

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia penyakit lepra mempunyai sejarah yang panjang dan masih menjadi beban selama berabad-abad, penyakit lepra telah menyerang lima pulau besar di Indonesia. Menurut laporan terakhir, Indonesia merupakan negara ketiga di dunia dengan jumlah kasus lepra tertinggi. Penelitian telah menunjukkan bahwa beban hidup orang-orang yang terkena dampak sangat dipengaruhi oleh stigma dibandingkan penyakit itu sendiri. Stigma tidak hanya berdampak pada orang yang terinfeksi tetapi juga orang-orang yang berhubungan dengan mereka. Hal ini disebabkan persepsi lepra sebagai penyakit menular (Marpaung, Ernawati and Dwivania, 2022).

Lepra merupakan penyakit kuno yang telah terdokumentasikan dalam sastra peradaban kuno. Penyakit ini merupakan penyakit menular kronis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae*. Penyakit ini terutama menyerang kulit dan saraf tepi. Namun dapat disembuhkan menggunakan terapi *multidrug* (MDT). Jika tidak diatasi, kondisi ini dapat menyebabkan kecacatan permanen (WHO, 2023).

Menurut data *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2022, mayoritas negara dengan kasus baru yang signifikan berlokasi di wilayah WHO Afrika dan Asia Tenggara (WHO, 2022). Dari data yang dikumpulkan oleh Cita R., dkk., di Indonesia, hasil penelitiannya, menemukan jumlah penderita lepra terbanyak adalah kota Jakarta. Kota Semarang menduduki jumlah penderita lepra paling sedikit. Temuan penelitian ini juga menunjukkan hasil bahwa penyakit lepra bentuk MB merupakan penyakit yang paling banyak ditemui di Indonesia. Lepra tipe multibasiler (MB) adalah yang paling umum, dan reaksi lepra Eritema Nodosum Leprosum (ENL) sering terjadi (Prakoeswa *et al.*, 2022a). Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Astari R. A (2021), pada tahun 2019, Sulawesi Selatan menempati peringkat keempat sebagai provinsi dengan peningkatan jumlah kasus lepra terbesar di Indonesia, setelah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat. Pada tahun 2017, daerah Makassar melaporkan 109 kasus baru lepra (Rhey, 2021).

Menurut WHO, saat ini diseluruh dunia memprioritaskan penyakit patogen yang dapat berpotensi menyebabkan epidemi dan/atau apakah ada atau tidak ada tindakan pengobatan yang memadai. Saat ini, penyakit yang menjadi prioritas adalah COVID-19, Demam Berdarah Krimea-Kongo, Virus Ebola, Demam Lassa, dan lain-lain (WHO, 2023). Selain itu, meningkatnya migrasi global, perdagangan internasional, dan terdapat juga perubahan iklim menyebabkan meningkatnya interaksi antara manusia dan hewan mengalami pergeseran sehingga membuat penyakit seperti Malaria dan HIV menarik perhatian organisasi global/ regional, seperti WHO untuk membuat kerangka kesehatan masyarakat yang canggi dan mendapatkan pendanaan. Sayangnya hal ini membuat *Neglected Tropical Diseases* (NTD) sehingga mengalihkan perhatian dunia kesehatan (Pisarski, 2019).

Terdapat persamaan hasil penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya tentang tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran di beberapa Fakultas Kedokteran di Indonesia. Salah satunya, pada penelitian yang berjudul **"Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Penyakit Lepra" yang telah dilakukan oleh Muthia A.TABEL dkk., pada tahun 2021, dilakukan menggunakan kuesioner yang meliputi beberapa pertanyaan tentang Penyakit Lepra. Berdasarkan hasilnya, didapatkan tingkat pengetahuan mahasiswa lepra ditemukan dari 76 responden, 56,6% Mahasiswa berpengetahuan sangat baik, 28,9% berpengetahuan baik, 9,2% berpengetahuan cukup dan 1,3% memiliki



pengetahuan kurang. Sehingga dapat disimpulkan mayoritas Mahasiswa Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya memiliki pengetahuan yang baik mengenai Lepra (Yusri, Argentina and Subandrate, 2019).

