

Book Chapter Health Science Series

Chapter 2



Penerbit



HS Udinus

Health Sains Udinus



Book Chapter Health Series – Chapter 2
Studi Kasus Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kuesioner

Editor
Suharyo, M.Kes

Dewan Redaksi

Desain Sampul
Puput Nur Fajri, S.KM

Tata Letak
Puput Nur Fajri, S.KM

IT
Oki Setiono, M.Kom

Publikasi
Syifa Sofia Wibowo, M.Tr.Keb

Penerbit Health Science UDINUS
Universitas Dian Nuswantoro Jl. Nakula 1/5-11 Gedung D lantai 1 Semarang

Cetakan Pertama, 2026

ISSN 2964-5840

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

PRAKATA

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka kegiatan menulis buku merupakan salah satu indikator penting, terutama dalam bidang penelitian. Penulisan buku juga merupakan salah satu wujud penyebaran informasi kepada masyarakat di lingkungan akademik, maupun di masyarakat luas. Untuk itu, kami sebagai bagian dari komunitas akademik menghadirkan book chapter sebagai wujud pelaksanaan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

“Bookchapter Health Science Series“ Chapter 2 ini terdiri dari 8 BAB, yang masing-masing ditulis oleh kelompok peneliti yang mempunyai latar belakang di bidang kesehatan atau ilmu-ilmu yang berkaitan. Penulis menyadari book chapter ini masih belum sempurna, sehingga penulis menerima saran yang membangun. Semoga bookchapterini bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Agustus 2026

Tim Editor

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN IDENTITAS BUKU	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
CHAPTER II	
Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Survei Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Susukan 2 Kabupaten Banjarnegara	1
Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Survei Faktor-Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Remaja; Studi Di Kota Semarang	18
Validitas dan Reliabilitas Instrumen Survei Faktor Psikososial yang Berhubungan dengan Gejala Gangguan Lambung Fungsional pada Mahasiswa S1 Universitas Dian Nuswantoro Semarang Tahun 2026	31
Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian: Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Reinfeksi Pada Pasien Tuberkulosis (TB) Pasca Sembuh di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu	44
Validitas dan Reliabilitas Instrumen Survei Perilaku Pencegahan Demam Berdarah Berbasis Faktor Predisposisi Lawrence Green Pada Siswa SMP di Kota Semarang	59
Validitas dan Reliabilitas Instrumen Faktor Risiko yang Memengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja Awal SMP di Kota Semarang	79
Validitas dan Reliabilitas Instrumen Hubungan Faktor Perilaku Dan Gaya Hidup Dengan Gejala Gangguan Lambung Pada Mahasiswa S1 UDINUS Kota Semarang Tahun 2026	104
Validitas dan Reliabilitas Instrumen Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Reinfeksi Tuberkulosis (TB) Pada Pasien Pasca Sembuh di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang	126

Validitas dan Reliabilitas Instrumen Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Reinfeksi Tuberkulosis (TB) Pada Pasien Pasca Sembuh di Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang

^{1*}Edelwei Aqiyuh Renhad,²Sri Handayani

^{1*,2}Faculty of Health Science Universitas Dian Nuswantoro

Corresponding author: Edelwei Aqiyuh Renhad

Email: renhadedelwei@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis adalah penyakit menular dengan beban kesehatan masyarakat yang tinggi di dunia. Indonesia menempati urutan kedua negara dengan tingginya angka TB terbesar secara global. Meskipun telah dinyatakan sembuh setelah menyelesaikan pengobatan, penyintas TB tetap memiliki peluang mengalami reinfeksi apabila belum menerapkan perilaku pencegahan secara optimal. Di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu, tercatat 229 kasus TB pada tahun 2025. Namun, penelitian mengenai perilaku pencegahan reinfeksi pada kelompok pasien pasca sembuh masih terbatas sehingga diperlukan instrumen penelitian yang mampu mengukur variabel yang mempengaruhi perilaku tersebut secara tepat. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji instrumen yang digunakan untuk mengukur segala sesuatu yang terkait dengan perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis pada pasien yang telah sembuh di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu, Kota Semarang. Instrumen tersebut dianggap valid dan kredibel. **Metode:** Kuantitatif menggunakan desain analitik observasional berjenis *Cross-Sectional*. Responden berjumlah 30 yang dipilih berdasarkan *Simple Random Sampling*. Instrumendisusun menggunakan teori Health Belief Model yang terdiri atas 25 butir pertanyaan meliputi persepsi kerentanan, keparahan, persepsi manfaat, hambatan, dan perilaku pencegahan reinfeksi. Pengujian dilakukan untuk mengetahui validitas menggunakan korelasi *Pearson*, sedangkan pengukuran reliabilitas dianalisis dengan *Cronbach's Alpha*. **Hasil:** Seluruh item pernyataan dikatakan memenuhi kriteria validitas dengan nilai koefisien korelasi lebih tinggi dibandingkan nilai r_{table} (0,361). Hasil pengujian reliabilitas menggambarkan semua variabel memiliki nilai *Cronbach's Alpha* >0,70 sehingga dikatakan memiliki konsistensi internal yang baik. **Simpulan:** Instrumen berbasis Health Belief Model yang dikembangkan pada penelitian ini terbukti valid dan reliabel sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur

