



## Kelayakan Operasi Penderita Kusta Dengan Disabilitas pada Tangan di Rumah Sakit Kusta Naob Timor Tengah Utara

Diva Alisa Darmatasia<sup>1\*</sup>, Ika Febianti Buntoro<sup>2</sup>, Nicholas Edwin Handoyo<sup>3</sup>,  
Robertus Arian Datusanantyo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana

<sup>2</sup>Departemen Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan  
Universitas Nusa Cendana

<sup>3</sup>Departemen *Medical Education* Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan  
Universitas Nusa Cendana

<sup>4</sup>Departemen Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik, RSUD Prof. Dr. W. Z Johannes, Kupang, Nusa  
Tenggara Timur, Indonesia

E-mail penulis : [diva.alisa24@gmail.com](mailto:diva.alisa24@gmail.com), [ika\\_febianti@staf.undana.ac.id](mailto:ika_febianti@staf.undana.ac.id),  
[nicholas.handoyo@staf.undana.ac.id](mailto:nicholas.handoyo@staf.undana.ac.id), [arian9677@gmail.com](mailto:arian9677@gmail.com)

**Abstract.** *Leprosy is an infectious disease caused by Mycobacterium leprae that can lead to disability. Surgical intervention may serve as the approaches to improve disability in patients with leprosy. This study aimed to analyze differences in the characteristics of leprosy patients who were eligible and not eligible for surgery based on the results of surgical eligibility screening among patients with hand disabilities at Naob Leprosy Hospital, North Central Timor, in 2023. This study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach using a surgical eligibility screening checklist. The results showed that most respondents were male, aged 26–45 years, had an elementary school education, and had multibacillary leprosy, with predominantly grade 4–5 motor assessments and varied sensory assessment results. Bivariate analysis indicated no significant association between motor, sensory, functional, and occupational assessments and surgical eligibility ( $p>0.05$ ). In conclusion, surgical eligibility was not significantly influenced by individual clinical parameters*

**Keywords:** *Hand Disability, Eligibility for Surgery, Naob Leprosy Hospital*

**Abstrak.** Kusta merupakan penyakit menular akibat infeksi Mycobacterium leprae yang dapat menyebabkan disabilitas apabila terlambat didiagnosis dan diobati. Tindakan pembedahan dapat menjadi salah satu upaya untuk memperbaiki disabilitas pada pasien kusta. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan karakteristik pasien kusta yang layak dan tidak layak menjalani operasi berdasarkan hasil skrining kelayakan operasi pada pasien kusta dengan disabilitas tangan di Rumah Sakit Kusta Naob, Timor Tengah Utara, tahun 2023. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional melalui checklist skrining kelayakan operasi. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, berusia 26–45 tahun, berpendidikan terakhir SD, dan memiliki tipe kusta multibasilar, dengan penilaian motorik dominan grade 4–5 serta variasi hasil penilaian sensorik. Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara penilaian motorik, sensorik, serta fungsional dan pekerjaan dengan kelayakan operasi ( $p>0,05$ ). Kesimpulannya, kelayakan operasi tersebut tidak dipengaruhi secara bermakna oleh parameter klinis individual.

**Kata kunci:** *Disabilitas Pada Tangan, Kelayakan Operasi, Rumah Sakit Kusta Naob*

### LATAR BELAKANG

Kusta (Morbus Hansen) merupakan penyakit infeksi bakteri kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* dan menyerang kulit, sistem saraf, hidung, serta mata. Penyakit ini termasuk *Neglected Tropical Diseases* (NTD) yang masih ditemukan di lebih dari 120 negara dengan lebih dari 200.000 kasus baru setiap tahun. (WHO, 2023)

---

Received April 20, 2026; Revised April 21, 2026; Accepted April 21, 2026

Diva Alisa Darmatasia<sup>1</sup>, [diva.alisa24@gmail.com](mailto:diva.alisa24@gmail.com)

