan fokus responden, sehingga terjadi penguatan memori jangka pendek mengenai pencegahan dan penularan TB Paru.

Di sisi lain, kelompok intervensi kedua (Tabel 8) yang menerapkan edukasi langsung oleh perawat dibantu media *leaflet* menunjukkan lonjakan peningkatan rata-rata yang lebih tinggi, yaitu dari 70,10 menjadi 87,98 (meningkat sebesar 17,88). Tingginya peningkatan pada kelompok ini mengindikasikan bahwa pendekatan interpersonal secara tatap muka (*face-to-face*) dikombinasikan dengan media cetak ringkas memberikan dampak yang sangat masif bagi pemahaman masyarakat. Edukasi langsung oleh perawat memungkinkan adanya komunikasi dua arah, pendekatan yang lebih personal, serta kesempatan bagi responden untuk mengklarifikasi hal-hal yang belum dipahami secara langsung.

Selain itu, *leaflet* berfungsi sebagai alat bantu fisik yang efisien karena menyajikan poin-poin informasi krusial yang dilengkapi ilustrasi menarik. Kelebihan utama dari *leaflet* adalah sifatnya yang portabel dan dapat dibawa pulang oleh responden untuk dibaca kembali kapan saja (*re-readability*). Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Green dan Kreuter (dalam Glanz et al., 2015), ketersediaan media cetak yang dapat diakses berulang kali bertindak sebagai faktor penguat (*reinforcing factor*) yang memelihara ingatan dan membentuk perubahan perilaku pasca-edukasi.

Meskipun kedua intervensi menunjukkan hasil yang sangat signifikan ( $p = 0,0000$ ), besaran delta peningkatan pada kelompok edukasi perawat dan *leaflet* (\$17,88) tampak lebih besar dibandingkan kelompok seminar dan video (\$6,28). Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh kondisi awal nilai *pre-test* kelompok kedua yang relatif lebih rendah (\$70,10), sehingga memberikan ruang peningkatan (*room for improvement*) yang lebih luas. Kendati demikian, hasil akhir *post-test* kelompok perawat dan *leaflet* (\$87,98) tetap mengungguli kelompok seminar dan video (\$82,78).

Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat urgensi diversifikasi media promosi kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan primer seperti

puskesmas. Baik pemanfaatan teknologi audiovisual modern maupun optimalisasi komunikasi interpersonal melalui media cetak konvensional memiliki kelebihan masing-masing dalam mengedukasi masyarakat mengenai penanggulangan penyakit menular seperti TB Paru.

## SIMPULAN

Hasil penelitian Adanya pengaruh Seminar kesehatan & Video Edukasi dengan metode edukasi perawat & leaflet terhadap pengetahuan pasien TB di Puskesmas Gogagoman masing masing berdasarkan uji statistik nilai 0,000 dan nilai  $p = 0,035$ , berarti pada alpha 5% maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang mencolok antara pada saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada seluruh staf puskesmas gogagoman yang telah memfasilitasi kami untuk melakukan mendapatkan data penelitian tempat tersebut

## REFERENSI

- Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Fadlilah, S., & Aryanto, E. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan TB Paru dan Dukungan Sosial Pasien RS Khusus Paru Respira. *Jurnal Keperawatan*, 15(2).
- Farah. (2015). *Pengaruh Penyuluhan Kesehatan dengan Media Audio Visual terhadap Pengetahuan Tuberkulosis pada Santri*. [Skripsi].
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). *Health behavior: Theory, research, and practice* (5th ed.). Jossey-Bass.
- Haryoko, S. (2009). Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi@Elektro*, 5(1), 1–10.
- Hutauruk, H. N. A. (2025). *Analisis Hubungan Faktor Sosiodemografi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pada Pasien TB di RS Khusus Paru Tahun 2024* (Skripsi). Universitas HKBP Nommensen
- Kemenkes. (Kementerian Kesehatan). (2012). Profil kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemenkes. (Kementerian Kesehatan). (2018). Infodatin Tuberkulosis Paru
- Kemenkes. (Kementerian Kesehatan). (2020). Buletin Eliminasi Tuberkulosis Paru.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Strategi nasional penanggulangan tuberkulosis di Indonesia 2020-2024*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kumboyo. (2011). Perbedaan Efektivitas Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Media Cetak dengan Media Audiovisual. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 7(2), 45–52.
- Lailatul M. Antonius N. Widhi P. Rachmawati E. (2017). Pengaruh Pemberian Edukasi Menggunakan Buku Saku Bergambar Dan Berbahasa Madura Terhadap Tingkat Pengetahuan Penderita Dan Pengawas Menelan Obat Tuberkulosis Paru. *E-Jurnal Pustaka Kesehat*. 2017;5(3):420–4. 4.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Notoatmodjo S. (2012). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prasetyo, A., & Rahmawati, D. (2021). Hubungan kepatuhan pengobatan dengan lama terapi pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 101–108.
- Ruru Y. Matasik M. Oktavian A. Senyorita R. Mirino Y. Tarigan LH. (2018). Factors associated with non-adherence during tuberculosis treatment among patients treated with DOTS strategy in Jayapura, Papua Province, Indonesia. *Glob Health Action*
- Saraswati, D. (2011). Efektivitas Penyuluhan dengan Media Video dan Leaflet terhadap Pengetahuan Kanker Serviks. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 22–29.
- Sari, I. D., & Wahyudi, R. (2022). Efektivitas media audiovisual terhadap peningkatan pengetahuan tentang tuberkulosis paru. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 10(2), 145-152.
- Sari, N., Handayani, D., & Putri, A. (2022). Efektivitas media audiovisual terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan pada masyarakat. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(2), 85–92.
- Setiyarini, 2018. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Audiovisual terhadap Konsumsi Energi Populasi Risiko Sindrom Metabolik di Wilayah Kerja Puskesmas Turi. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*. 2(1)
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tim PKRS RSUD Banyumas. (2025, July 21). Penyuluhan Kesehatan Ruang Seruni – Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberculosis (TBC). *RSUD Banyumas*.
- World Health Organization. (2024). *Global Tuberculosis Report 2024*. Geneva: WHO.
- Wulandari, S., & Pratama, A. (2023). Perbandingan efektivitas edukasi menggunakan leaflet dan video terhadap kepatuhan minum obat pasien TB. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 18(1), 34-41.