dalam penelitian utama tentang faktor-faktor yang berhubungan pada perilaku pasien yang telah sembuh dari tuberkulosis untuk mencegah reinfeksi.

Kata Kunci: Tuberkulosis; Reinfeksi; Perilaku Pencegahan; Health Belief Model; Validitas; Reliabilitas

ABSTRACT

Background: Tuberculosis continues to be a serious infectious diseases that has a significant impact on public health worldwide. One of the nations having the greatest TB burden globally is Indonesia. Although patients are declared cured after completing treatment, they remain at risk of reinfection if appropriate preventive behaviors are not maintained. In 2025, 299 TB cases were reported in the working area of Bangetayu Public Health Center, 229 TB cases were reported in 2025. However, studies on reinfection prevention behaviors among cured TB patients remain limited, demonstrating the necessity of a valid and reliable study tool to precisely quantify the variables connected to such behaviors. **Objective:** This study aimed to evaluate the validity and reliability of an instrument developed to measure factors associated with tuberculosis reinfection prevention behaviors among patients who had been declared cured in the working area of Bangetayu Public Health Center, Semarang City. **Methods:** This quantitative study employed an observational analytic cross-sectional strategy. Thirty people were chosen by simple random sampling. The research tool was developed based on the Health Belief Model (HBM) and consisted of 25 questionnaire items covering perceived vulnerability, perceived severity, perceived advantages, perceived barriers, and tuberculosis reinfection prevention actions. Validity was assessed using Pearson's correlation test, while reliability was assessed using Cronbach's Alpha. **Results:** All 25 items met the validity criteria, with Pearson correlation coefficients ranging from 0.6132 to 0.9194, surpassing the 0.361 threshold *r*-table value. All variables had Cronbach's Alpha above 0.70 indicating strong internal consistency, according to reliability test. **Conclusions:** The Health Belief Model-based research instrument satisfactory validity and reliability. Therefore, it is appropriate for use in the main study investigating factors associated with tuberculosis reinfection prevention behaviors among patients who have been declared cured.

Keywords: Tuberculosis; Reinfection; Prevention Behavior; Health Belief Model; Validity; Reliability

LATAR BELAKANG

TB yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan mudah menular, masih menjadi tantangan kesehatan terpenting di seluruh dunia (Fatih *et al.*, 2025). Menurut World Health Organization 2025, diestimasikan terdapat sekitar 1,9 Juta kasus TB dengan 125.000 angka kematian akibat penyakit ini. Negara Indonesia menempati peringkat TB tertinggi kedua di dunia setelah India (Organization, 2026). Di Provinsi Jawa Tengah, khususnya Kota Semarang, penyakit tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan yang ditunjukkan oleh tingginya jumlah kasus yang ditemukan setiap tahun. Salah satu wilayah dengan beban kasus yang cukup tinggi adalah Puskesmas Bangetayu yang pada tahun 2025 mencatat 229 kasus TB dengan 9 kematian (dr. Yuni Susanti, Sri Anggraini, A.Md.F. Hanif Yogatama, no date). Meskipun pasien telah dinyatakan sembuh setelah menyelesaikan pengobatan, mereka tetap berisiko mengalami reinfeksi apabila tidak menerapkan perilaku pencegahan yang baik. Pencegahan reinfeksi dapat dilakukan melalui perilaku hidup yang sehat, seperti mengonsumsi makanan yang memiliki gizi tinggi, berolahraga teratur, menggunakan masker saat berada di tempat ramai, menjaga ventilasi rumah, serta beristirahat yang cukup. Tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) untuk TB adalah mengurangi angka kematian sebesar 90% dan insiden kasus sebesar 80% pada tahun 2030. Perpres Nomor 67 Tahun 2021 tentang Penanggulangan TB memanfaatkan target eliminasi tuberkulosis dengan menurunkan angka kematian (insidence rate) menjadi 65 per 100 ribu penduduk dan angka kematian akibat TB menjadi 6 per 100 ribu penduduk (Januar *et al.*, 2025).