Indonesia menempati peringkat ketiga dunia dalam jumlah kasus kusta setelah India dan Brasil, dengan 13.487 kasus terdaftar dan 7.146 kasus baru per 24 Januari 2022. (Kemenkes RI, 2022) Prevalensi kusta di Indonesia pada tahun 2022 sebesar 0,55 per 10.000 penduduk, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. (Kemenkes RI, 2019) Risiko disabilitas meningkat pada pasien yang menunda pengobatan, terutama setelah lebih dari 36 bulan. (Geani et al., 2022)

Penelitian Shumet (2015) menunjukkan bahwa prevalensi disabilitas meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada kelompok usia  $\geq 30$  tahun, yang berkaitan dengan keterlibatan dalam pekerjaan fisik dan tingginya risiko cedera. (Shumet et al., 2015) Disabilitas pada pasien kusta berdampak signifikan terhadap kualitas hidup dan partisipasi sosial, sehingga pembedahan dapat menjadi salah satu pilihan untuk memperbaiki fungsi dan membantu pasien kembali berperan dalam masyarakat. (Marcos et al., 2019)

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya terhadap penilaian kelayakan operasi disabilitas tangan pada pasien kusta di wilayah yang selama ini belum memiliki pengalaman tindakan bedah disabilitas kusta, khususnya di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini merupakan studi pertama yang secara sistematis mengkaji perbedaan karakteristik klinis dan demografis pasien kusta dengan disabilitas tangan yang dinilai layak dan tidak layak untuk dilakukan operasi di RS Kusta dan Cacat Umum Bunda Pembantu Abadi Naob. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar evidens lokal dalam penyusunan kriteria skrining praoperatif, sekaligus mendukung pengembangan layanan bedah disabilitas kusta di daerah endemis dengan keterbatasan sumber daya.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang dikumpulkan pada waktu yang bersamaan tanpa adanya intervensi terhadap subjek penelitian. (Notoatmodjo, 2012) Penelitian dilaksanakan di RS Kusta Naob Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) pada periode Juli–Agustus 2023.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien kusta dengan disabilitas pada tangan yang dirawat di RS Kusta Naob pada tahun 2023, dengan jumlah 22 orang, dan seluruh populasi dijadikan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling* berupa total sampling atau sampel jenuh. (Sugiyono, 2015)

Kriteria inklusi meliputi pasien kusta yang bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani persetujuan tertulis (*informed consent*) atau persetujuan lisan apabila tidak memungkinkan, pasien kusta yang menjalani perawatan di RS Kusta Naob Timor Tengah Utara, serta pasien yang mengalami disabilitas pada tangan akibat kusta. Adapun kriteria eksklusi meliputi pasien kusta dengan disabilitas tangan yang menolak untuk dilakukan pemeriksaan serta pasien yang tidak bersedia atau tidak berminat menjalani tindakan operasi.

Data penelitian terdiri atas data primer yang diperoleh melalui instrumen daftar tilik (*checklist*) skrining kelayakan operasi, serta data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien kusta.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel penelitian, serta secara bivariat menggunakan uji chi-square untuk menilai hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana Kupang dengan nomor surat 40/UN15.16/KEPK/2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Hasil analisis diketahui bahwa karakteristik responden menurut jenis kelamin paling banyak adalah jenis kelamin laki-laki 22 (90,9%) dan perempuan 2 (9,1%). Berdasarkan golongan

umur yang terbanyak adalah golongan umur dewasa (26-45 tahun) yaitu sebanyak 8 responden (36,4%).

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan seluruh responden 22 (100,0%) memiliki tingkat pendidikan terakhir pada SD. Karakteristik responden berdasarkan tipe kusta adalah seluruh responden 22 orang (100,0%) memiliki tipe kusta multibasilar.