Hasil ini juga selaras dengan studi yang dilakukan Velike dkk., pada bulan Juni 2023 yang berjudul **“Hubungan Pengetahuan Mahasiswa Terhadap Penyakit Lepra Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Dengan Menggunakan Video Edukasi”**. Pada studi ini, instrumen yang digunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan responden dan video sebagai penyuluhan. Didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan menggunakan video edukasi tentang Lepra dari 5 responden (4,2%) berpengetahuan baik menjadi 98 (83,1%) responden berpengetahuan baik (Kangnata and Santoso, 2023).

Namun terdapat perbedaan hasil pada studi yang dilakukan pada tahun 2021 oleh Ersinalsal dkk., dengan judul **“Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara dengan Stigma terhadap Morbus Hansen”**. Instrumen yang digunakan sama dengan kedua studi diatas, yakni menggunakan kuesioner. Hasil yang didapatkan rata-rata tingkat pengetahuan mahasiswa Angkatan 2017, 2018, dan 2019 berturut-turut adalah 6,4; 7,0; dan 4,7. Hasil tersebut menunjukkan tingkat pengetahuan dengan stigma terhadap Morbus Hansen pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara sangat rendah (Ersinalsal and Natasya, 2021).

Sebagaimana kita mengetahui penyakit tropis terabaikan merupakan sekelompok penyakit parasit dan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit besar. NTD adalah sumber penderitaan bagi individu yang menderita karena dampaknya yang merusak, melemahkan, dan bahkan mematikan. Hal ini juga disebabkan sebagian besar tersingkirkan di negara-negara maju tetapi kejadiannya tetap bertahan di komunitas termiskin, paling terpinggirkan atau terisolasi di dunia, salah satunya adalah Lepra (Marpaung, Ernawati and Dwivania, 2022b). Lepra merupakan penyakit tropis terabaikan yang masih terjadi di lebih dari 120 negara, dengan lebih dari 200.000 kasus baru dilaporkan setiap tahunnya (WHO, 2023). Berangkat dari stigma yang kuat melekat pada penyakit lepra dan lepra merupakan salah satu penyakit tropis terabaikan saat ini ditandai dengan terdapat kejadian lepra khususnya di Sulawesi Selatan, membuat peneliti tertarik untuk melakukan analisis tingkat pengetahuan penyakit lepra pada stakeholder yaitu Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin tentang penyakit Lepra?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin tentang penyakit Lepra.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin mengenai gambaran klinis, penularan, tanda dan gejala, pengobatan penyakit Lepra, dan sikap melalui kuesioner.



1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Klinis

Memberikan gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin terhadap penyakit Lepra.

1.4.2 Manfaat Akademis

- a. Memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang penyakit Lepra,
- b. Dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lepra

2.1.1 Definisi Penyakit Lepra

Lepra atau kusta adalah penyakit infeksi granulomatosa yang biasanya disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* dan *Mycobacterium lepromatosis*. Penyakit ini dikenal dengan sebutan penyakit Hansen. Daerah yang sering diserang oleh kedua bakteri tersebut adalah kulit dan saraf tepi. Sehingga, penyakit ini harus ditangani dan diobati dengan segera, agar mengurangi tingginya angka kesakitan dan kematian yang diderita oleh individu yang menderita penyakit ini (Bhandari et al., 2023b).

Menurut *National Center for Biotechnology Information* (NCBI), *Mycobacterium leprae* merupakan salah satu organisme mikroskopis yang hanya dapat hidup di dalam sel dan memiliki afinitas khusus terhadap sel Schwann. Bakteri ini satu-satunya patogen manusia yang mampu menginfeksi saraf perifer di permukaan. Cara penyebaran *Mycobacterium leprae* masih belum sepenuhnya dimengerti, tetapi diyakini bahwa jalur utama masuknya ke dalam tubuh manusia melalui mukosa hidung (Sugawara-Mikami et al., 2022).

2.1.2 Epidemiologi Penyakit Lepra

Menurut data WHO, pada tahun 2022, data dari 182 negara, wilayah, dan teritori menunjukkan bahwa Lepra mencapai prevalensi sebanyak 165.459 kasus, dengan tambahan 174.087 kasus baru. Dari jumlah baru tersebut, 67.657 kasus (sekitar 39%) terjadi pada perempuan. Secara global, telah tercatat 9.554 kasus baru dengan Gejala Dua Derajat Dua (G2D), dan 278 diantaranya (sekitar 3%) terjadi pada anak-anak. Mayoritas negara dengan tingkat deteksi kasus baru yang signifikan berlokasi di wilayah WHO Afrika dan Asia Tenggara (WHO, 2022).