Perilaku pencegahan reinfeksi pada pasien yang telah sembuh dari TB dapat disebabkan oleh beberapa pemicu, persepsi individu merupakan contoh terhadap perilaku pencegahan penyakit berdasarkan teori *Health Belief Model*. Teori HBM mengatakan bahwa persepsi seseorang terhadap suatu penyakit, tingkat keparahan penyakit, manfaat yang diperoleh, dan hambatan yang dirasakan dapat memengaruhi perilaku kesehatan mereka. Sejumlah penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa setiap komponen dalam HBM memiliki keterkaitan dengan perilaku pencegahan serta kepatuhan pasien TB dalam menjalani pengobatan (Kasus *et al.*, 2024). Tetapi, kebanyakan penelitian hanya berfokus pada pasien yang sedang menjalani pengobatan atau pencegahan penularan secara umum. Kajian yang secara khusus membahas

Agustus 2026

hubungan antara faktor-faktor dalam HBM dengan perilaku pencegahan reinfeksi pada pasien yang telah sembuh dari TB masih relatif sedikit, terutama di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang. Seperti yang disebutkan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara persepsi kerentanan, keparahan terhadap suatu penyakit, manfaat yang diperoleh, dan hambatan yang dialami seseorang terhadap perilaku pencegahan reinfeksi pada pasien pasca sembuh dari tuberkulosis.

TINJAUAN PUSTAKA

Infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebabkan TB adalah penyakit menular yang dapat menginfeksi organ dalam seperti paru-paru dan bagian tubuh lainnya. Penyebaran TB berlangsung melalui udara (*airborne transmission*) melalui percikan droplet yang dikeluarkan penderita ketika batuk, bersin, berbicara, atau meludah. (Lilián *et al.*, 2023). Meskipun pasien telah menyelesaikan pengobatan dan dinyatakan sembuh, mereka masih memiliki risiko mengalami tuberkulosis berulang. Salah satu mekanisme terjadinya TB berulang adalah reinfeksi, yaitu infeksi kembali akibat paparan *Mycobacterium tuberculosis* dari sumber penularan baru. Kondisi ini berbeda dengan relaps, yang terjadi akibat reaktivasi bakteri yang masih bertahan di dalam tubuh setelah pengobatan selesai (Vega *et al.*, 2024). Oleh karena itu, pasien yang telah dinyatakan sembuh tetap memerlukan upaya pencegahan untuk menurunkan risiko terjadinya reinfeksi.

Reinfeksi tuberkulosis berkaitan erat dengan masih berlangsungnya transmisi TB di masyarakat. Pasien yang telah sembuh namun masih tinggal di lingkungan dengan kasus TB aktif memiliki peluang lebih besar untuk kembali terpapar bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Risiko tersebut semakin meningkat apabila individu tidak menerapkan perilaku pencegahan secara konsisten. Perilaku pencegahan reinfeksi meliputi penggunaan masker ketika berada di lingkungan berisiko, menjaga ventilasi dan pencahayaan rumah, menerapkan etika batuk, menerapkan pola makan bergizi, rutin melakukan aktivitas fisik, serta menjaga lingkungan bersih dan melakukan pemeriksaan medis jika ada gejala yang mengindikasikan tuberkulosis. Upaya tersebut bertujuan untuk mempertahankan kondisi kesehatan setelah pasien dinyatakan sembuh sekaligus memutus rantai penularan tuberkulosis di masyarakat.

Perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis disebabkan oleh bermacam-macam faktor, salah satunya yaitu persepsi individu terhadap penyakit dan tindakan pencegahannya. Penulis menggunakan Health Belief Model sebagai dasar konseptual untuk menjelaskan perilaku kesehatan. Menurut HBM, manusia cenderung melakukan pencegahan ekstra jika meyakini dirinya berisiko mengalami penyakit, memahami tingkat keparahannya, melihat adanya manfaat dari tindakan pencegahan, serta menilai jika keterbatasan yang dialami memiliki solusi (Kasus *et al.*, 2024). Keempat ansumsi tersebut adalah komponen yang memengaruhi keputusan seseorang untuk menerapkan perilaku kesehatan.