#### Analisis Univariat

**Tabel 1. Penilaian Durasi MDT**

Durasi MDT	Frekuensi	Presentase (%)
< 6 bulan	8	36,3
7 bulan	2	9,1
9 bulan	1	4,6
10 bulan	1	4,6
12 bulan	10	45,4
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terdapat 8 orang (36,3%) dengan durasi pengobatan MDT < 6 bulan, 2 orang (9,1%) dengan durasi pengobatan 7 bulan, masing masing 1 orang (4,6%) dengan durasi pengobatan 9 dan 10 bulan, dan 12 orang (45,4%) dengan durasi pengobatan 12 bulan.

**Tabel 2. Penilaian Hasil Apusan Kulit**

Hasil Apusan Kulit	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	10	45,5
Positif	12	54,5
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terdapat 10 orang (45,5%) memiliki hasil apusan kulit negatif dan 12 orang (54,5%) memiliki hasil apusan kulit positif.

**Tabel 3. Penilaian Neuritis Akut**

Neuritis Akut	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	13	59,1
Positif	9	40,9
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terdapat 13 orang (59,1%) memiliki hasil neuritis akut negatif dan 9 orang (40,9%) memiliki hasil neuritis akut positif.

**Tabel 4. Penilaian Konsumsi Steroid Minimal 6 Bulan Sebelum Pemeriksaan**

Konsumsi Steroid Minimal 6 Bulan Sebelum Pemeriksaan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak mengonsumsi	22	100,0
Mengonsumsi	0	0,0
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang (100,0%) tidak mengonsumsi steroid sebelum pemeriksaan.

**Tabel 5. Distribusi Berdasarkan Kelayakan Operasi**

Kelayakan Operasi	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak layak	14	63,6
Layak	8	36,4
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terdapat 14 orang (63,6%) yang tidak layak dioperasi dan 8 orang (36,4%) yang layak operasi.

**Tabel 6. Distribusi Penilaian Motorik Abduksi Telunjuk Dextra**

Abduksi Telunjuk Dextra	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Grade 0</i>	0	0,0
<i>Grade 1</i>	0	0,0
<i>Grade 2</i>	1	4,5
<i>Grade 3</i>	3	13,6
<i>Grade 4</i>	11	50,0
<i>Grade 5</i>	7	31,8
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian motorik abduksi telunjuk dextra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade 4* dengan jumlah 11 orang (50,0%).

**Tabel 7. Distribusi Penilaian Motorik Abduksi Telunjuk Sinistra**

Abduksi Telunjuk Sinistra	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Grade 0</i>	1	4,5
<i>Grade 1</i>	1	4,5
<i>Grade 2</i>	0	0,0
<i>Grade 3</i>	6	27,3
<i>Grade 4</i>	7	31,8
<i>Grade 5</i>	7	31,8
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian motorik abduksi telunjuk sinistra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade 4* dan *grade 5* dengan masing-masing berjumlah 7 orang (31,8%)

**Tabel 8. Distribusi Penilaian Motorik Abduksi Ibu Jari Dextra**

Abduksi Ibu Jari Dextra	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Grade 0</i>	0	0,0
<i>Grade 1</i>	0	0,0
<i>Grade 2</i>	1	4,5
<i>Grade 3</i>	1	4,5
<i>Grade 4</i>	9	40,9
<i>Grade 5</i>	11	50,0
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian motorik abduksi ibu jari dextra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade 5* dengan jumlah 11 orang (50,0%).

**Tabel 9. Penilaian Motorik Abduksi Ibu Jari Sinistra**

Abduksi Ibu Jari Sinistra	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Grade 0</i>	1	4,5
<i>Grade 1</i>	0	0,0
<i>Grade 2</i>	0	0,0
<i>Grade 3</i>	2	9,1
<i>Grade 4</i>	10	45,5
<i>Grade 5</i>	9	40,9
<b>Jumlah</b>	22	100,0

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian motorik abduksi ibu jari sinistra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade 4* dengan jumlah 10 orang (45,5%).