Dari data yang dikumpulkan oleh Cita R, dkk (April, 2022), di Indonesia, kasus lepra sebagian besar diderita oleh orang dewasa laki-laki. Hasil penelitiannya, menemukan jumlah penderita lepra terbanyak adalah kota Jakarta, yakni 396 peserta (16,1%). Kota Semarang menduduki jumlah penderita lepra paling sedikit yaitu, 54 peserta (2,2%). Temuan penelitian ini juga menunjukkan hasil bahwa penyakit lepra bentuk MB merupakan penyakit yang paling banyak ditemui di Indonesia. Lepra tipe multibasiler (MB) adalah yang paling umum, dan reaksi lepra Eritema Nodosum Leprosum (ENL) sering terjadi. Tingkat kecacatan yang paling sering adalah tingkat 1. Oleh karena itu, diperlukan pendidikan yang sesuai untuk mencegah perkembangan pasien menjadi tingkat 2 kecacatan (Prakoewa et al., 2022b).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Astari R. A (2021), pada tahun 2019, Sulawesi Selatan menempati peringkat keempat sebagai provinsi dengan peningkatan jumlah kasus lepra terbesar di Indonesia setelah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat. Pada tahun 2017, daerah Makassar melaporkan 109 kasus baru lepra (Rhey, 2021).

WHO telah menetapkan target yaitu penghentian penularan secara global dan nol kasus lepra pada tahun 2030 di 120 negara. Jika sejarah ini tercapai, tetap diperlukan surveilans pasca eliminasi, layanan rehabilitasi dan pengendalian lepra yang efektif sebagai bagian integral dari kesehatan umum (van Brakel et al., 2023).

2.1.3 Penularan Penyakit Lepra

Penularan Penyakit Hansen hingga saat ini belum diketahui secara pasti bagaimana cara penyebarannya antarmanusia. Para ilmuwan mengatakan jika seseorang yang telah terinfeksi batuk atau bersin, dan orang yang sehat menghirup bakteri tersebut. Namun penularan juga dapat terjadi akibat kontak dekat dan berkepanjangan dengan penderita Lepra yang tidak



diobati dalam kurun waktu yang lama, misalnya telah berjabat atau berpelukan, duduk bersebelahan di transportasi, atau duduk bersama (CDC, 2017).

Sedangkan pada literatur pada NCBI, memiliki kesamaan pendapat bahwa penularan lepra hingga saat ini belum diketahui, tetapi melalui saluran pernapasan diyakini dapat menyebar, dan jika pasien yang menderita infeksi ini tidak diobati menyebabkan mengandung banyak basil. Cara penyebarannya yaitu, masuk ke dalam tubuh host-nya, lalu melintasi saluran pernapasan atas. Namun terdapat laporan bahwa melalui kulit yang rusak juga berpotensi untuk terinfeksi.

Jenish B, dkk., berpendapat bahwa cara penularan utama *M. leprae* masih diteliti. Karakteristik dari bakteri ini dapat bertahan bahkan setelah tertelan oleh amuba dalam kurun waktu hingga delapan bulan secara terus menerus. Penderita penyakit lepra ini juga dapat terinfeksi disebabkan oleh kutu melalui telurnya. Namun harus diketahui bahwa orang tidak tertular penyakit ini setelah paparan awal, melainkan tergantung pada banyak faktor misalnya, genetik dan sistem imun pada masing-masing individu.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan penyakit Lepra, yaitu :

- a. Kontak langsung
Kontak langsung dengan penderita penyakit lepra sangat meningkatkan kemungkinan untuk tertular penyakit ini.
- b. Usia
Usia yang lebih tua sangat rentan tertular penyakit lepra.
- c. Genetik
Imunitas bawaan dapat disebabkan oleh gen PARK2/PACRG. Terdapat penelitian terbaru yang melibatkan lebih dari 1000 pasien yang didiagnosis penyakit lepra dikombinasikan dengan 21.000 kontak. Hasilnya menunjukkan hubungan genetik sebagai faktor risiko yang relevan, terlepas dari jarak kontak.
- d. Imunosupresi
Jika sistem imun tidak dalam kondisi baik, maka terdapat kemungkinan lebih besar terinfeksi. Perkembangan lepra juga dapat terjadi jika terdapat penyakit komorbid dan setelah melakukan transplantasi organ padat, kemoterapi, atau setelah diberikan obat untuk gejala reumatologi (Bhandari et al., 2023a).