Perceived susceptibility atau persepsi kerentanan mencerminkan kepercayaan seseorang mengenai peluang untuk mengalami kembali tuberkulosis setelah dinyatakan sembuh. Persepsi keparahan (*perceived severity*) menggambarkan penilaian individu mengenai dampak medis, sosial, maupun ekonomi yang dapat timbul apabila mengalami reinfeksi tuberkulosis. Persepsi manfaat (*perceived benefits*) merupakan keyakinan bahwa penerapan perilaku pencegahan mampu menurunkan kemungkinan terjadinya reinfeksi. Persepsi hambatan (*perceived barriers*) menggambarkan berbagai kendala yang dirasakan individu ketika menerapkan perilaku pencegahan yang didapatkan dalam diri dan pengaruh eksternal. Seseorang dengan tingkat persepsi manfaat dan keparahan yang tinggi serta hambatan yang rendah menunjukkan tindakan pencegahan yang lebih ekstra.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa komponen dalam Health Belief Model berhubungan dengan berbagai perilaku kesehatan pada pasien tuberkulosis. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa persepsi seseorang terhadap manfaat, kerentanan terhadap suatu penyakit, hambatan yang dialami serta keparahan yang akan diterima secara signifikan mempengaruhi kepatuhan pengobatan maupun perilaku pencegahan penularan TB. Namun, penelitian yang secara spesifik membahas hubungan faktor-faktor tersebut dengan perilaku pencegahan reinfeksi pada pasien pasca sembuh dari TB masih terbatas. Karena, penelitian ini menggunakan teori HBM untuk mengetahui hubungan antara persepsi individu mengenai manfaat, kerentanan terhadap penyakit, keparahan yang akan diterima, serta hambatan yang dialami terhadap perilaku pencegahan reinfeksi terhadap pasien yang telah sembuh dari TB di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang.

Agustus 2026

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa besar suatu instrumen berperan dalam mengukur konsep yang menjadi sasaran pengukuran secara tepat (Dr. Imam Machali, 2021). Validitas sebuah instrumen dapat dilihat dari setiap butir pertanyaan dalam mempresentasikan variabel yang sedang diukur sehingga menghasilkan data yang akurat. Untuk uji validitas, penulis menggunakan korelasi bivariat, yakni melalui pengorelasiannya pada setiap item pertanyaan terhadap skor total pada masing-masing variabel (Dr. Imam Machali, 2021). Penilaian item validitas dilakukan berdasarkan perbandingan yang dilakukan antara nilai r_{hitung} dengan r_{table} atau membandingkan nilai p-value dengan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$).

Sementara itu, reliabilitas dalam instrumen diartikan sebagai konsistensi, ketepatan, dan kestabilan terhadap sesuatu yang hendak diukur. Terdapat lima kategori tingkat reliabilitas instrumen selanjutnya dievaluasi menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* yang diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori sebagaimana ada pada tabel 1.

Table 1. Kategori *Cronbach's Alpha* (Machali, 2021)

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Kategori
$\geq 0,900$	<i>Excellent</i>
0,800-0,899	<i>Good</i>
0,700-0,799	<i>Acceptable</i>
0,600-0,699	<i>Questionable</i>
0,500-0,599	<i>Poor</i>
$\leq 0,500$	<i>Unacceptable</i>

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode kuantitatif dengan rancangan analitis observasional serta pendekatan potong lintang. Penelitian dilakukan di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien yang telah dinyatakan sembuh dari tuberkulosis pada tahun 2025 dan memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi. Sebanyak 30 responden dipilih menggunakan *simple random sampling* sebagai sampel penelitian.

Kuesioner yang digunakan sebagai instrumen penelitian merupakan rancangan teori *Health Belief Model* (HBM) yang dikembangkan dari penelitian terdahulu sesuai dengan tujuan penelitian. Penyusunan instrumen diawali dengan penyusunan *blue print* yang memuat variabel penelitian, indikator, definisi operasional, nomor butir pertanyaan, serta jumlah item pada setiap Agustus 2026

variabel. Blue print digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan kuesioner agar setiap butir pertanyaan mampu merepresentasikan setiap konstruk yang diukur, mencakup persepsi seseorang terhadap keparahan suatu penyakit, manfaat, hambatan yang dialami serta keparahan terhadap perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis.

Pengujian validitas dan reliabelitas pada instrumen dilakukan terlebih dahulu sebelum digunakan pada penelitian utama. Selanjutnya, data akan dianalisis univariat untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel, dan diikuti analisis bivariat melalui *Chi-Square* guna menentukan hubungan antar variabel pada tarafkepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Penyusunan instrumen diawali dengan penyusunan *blue print* yang memuat variabel penelitian, indikator, nomor butir pertanyaan, dan jumlah item pada masing-masing variabel sebagai dasar dalam penyusunan kuesioner. *Blue print* instrumen tertera pada tabel 2.