**Tabel 10. Distribusi Penilaian Motorik Oposisi Ibu Jari Dextra**

Oposisi Ibu Jari Dextra	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Grade 0</i>	0	0,0
<i>Grade 1</i>	0	0,0
<i>Grade 2</i>	1	4,5
<i>Grade 3</i>	0	0,0
<i>Grade 4</i>	5	22,7
<i>Grade 5</i>	16	72,7
<b>Jumlah</b>	22	100,0

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian motorik oposisi ibu jari dextra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade 5* dengan jumlah 16 orang (72,7%).

**Tabel 11. Distribusi Penilaian Motorik Oposisi Ibu Jari Sinistra**

Oposisi Ibu Jari Sinistra	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Grade 0</i>	1	4,5
<i>Grade 1</i>	0	0,0
<i>Grade 2</i>	0	0,0
<i>Grade 3</i>	0	0,0
<i>Grade 4</i>	7	31,8
<i>Grade 5</i>	14	63,6
<b>Jumlah</b>	22	100,0

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian motorik oposisi ibu jari sinistra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade 5* berjumlah 14 orang (63,6%)

**Tabel 12. Penilaian Ekstensi Pergelangan Tangan Dextra**

Ekstensi Pergelangan Tangan Dextra	Frekuensi	Presentase (%)
------------------------------------	-----------	----------------

Grade 0	0	0,0
Grade 1	0	0,0
Grade 2	1	4,5
Grade 3	1	4,5
Grade 4	4	18,2
Grade 5	16	72,7
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian motorik ekstensi pergelangan tangan dextra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade* 5 dengan jumlah 16 orang (72,7%).

**Tabel 13. Distribusi Penilaian Ekstensi Pergelangan Tangan Sinistra**

Ekstensi Pergelangan Tangan Sinistra	Frekuensi	Presentase (%)
Grade 0	0	0,0
Grade 1	0	0,0
Grade 2	0	0,0
Grade 3	1	4,5
Grade 4	8	36,4
Grade 5	13	59,1
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa penilaian motorik ekstensi pergelangan tangan sinistra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam *grade* 5 dengan jumlah 13 orang (59,1%).

**Tabel 14. Distribusi Penilaian Sensorik Ballpoint Test Dextra**

Sensorik <i>Ballpoint test</i> Dextra	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak normal	7	31,8
Normal	15	68,2
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian sensorik ballpoint test dextra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam kategori normal dengan jumlah 15 orang (68,2%).

**Tabel 15. Distribusi Penilaian Sensorik Ballpoint Test Sinistra**

Sensorik <i>Ballpoint test</i> Sinistra	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak normal	7	31,8
Normal	15	68,2
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian sensorik *ballpoint test* dextra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang terbanyak masuk dalam kategori normal dengan jumlah 15 orang (68,2%).

**Tabel 16. Distribusi Penilaian Sensorik Monofilament Nylon Thread Test Dextra**

Sensorik <i>Monofilament Nylon Thread Test</i> Dextra	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak normal	10	45,4
Normal	12	54,5

<b>Jumlah</b>	22	100,0
---------------	----	-------

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian sensorik *monofilament nylon thread test* dextra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang sebanyak 10 orang (45,4%) masuk dalam kategori tidak normal dan 12 orang (54,5%) masuk dalam kategori normal.

**Tabel 17. Distribusi Penilaian Sensorik Monofilament Nylon Thread Test Sinistra**

<b>Sensorik Monofilament Nylon Thread Test Sinistra</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Tidak normal	12	54,5
Normal	10	45,5
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa distribusi penilaian sensorik *monofilament nylon thread test* sinistra dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang sebanyak 12 orang (54,5%) masuk dalam kategori tidak normal dan 10 orang (45,5%) masuk dalam kategori normal.