2.1.4 Klasifikasi Penyakit Lepra

2.1.4.1 Klasifikasi Menurut WHO Berdasarkan Jumlah Lesi Pada Apusan Kulit

Tabel 1. Klasifikasi penyakit Lepra berdasarkan jumlah lesi menurut WHO

Paucibacillary (PB)	Multibasiler (MB)
<5 lesi	>5 lesi
1 lesi = Lesi Tunggal PB	-

2.1.4.2 Klasifikasi Menurut Ridley-Jopling (RJ)

Lesi kulit yang umum pada penyakit lepra dapat dikategorikan dalam sub-bagian berikut :

1. *Tuberculoid leprosy* (TT)



Tipe ini ditandai dengan lesi hipopigmentasi atau erimatososa besar dengan bekas demarkasi jelas dan tepi menonjol. Presentasi plak terbukti bersisik.

2. *Borderline tuberculoid* (BT)

Tipe ini memberikan gambaran seperti target pada lesi. Jumlah lebih pada penderita tipe spesifik ini lebih banyak dibandingkan tipe TT dan biasanya terlihat pada satu sisi tubuh saja.

3. *Mid-borderline tuberculoid* (BB)

Penyakit ini memiliki karakteristik yang hampir sama dengan tipe BT, yaitu dengan tampilan lesi *punched out*, dan pada area tengah sebagian besar dibiis.

4. *Borderline lepromatous leprosy* (BL)

Lesi ini memberikan gambaran berupa makula eritematosa, nodul, atau papula yang tidak memberikan pola penampakan yang jelas pada tubuh. Namun, gambaran lesinya juga tidak jelas dan menyebar, walaupun bercak kulit normal dapat ditemukan. Gambaran lesi lebih besar dan terbukti memiliki distribusi yang tidak proporsional.

5. *Lepromatous leprosy* (LL)

Pada penderita penyakit Lepra dengan tipe spesifik ini dapat ditandai dengan kerontokan rambut di tubuhnya dan terdapat pembesaran nodular di daun telinga. Jika pengobatan tidak dilakukan dapat menyebabkan septum berlubang atau kolaps (Mungroo, Khan and Siddiqui, 2020; K. TABEL. Chen et al., 2022).

Tabel 2. Perbandingan klasifikasi lepra yang diusulkan oleh who dan ridley-jopling.

Klasifikasi		Deskripsi		
WHO	Ridley-Jopling	Lesi Kulit	Kerusakan Saraf	Bakteriologi: Karakteristik Mikroskopik
Paucibasiler (PB)				
1 Lesi Kulit	<i>Tuberculoid leprosy</i> (TT)	Lesi infiltrat dan unik	Negatif (-)	- / 1+
2 – 5 Lesi Kulit	<i>Borderline tuberculosis</i> (BT)	Lesi stasis dan hipopigmentasi sedikit Ukuran bervariasi	Sedikit kerusakan / Negatif (-)	- / 1+
Multibasiler (MB)				
>5 Lesi Kulit	<i>Mid-borderline tuberculosis</i> (BB)	Lesi mutipel Makulopapular	Penebalan saraf yang terlambat	$\geq 2+$
	<i>Borderline lepromatous leprosy</i> (BL)	Lesi multipel Makulopapular Nodular	Penebalan saraf yang terlambat	$\geq 2+$



	<i>Lepromatous leprosy</i> (LL)	Lesi multipel Makulopapular Nodular	Penebalan saraf yang terlambat	$\geq 2+$
--	---------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	-----------

2.1.5 Tanda dan Gejala Penyakit Lepra

2.1.5.1 Gejala Klinis

Gejala klinis paling umum ini dapat menjadi pertimbangan saat mendiagnosis penyakit Lepra seperti berikut :

- Bercak kulit kemerahan ditandai dengan hilangnya sensorik,
- Parastesia disertai mati rasa pada ekstremitas,
- Luka bakar namun tidak ada rasa sakit pada ekstremitas,
- Benjolan atau bengkak pada daun telinga,
- Pembesaran saraf perifer yang sangat peka, dan
- Terdeteksi minimal 10.000 bakteri/gram pada mikroskopis *M. leprae* pada apusan jaringan.