Tabel 2. *Blue Print* Instrumen Penelitian

Variabel	Item Pertanyaan	Nomor Pertanyaan	Jumlah Soal
Persepsi Manfaat	Manfaat pola makan bergizi	1	1
	Manfaat olahraga rutin	2	1
	Manfaat ventilasi/sirkulasi udara	3	1
	Manfaat penggunaan masker	4	1
	Manfaat istirahat cukup	5	1
	Total		5
Persepsi Hambatan	Hambatan menjaga pola makan bergizi	6	1
	Hambatan berolahraga	7	1
	Hambatan membuka jendela	8	1
	Hambatan menggunakan masker	9	1
	Hambatan menjaga waktu istirahat	10	1
	Total		5
Persepsi Kerentanan	Kerentanan akibat pola makan yang buruk	11	1
	Kerentanan akibat kurang olahraga	12	1
	Kerentanan akibat ventilasi rumah kurang baik	13	1
	Kerentanan akibat tidak	14	1

Variabel	Item Pertanyaan	Nomor Pertanyaan	Jumlah Soal
Persepsi Keparahan	memakai masker		
	Kerentanan akibat kurang istirahat	15	1
	Keparahan reinfeksi TB	16	1
	Dampak terhadap aktivitas	17	1
	Dampak pengobatan kembali	18	1
	Dampak terhadap kehidupan	19	1
	Risiko komplikasi hingga kematian	20	1
	Total		5
Perilaku Pencegahan Reinfeksi	Perilaku mengonsumsi makanan bergizi	21	1
	Perilaku blahraga	22	1
	Perilaku membuka jendela rumah	23	1
	Perilaku memakai masker	24	1
	Perilaku istirahat cukup	25	1
Total			5

Selanjutnya, setiap variabel penelitian disusun berdasarkan definisi operasional yang mengacu pada teori serta hasil penelitian terdahulu. Definisi operasional digunakan sebagai pedoman dalam menentukan indikator, alat ukur, skala data, serta kategori penilaian pada masing-masing variabel penelitian. Definisi operasional instrumen penelitian disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Definisi Operasional (DO) Instrumen Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala dan Kategori
A	Variabel Bebas			
1.	Persepsi Kerentanan Terhadap Perilaku Pencegahan Reinfeksi Tuberkulosis	Persepsi atau keyakinan responden mengenai kemungkinan dirinya mengalami reinfeksi TB sehingga mendorong perilaku pencegahan reinfeksi TB.	Wawancara dengan alat bantu kuesioner	Skala ordinal dengan instrumen skala Likert 4 poin: Sangat Tidak Setuju = 1, Tidak Setuju = 2, Setuju = 3, Sangat Setuju = 4.

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala dan Kategori
				Kategori 1 = Kurang baik < 14.50 (median) 2 = Baik $\geq$ 14.50 (median)
2.	Persepsi Keparahan Terhadap Perilaku Pencegahan Reinfeksi Tuberkulosis	Persepsi atau keyakinan individu mengenai tingkat keseriusan dan dampak reinfeksi TB terhadap kondisi kesehatan, sosial, maupun aktivitas kehidupan sehingga memengaruhi perilaku pencegahan reinfeksi TB.	Wawancara dan alat bantu kuesioner	Skala ordinal dengan instrumen skala Likert 4 poin: Sangat Tidak Setuju = 1, Tidak Setuju = 2, Setuju = 3, Sangat Setuju = 4. Kategori 1 = Kurang baik < 15.00 (median) 2 = Baik $\geq$ 15.00 (median)
3.	Persepsi Manfaat Terhadap Perilaku Pencegahan Reinfeksi Tuberkulosis	Persepsi atau keyakinan individu mengenai manfaat yang diperoleh dari melakukan perilaku pencegahan reinfeksi TB.	Wawancara dan alat bantu kuesioner	Skala ordinal dengan instrumen skala Likert 4 poin: Sangat Tidak Setuju = 1, Tidak Setuju = 2, Setuju = 3, Sangat Setuju = 4. Kategori 1 = Kurang baik < 15.50 (median) 2 = Baik $\geq$ 15.50 (median)
4.	Persepsi Hambatan	Hambatan atau kesulitan yang dialami	Wawancara dan alat bantu	Skala ordinal dengan

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala dan Kategori
	Terhadap Perilaku Pencegahan Reinfeksi Tuberkulosis	individu melakukan pencegahan TBC. dalam perilaku reinfeksi	kuesioner	instrumen skala Likert 4 poin: Sangat Setuju = 1, Tidak Setuju = 2, Setuju = 3, Sangat Setuju = 4. Kategori 1 = Kurang baik < 13.50 (median) 2 = Baik $\geq$ 13.50 (median)
B.	Variabel Terikat			
5.	Perilaku Pencegahan Reinfeksi Tuberkulosis.	Tindakan atau perilaku yang dilakukan individu untuk mencegah terjadinya reinfeksi TB.	Wawancara dan alat bantu kuesioner	Skala ordinal dengan instrumen skala Likert 4 poin: Sangat Setuju = 1, Tidak Setuju = 2, Setuju = 3, Sangat Setuju = 4. Kategori 1 = Kurang baik < 15.00 (median) 2 = Baik $\geq$ 15.00 (median)