**Tabel 18. Distribusi Penilaian Fungsional dan Pekerjaan**

<b>Penilaian Fungsional dan Pekerjaan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tidak ada keterbatasan aktivitas yang berarti	19	86,4
Keterbatasan aktivitas yang ringan	3	13,6
Keterbatasan aktivitas yang Sedang	0	0,0
Keterbatasan aktivitas yang Berat	0	0,0
Keterbatasan aktivitas yang Ekstrem	0	0,0
Tidak ada keterbatasan aktivitas yang berarti	0	0,0
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa dari keseluruhan responden yang berjumlah 22 orang sebagian besar responden masuk dalam kategori tidak ada keterbatasan aktivitas yang berarti sebanyak 19 orang (86,4%) dan 3 orang (13,6%) masuk dalam kategori keterbatasan aktivitas ringan.

### **Analisis Bivariat**

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan menggunakan SPSS Statistics versi 25 dengan uji Chi Square dan Fisher's Exact Test, dimana hubungan dinyatakan bermakna apabila nilai  $p < 0,05$ . Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh variabel penilaian motorik, baik pada gerakan abduksi telunjuk, abduksi ibu jari, oposisi ibu jari, maupun ekstensi pergelangan tangan, baik sisi dextra maupun sinistra, tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kelayakan operasi pada pasien kusta dengan disabilitas pada tangan (seluruh nilai  $p > 0,05$ ).

Pada penilaian sensorik, baik menggunakan ballpoint test maupun monofilament nylon thread test pada tangan dextra dan sinistra, juga tidak ditemukan hubungan yang bermakna dengan kelayakan operasi, dengan seluruh nilai  $p$  menunjukkan  $p > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan sensorik tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penentuan kelayakan operasi pada subjek penelitian.

Selain itu, hasil analisis hubungan antara penilaian fungsional dan pekerjaan terhadap kelayakan operasi juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $p = 0,273$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penilaian motorik, sensorik, serta penilaian fungsional dan pekerjaan tidak berhubungan secara bermakna dengan kelayakan operasi pasien kusta dengan disabilitas pada tangan di RS Kusta Naob Timor Tengah Utara.

## PEMBAHASAN

### Pasien Kusta Dengan Disabilitas Pada Tangan Berdasarkan Jenis Kelamin

Kusta merupakan penyakit kronik yang dapat menimbulkan disabilitas seiring lamanya infeksi berlangsung, dan jenis kelamin diketahui berhubungan dengan prevalensi disabilitas. (Bungin et al., 2020) Pada penelitian ini, sebagian besar pasien dengan disabilitas tangan adalah laki-laki (90,9%). Temuan ini sejalan dengan penelitian De Paula et al. (2019) yang menyebutkan bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami disabilitas akibat keterlambatan mencari pengobatan dan hambatan akses layanan kesehatan. (De Paula et al., 2019)

### Pasien Kusta Dengan Disabilitas Pada Tangan Berdasarkan Umur

Sebanyak 36,4% pasien dengan disabilitas tangan berada pada kelompok usia dewasa. Hasil ini sejalan dengan penelitian Shumet et al. (2015) yang melaporkan disabilitas kusta paling banyak terjadi pada usia 30–50 tahun. Peningkatan risiko disabilitas pada usia dewasa berkaitan dengan lamanya penyakit tidak terdiagnosis serta keterlibatan dalam pekerjaan fisik yang meningkatkan risiko cedera. (Shumet et al., 2015)

### Pasien Kusta Dengan Disabilitas Pada Tangan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Seluruh responden memiliki tingkat pendidikan terakhir sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Menaldi et al. (2022) yang menunjukkan bahwa pendidikan rendah berpengaruh terhadap kepatuhan pengobatan dan perawatan luka, sehingga dapat memperberat disabilitas pada pasien kusta. (Menaldi et al., 2022)

### Pasien Kusta Dengan Disabilitas Pada Tangan Berdasarkan Tipe Kusta

Seluruh subjek penelitian memiliki tipe kusta multibasilar. Hal ini sejalan dengan penelitian Bungin et al. (2020) yang menyatakan bahwa kusta multibasilar berisiko tinggi menimbulkan disabilitas akibat tingginya jumlah basil *M. leprae* dan rendahnya imunitas seluler pada tipe ini. (Bungin et al., 2020)