2.1.5.2 Kriteria Klinis WHO

Para ahli WHO juga telah membuat kriteria untuk menegaskan diagnosis penyakit Lepra sebagai berikut (Mungroo, Khan and Siddiqui, 2020; K. TABEL. Chen et al., 2022).

Tabel 3. Kriteria klinis Lepra berdasarkan WHO.

1) Lesi kulit hipopigmentasi / eritematosa / bercak kemerahan pada kulit dengan hilangnya sensorik, 2) Saraf tepi menebal atau membesar disertai hilangnya sensasi dan/atau kelemahan otot yang dipersarafi, dan 3) Apusan kulit / basil tahan asam (+) pada biopsi kulit.
Jika ketiga tanda tersebut ditemukan, maka akurasi diagnosis mencapai 95% ditegakkan penyakit Lepra.

2.1.5.3 Slit-Skin Smear Test

Pemeriksaan tes Slit-Skin Smear merupakan tipe pemeriksaan basiloskopi untuk diagnosis yang akurat. Tes ini memiliki spesifitas 100% dan sensitivitas 50%. Lokasi pengambilan sampel pada lesi aktif atau lesi dengan sensitivitas yang berubah, serta lobus telinga dan siku kontralateral. Pencukuran intradermal dapat dilakukan pada cuping telinga dan siku jika tidak ada cedera (Quilter et al., 2020; K. TABEL. Chen et al., 2022).

2.1.5.4 Uji Histopatologi dan Biopsi Kulit

Spesifitas dan sensitivitas pada uji histopatologi dan biopsi kulit berturut-turut antara 70% – 72% dan 49% – 70%. Keakuratan pemeriksaan biopsi tergantung dengan lokasi biopsinya dan pengalaman ahli patologi dalam pemeriksaan Lepra. Pemeriksaan ini sebagai *gold standar* dalam menunjukkan klasifikasi klinis pada penyakit Lepra. Temuan histopatologi digunakan dalam menentukan kriteria dalam klasifikasi spektral Ridley-Jopling yang membaginya kedalam 5 subtipe lepra (K. TABEL. Chen et al., 2022).

Pengobatan Penyakit Lepra

Pengobatan lini pertama yang digunakan adalah Rifampisin, Klofazimin, dan Dapson (*Diaminodifenil sulfon*). WHO telah



merekomendasikan terapi *multidrug* untuk mengobati anak-anak berdasarkan usia dan pembagian kasus yaitu bentuk paucibasiler (PB) dan multibasiler (MB). Kasus MB dapat diobati dengan Rifampisin, Dapsone, Klofazimin selama 12 bulan. Sedangkan kasus PB diobati selama 6 bulan dengan jenis obat yang sama. Semua pasien menerima obat ini setiap bulan, di bawah pengawasan (WHO, 2018; Alemu Belachew and Naafs, 2019).

Tabel 4. Ringkasan pengobatan penyakit Lepra yang direkomendasikan oleh WHO.

Diagnosis	Populasi	Jenis obat	Dosis	Durasi
Lepra Paucibasiler (PB)	Dewasa	Rifampisin	600 mg/bulan	6 bulan
		Clofazimine	300 mg/bulan + 50 mg/hari	
		Dapsone	100 mg/hari	
	Anak-anak (10 – 14 tahun)	Rifampisin	450 mg/bulan	6 bulan
		Clofazimine	150 mg/bulan +50 mg/hari	
		Dapsone	50 mg/hari	
	Anak-anak (<10 tahun atau 40 kg)	Rifampisin	10 mg/kg/bulan	6 bulan
		Clofazimine	6 mg/kg/bulan +1 mg/kg/hari	
		Dapsone	2 mg/kg/hari	
Lepra Multibasiler (MB)	Dewasa	Rifampisin	600 mg/bulan	12 bulan
		Clofazimine	300 mg/bulan + 50 mg/hari	
		Dapsone	100 mg/hari	
	Anak-anak (10 – 14 tahun)	Rifampisin	450 mg/bulan	12 bulan
		Clofazimine	150 mg/bulan +50 mg/hari	
		Dapsone	50 mg/hari	
	Anak-anak (<10 tahun atau 40 kg)	Rifampisin	10 mg/kg/bulan	12 bulan
		Clofazimine	6 mg/kg/bulan +1 mg/kg/hari	
		Dapsone	2 mg/kg/hari	