Data penelitian dihasilkan dari pengumpulan kuesioner dengan wawancara yang mewakili seluruh variabel, serta perilaku pencegahan reinfeksi. Keabsahan setiap butir instrumen pertanyaan ditentukan melalui perbandingan nilai r_{hitung} hasil analisis terhadap nilai r_{table} , sementara konsistensi instrumen dievaluasi dilihat berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha*. Instrumen tergolong memenuhi jika nilai *Cronbach's Alpha* tidak kurang dari 0,70 (Dr. Imam Machali, 2021). Selanjutnya interpretasi hasil uji validitas ditentukan Agustus 2026

melalui perbandingan antara nilai r_{hitung} setiap butir terhadap nilai r_{tabel} . Jika nilai rhitung pertanyaan sama dengan atau $>r_{tabel}$ atau memiliki nilai signifikansi dibawah 0,05, maka pertanyaan itu valid. Jika nilai r_{hitung} lebih rendah dari r_{tabel} atau lebih besar dari 0,05 maka pertanyaan itu tidak valid. (Putri *et al.*, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 4. Karakteristik Responden Uji Validitas dan Reliabilitas

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	66,7
Perempuan	10	33,3
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	2	6,7
SD	7	23,3
SMP	8	26,7
SMA/SMK	12	40,0
Sarjana	1	3,3
Jenis Pekerjaan		
Tidak Bekerja	3	10,0
Pelajar/Mahasiswa	1	3,3
Ibu Rumah Tangga	4	13,3
Buruh	6	20,0
Pedagang	1	3,3
Karyawan	4	13,3
Wiraswasta	10	33,3
PNS/TNI/POLRI	1	3,3
Domisili		
Bangetayu Kulon	6	20,0
Bangetayu Wetan	4	13,3
Karangroto	5	16,7
Kudu	4	13,3
Penggaron Lor	3	10,0
Sembungharjo	8	26,7

Sumber: Data primer terolah, 2026

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 4, sebagian besar responden pada uji validitas dan reliabilitas merupakan pria sebanyak 20 orang (66,7%), sedangkan 10 (33,3%) responden lainnya merupakan perempuan. Jika dilihat dari tingkat

pendidikan terakhir, mayoritas responden merupakan lulusan SMA/SMK (40,0%), kemudian SMP (26,7%), SD (23,3%), tidak bersekolah (6,7%), dan Sarjana (3,3%). Berdasarkan jenis pekerjaan, proporsi terbesar adalah wiraswasta (33,3%), diikuti buruh (20,0%), ibu rumah tangga dan karyawan masing-masing (13,3%), tidak bekerja (10,0%), serta pelajar/mahasiswa, pedagang, dan PNS/TNI/POLRI masing-masing (3,3%). Ditinjau dari domisili, paling banyak responden berdomisili di Sembungharjo (26,7%), diikuti Bangetayu Kulon (20,0%), Karangroto (16,7%), Bangetayu Wetan dan Kudu masing-masing (13,3%), serta Penggaron Lor (10,0%).

2. Hasil Uji Validitas

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa keseluruhan butir instrumen telah memenuhi kriteria validitas, yaitu sebanyak 25 dari 25 item. Hasil temuan tersebut menunjukkan bahwa alat yang dibuat memiliki kemampuan untuk mengukur struktur penelitian secara akurat.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas

Variabel	No. Butir Instrumen	R Hitung	R Table	Keterangan
Persepsi Manfaat	PM1	0,8815	0,361	Valid
	PM2	0,8627	0,361	Valid
	PM3	0,7524	0,361	Valid
	PM4	0,8748	0,361	Valid
	PM5	0,9168	0,361	Valid
Persepsi Hambatan	PH1	0,6136	0,361	Valid
	PH2	0,7743	0,361	Valid
	PH3	0,6844	0,361	Valid
	PH4	0,6132	0,361	Valid
	PH5	0,7528	0,361	Valid
Persepsi Kerentanan	PR1	0,8115	0,361	Valid
	PR2	0,7981	0,361	Valid
	PR3	0,7726	0,361	Valid
	PR4	0,7934	0,361	Valid
	PR5	0,8796	0,361	Valid
Persepsi Keparahan	PK1	0,8368	0,361	Valid
	PK2	0,9194	0,361	Valid
	PK3	0,7158	0,361	Valid

Perilaku Pencegahan Reinfeksi TB	PK4	0,8124	0,361	Valid
	PK5	0,8663	0,361	Valid
	PP1	0,7657	0,361	Valid
	PP2	0,7931	0,361	Valid
	PP3	0,7924	0,361	Valid
	PP4	0,6708	0,361	Valid
	PP5	0,7357	0,361	Valid