### Pasien Kusta Dengan Disabilitas Pada Tangan Berdasarkan Kelayakan Operasi

Disabilitas akibat kusta dapat diperbaiki melalui tindakan operasi, namun memerlukan penilaian kelayakan yang ketat. (Virmond, 1998) Pada penelitian ini, 36,4% pasien dinyatakan layak operasi karena telah memenuhi seluruh kriteria, antara lain telah menyelesaikan MDT minimal 6 bulan, hasil BTA negatif, tidak terdapat neuritis akut, dan tidak menggunakan steroid minimal 6 bulan sebelum operasi. (Anderson, 2006)

### Pasien Kusta Dengan Disabilitas Pada Tangan Berdasarkan Penilaian Motorik

Kerusakan saraf motorik merupakan penyebab utama disabilitas pada kusta. (Schwarz & Brandsma, 2013) Pemeriksaan motorik pada saraf ulnaris, medianus, dan radialis menunjukkan bahwa sebagian besar subjek berada pada grade kekuatan otot 4 dan 5, menandakan fungsi motorik relatif masih baik.

### Pasien Kusta Dengan Disabilitas Pada Tangan Berdasarkan Penilaian Sensorik

Penilaian sensorik dilakukan menggunakan *ballpoint test* dan *monofilament nylon thread test*. (Wagenaar et al., 2017; Van Veen, 2009) Hasil penelitian menunjukkan mayoritas subjek normal pada *ballpoint test*, namun lebih banyak ditemukan gangguan pada *monofilament test*. Perbedaan ini dipengaruhi oleh sensitivitas alat, lokasi pemeriksaan, serta faktor pemeriksa, dimana *monofilament test* merupakan standar emas dengan sensitivitas lebih tinggi. (Jatmiko et al., 2020; Wimoolchart et al., 2015)

### Hubungan Penilaian Motorik dengan Kelayakan Operasi Pasien Kusta dengan Disabilitas Pada Tangan

Uji Chi Square menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara penilaian motorik dan kelayakan operasi ( $p > 0,05$ ). Hal ini disebabkan sebagian besar pasien memiliki kekuatan otot  $\geq$  grade 4. Operasi umumnya dipertimbangkan pada pasien dengan gangguan motorik yang mengganggu fungsi tangan secara signifikan. (Schwarz & Brandsma, 2013; Srinivasan, 1988)

### **Hubungan Penilaian Sensorik dengan Kelayakan Operasi Pasien Kusta dengan Disabilitas Pada Tangan**

Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara penilaian sensorik, baik dengan *ballpoint test* maupun *monofilament test*, terhadap kelayakan operasi ( $p > 0,05$ ). Hal ini karena sebagian besar pasien masih memiliki fungsi sensorik yang relatif normal.

### **Hubungan Penilaian Fungsional dan Pekerjaan dengan Kelayakan Operasi Pasien Kusta dengan Disabilitas Pada Tangan**

Penilaian menggunakan SALSA Scale menunjukkan sebagian besar pasien, baik yang layak maupun tidak layak operasi, tidak memiliki keterbatasan aktivitas bermakna. Uji Fisher's Exact Test menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara skor SALSA dan kelayakan operasi ( $p = 0,273$ ). Temuan ini sejalan dengan penelitian Van Veen et al. (2011) yang menyatakan rendahnya skor SALSA dapat disebabkan oleh adaptasi pasien terhadap disabilitas dan penerimaan sosial di lingkungan mereka. (Van Veen et al., 2011)