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Definisi Pengetahuan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengetahuan dibentuk dari kata 'tahu' yang memiliki arti antara lain mengerti sesudah melihat, dan mengenal. Pengetahuan merupakan hasil yang didapatkan dari kegiatan ingin tahu manusia dalam upaya mencari tahu kebenaran. Pengetahuan memiliki beragam jenis dan sifat, ada yang langsung dan ada yang tak langsung, ada yang bersifat berubah-ubah, subyektif, dan khusus, dan ada pula bersifat tetap, obyektif dan umum. Jenis dan sifat pengetahuan ini tentunya dipengaruhi berdasarkan sumber dan bagaimana cara pengetahuan tersebut diperoleh (Darsini, 2019).



2.2.2 Tingkatan Pengetahuan

Notoadmodjo dalam Adnyani (2021), berpendapat bahwa tingkatan pengetahuan memiliki enam tingkatan, yaitu sebagai berikut :

1. Tahu (*Know*)
Kemampuan dalam mengingat kembali sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang diterima. Tingkatan ini merupakan tingkat yang paling rendah.
2. Memahami (*Comprehension*)
Kemampuan untuk menjelaskan suatu objek yang diketahui, sehingga dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.
3. Aplikasi (*Application*)
Kemampuan dalam menggunakan materi yang telah dipelajari pada kondisi yang sebenarnya (*real*).
4. Analisis (*Analysis*)
Kemampuan dalam membagi atau memasukkan suatu materi ke dalam komponen-komponen yang saling berkaitan, namun tetap berada di dalam struktur yang sama.
5. Sintesis (*Synthesis*)
Kemampuan dalam menyusun formulasi-formulasi baru menjadi suatu formulasi baru. Sehingga dapat diartikan merupakan kemampuan dalam menyatukan bagian-bagian ke dalam bentuk yang baru.
6. Evaluasi (*Evaluation*)
Kemampuan dalam melakukan menilai suatu materi atau objek. Penilaian tersebut didasari oleh suatu kriteria, baik kriteria yang dibuat sendiri atau menggunakan kriteria yang sudah ada (Putri, 2022).

2.2.3 Pengukuran Pengetahuan

Pengetahuan dapat diukur dengan melakukan wawancara atau angket dengan memberikan isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden. Pengukuran ini dapat disesuaikan dengan tingkat pengetahuan responden yaitu, tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Bentuk pertanyaan yang dapat diberikan dibagi dalam dua kelompok yaitu, pertanyaan subjektif, seperti pertanyaan essay dan pertanyaan objektif seperti pertanyaan pilihan ganda, betul-salah dan pertanyaan menjodohkan.

Prosedur untuk mengukur pengetahuan responden yaitu, dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, lalu diberi penilaian dengan syarat jika benar bernilai 1 dan jika salah bernilai 0. Penilaian ini kemudian akan dibandingkan dengan jumlah skor tertinggi lalu dikali 100% dan hasilnya kemudian dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu kategori baik (76-100%), sedang atau cukup (56-75%) dan kurang (<55%) (Darsini, 2019).

2.3 Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Penyakit Lepra

Pengetahuan yang baik mengenai penyakit Lepra pada Mahasiswa dapat memiliki dampak penting dalam mencegah penyebaran penyakit ini, dapat mengurangi stigma pada masyarakat, mempromosikan perawatan, dan memberikan dukungan yang lebih baik bagi individu yang terkena Lepra. Namun, pengetahuan yang dimiliki oleh individu dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor internal (seperti usia, dan jenis kelamin) dan faktor eksternal (seperti pendidikan, sumber informasi, pengalaman, lingkungan, dan sosial budaya) (Darsini, 2019).