Sumber: Data primer terolah, 2026

3. Hasil Uji Reliabilitas

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
Persepsi Manfaat	0,9070	Reliable
Persepsi Hambatan	0,7171	Reliable
Persepsi Kerentanan	0,8664	Reliable
Persepsi Keparahan	0,8848	Reliable
Perilaku Pencegahan Reinfeksi	0,7523	Reliable

Sumber: Data primer terolah, 2026

Dilihat pada tabel 6, setiap variabel yang diteliti mendapat nilai *Cronbach's Alpha* dan melampaui batas minimal 0,70 maknanya semua variabel dinyatakan reliabel. Nilai *Cronbach's Alpha* pada setiap variabel adalah 0,9070 pada persepsi manfaat, 0,7171 pada hambatan, 0,8664 pada kerentanan, 0,8848 pada keparahan, serta 0,7523 pada perilaku pencegahan reinfeksi. Hasil tersebut menggambarkan bahwa setiap instrumen mencerminkan konsistensi internal yang bagus untuk mengukur masing-masing konstruk penelitian. Hasilnya menunjukkan bahwa semua alat yang digunakan memenuhi persyaratan reliabilitas dan dapat digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian utama. Nilai Cronbach's Alpha menunjukkan bahwa setiap bagian dari pertanyaan untuk setiap variabel dapat menghasilkan hasil pengukuran yang konsisten, sehingga data yang dibuat dapat dipercaya untuk mendukung analisis penelitian.

4. Pembahasan Hasil Uji Validitas

Menurut Table 5, semua 25 item instrumen memenuhi kriteria validitas, karena nilai r_{hitung} pada setiap item lebih besar dibandingkan dengan nilai r_{table} yaitu 0,361 ($n=30$, $\alpha=0,05$). Nilai r_{hitung} tertinggi

ditemukan dalam item persepsi keparahan (PK2) yaitu 0,9194, sedangkan nilai r_{hitung} terendah terdapat pada item persepsi hambatan (PH4) sebesar 0,6132. Seluruh item pada kelima variabel, yakni persepsi manfaat, persepsi hambatan, persepsi kerentanan, persepsi keparahan, dan perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis, telah memenuhi kriteria validitas.

Sebagian besar item memiliki nilai hitung yang tinggi, yang menunjukkan bahwa setiap pertanyaan dapat menggambarkan konstruk yang dapat diukur. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen yang dikembangkan berdasarkan teori *Health Belief Model* telah berhasil menangkap dimensi-dimensi persepsi kesehatan yang relevan terhadap perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis. Hasil ini selaras terhadap penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa instrumen berbasis *Health Belief Model* yang dikembangkan secara sistematis melalui penyusunan blue print dan definisi operasional yang jelas memiliki tingkat validitas yang tinggi (Putri *et al.*, 2024).

5. Pembahasan Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Table 6, keseluruhan variabel penelitian memperoleh *Cronbach's Alpha* >0,70 dimana artinya keseluruhnya dinyatakan reliabel. Variabel persepsi manfaat mendapatkan nilai tertinggi sebesar 0,9070 yang masuk dalam kategori Excellent, persepsi keparahan sebesar 0,8848 dan persepsi kerentanan sebesar 0,8664 keduanya masuk dalam kategori Good, sedangkan perilaku pencegahan reinfeksi sebesar 0,7523 dan persepsi hambatan sebesar 0,7171 masuk dalam kategori Acceptable (Dr. Imam Machali, 2021).

Nilai *Cronbach's Alpha* yang cenderung tinggi di seluruh variabel menggambarkan bahwa setiap pertanyaan di masing-masing variabel mempunyai konsistensi internal yang bagus. Hal ini berarti responden cenderung menjawab pernyataan dalam satu variabel secara konsisten, sehingga pengukuran yang dihasilkan dapat dipercaya dan stabil apabila instrumen digunakan kembali pada kondisi yang serupa. Nilai reliabilitas yang paling rendah pada variabel persepsi hambatan (0,7171) dapat dipahami mengingat hambatan yang dirasakan individu

dalam menerapkan perilaku pencegahan cenderung bervariasi secara subjektif. Meskipun demikian, nilai yang dihasilkan tetap melampaui ambang batas minimum, yang mengakibatkan instrumen dapat dikatakan layak serta dapat diandalkan untuk digunakan pada penelitian utama guna menganalisis hubungan faktor-faktor HBM dengan perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Menurut output validitas reliabilitas yang sudah dilakukan, bisa diketahui bahwa instrumen yang dikembangkan berdasarkan teori (HBM) untuk mengukur variabel yang berhubungan dengan perilaku pencegahan reinfeksi terhadap mantan pasien tuberkulosis pasca sembuh terbukti valid dan reliabel. Seluruh 25 butir pernyataan memenuhi kriteria validitas dengan nilai r_{hitung} berkisar antara 0,6132 hingga 0,9194, yang seluruhnya melebihi nilai r_{table} dengan nilai 0,361. Hasil pengujian reliabilitas mengindikasikan bahwa kelima variabel penelitian, yaitu persepsi manfaat, persepsi hambatan, persepsi kerentanan, persepsi keparahan, dan perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis, memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* $>0,70$, sehingga seluruhnya dinyatakan reliabel. Dengan demikian, instrumen ini mampu serta bisa dipercaya untuk digunakan sebagai alat ukur pada penelitian utama yang akan menganalisis hubungan faktor-faktor HBM dengan perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang.

Berlandaskan temuan penelitian yang didapatkan, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi sebagai berikut. Pertama, peneliti berikutnya dapat memanfaatkan instrumen yang telah terbukti valid dan reliabel dalam penelitian ini sebagai alat ukur pada penelitian selanjutnya terutama untuk menganalisis hubungan faktor-faktor Health Belief Model dengan perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis melalui total sample yang masif supaya output penelitian bisa menggambarkan keadaan yang kian representatif. Kedua, bagi pihak Puskesmas Bangetayu, hasil penelitian ini dijadikan dasar dalam menyusun program edukasi kesehatan yang lebih menasar pada peningkatan persepsi manfaat dan penurunan persepsi hambatan, khususnya terkait kemudahan dalam menerapkan perilaku pencegahan reinfeksi terhadap pasien TB pasca sembuh. Ketiga, bagi pasien TB pasca sembuh, diharapkan Agustus 2026

tetap menerapkan perilaku pencegahan reinfeksi secara konsisten, seperti mengonsumsi makanan bergizi, berolahraga teratur, menjaga ventilasi rumah, menggunakan masker di tempat ramai, serta istirahat yang cukup, guna menurunkan risiko terjadinya reinfeksi tuberkulosis. Keempat, bagi peneliti lain, perlu dilakukan pengembangan instrumen lebih lanjut dengan menambahkan variabel lain yang relevan, seperti dukungan keluarga atau peran tenaga kesehatan, untuk memperkaya kajian mengenai perilaku pencegahan reinfeksi tuberkulosis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis memanjatkan puji syukur dan terimakasih kepada Allah S.W.T atas rahmat nya yang memungkinkan penelitian dapat diselesaikan dengan sukses. Penulis mengucapkan menyampaikan terimakasih untuk Puskesmas Bangetayu di Kota Semarang atas izin dan dukungan yang diberikan demi kelancaran pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terimakasih khusus ditunjukkan kepada Ibu Sri Handayani, S.K.M, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasihat, arahan, dan saran selama seluruh rangkaian penelitian ini berlangsung. Akhir kata, penulis jugamenyampaikan terimakasih kepada responden penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Imam Machali, M.P. (2021) *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- dr. Yuni Susanti, Sri Anggraini, A.Md.F. Hanif Yogatama, S.S.. dkk (no date) *Profil Kesehatan Puskesmas Bangetayu 2025*. Available at: <https://profil-kesehatan.dinkes.semarangkota.go.id/publication/profil-kesehatan-puskesmas-bangetayu-2025>.
- Fatih, M. *et al.* (2025) “Tuberkulosis Paru : Tinjauan Komprehensif dari Patogenesis hingga Tatalaksana Terkini,” 4(5), pp. 217–235.
- Januar, M. *et al.* (2025) “Implementation Of Tuberculosis Elimination Programs In Realizing The Third Pillar Of SDGS In Cibeber Sub-District Lebak Regency,” 9(2), pp. 167–183. Available at: <https://doi.org/10.35722/jurnalpubbis.v9i2.1262>.
- Kasus, S. *et al.* (2024) “Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pencegahan TB Paru,” 15, pp. 64–81.
- Lilián, M. *et al.* (2023) “Clinical manifestations and immune response to
Agustus 2026

tuberculosis,” *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 39(8), pp. 1–26. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11274-023-03636-x>.

Organization, W.H. (2026) *Laporan Tuberkulosis Global WHO 2025: Kasus Tuberkulosis Global Menurun, Tetapi Indonesia Masih Memiliki Beban Tinggi*.

Putri, M.A. *et al.* (2024) “Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian : Kuesioner pola makan pada penderita gout arthritis,” 12, pp. 635–640.

Vega, V. *et al.* (2024) “Risk factors for pulmonary tuberculosis recurrence, relapse and reinfection: A systematic review and meta-analysis,” *BMJ Open Respiratory Research*, 11(1). Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2023-002281>.