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 22 pasien kusta dengan disabilitas pada tangan di RS Kusta Naob Kabupaten Timor Tengah Utara, sebagian besar responden belum memenuhi kriteria kelayakan operasi, dengan hanya 36,4% pasien dinyatakan layak menjalani tindakan pembedahan. Secara klinis, mayoritas pasien memiliki kekuatan motorik pada kategori grade 4 dan 5 serta hasil pemeriksaan sensorik yang relatif bervariasi, sementara sebagian besar tidak menunjukkan keterbatasan aktivitas yang bermakna berdasarkan penilaian fungsional dan pekerjaan. Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penilaian motorik, sensorik, serta penilaian fungsional dan pekerjaan dengan kelayakan operasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa penentuan kelayakan operasi pada pasien kusta dengan disabilitas tangan lebih dipengaruhi oleh stabilitas kondisi penyakit dan pemenuhan kriteria klinis praoperatif seperti durasi pengobatan MDT, hasil apusan kulit, serta status neuritis akut dibandingkan parameter fungsi individual semata. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pertimbangan dalam penguatan sistem skrining kelayakan operasi dan pengembangan layanan bedah rekonstruksi disabilitas kusta di daerah dengan keterbatasan sumber daya kesehatan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang relatif kecil dan cakupan lokasi penelitian yang terbatas pada satu fasilitas layanan kesehatan sehingga generalisasi hasil penelitian masih perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, penggunaan desain potong lintang membatasi kemampuan penelitian dalam menjelaskan hubungan kausal antara variabel yang diteliti. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, cakupan wilayah yang lebih luas, serta mempertimbangkan desain longitudinal atau pendekatan analitik yang lebih komprehensif untuk mengevaluasi faktor klinis dan sosial yang memengaruhi kelayakan operasi secara lebih mendalam. Penelitian lanjutan juga diharapkan dapat mengembangkan instrumen skrining yang lebih terstandar dan kontekstual sesuai dengan kondisi layanan kesehatan di daerah endemis sehingga dapat meningkatkan kualitas penilaian praoperatif dan mendukung perencanaan intervensi rehabilitatif yang lebih tepat sasaran bagi pasien kusta dengan disabilitas pada tangan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anderson, G. A. (2006). The surgical management of deformities of the hand in leprosy. *Journal of Bone and Joint Surgery Series B*, 88(3), 290–294.
- Bungin, C., Lumban Toruan, V. M., & Riastiti, Y. (2020). The correlation between leprosy type and grade of disability in leprosy patients in Samarinda. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 10–14.
- De Paula, H. L., De Souza, C. D. F., Silva, S. R., Martins-Filho, P. R. S., Barreto, J. G., Gurgel, R. Q., et al. (2019). Risk factors for physical disability in patients with leprosy: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatology*, 155(10), 1120–1128.
- Geani, S., Rahmadewi, R., Astindari, A., Prakoeswa, C. R. S., Sawitri, S., Ervianti, E., et al. (2022). Profile of disability in leprosy patients: A retrospective study. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 34(2), 109–113.
- Jatmiko, A. C., Setyaningrum, T., & Agusni, I. (2020). Pemeriksaan menggunakan sentuhan ujung ballpoint khusus dan monofilament untuk deteksi gangguan sensasi raba penderita kusta (Detection loss of sensation in hands and feet leprosy patients using tip of pen and monofilament examination). *Media Dermato-Venereologica Indonesiana*, 47(2), 85–90.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Penanggulangan Kusta*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Menuju eliminasi 2024, Kemenkes ajak masyarakat hapus stigma dan diskriminasi kusta*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/article/view/22020300001/menuju-eliminasi-2024-kemenkes-ajak-masyarakat-hapus-stigma-dan-diskriminasi-kusta.html>
- Menaldi, S. L., Harini, M., Nelfidayani, N., Irawati, Y., Setiono, S., Wahyuni, L. K., et al. (2022). Functional activity limitation of leprosy cases in an endemic area in Indonesia and recommendations for integrated participation program in society. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 16(8), e0010646. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010646>
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Schwarz, R., & Brandsma, W. (2013). *Surgical reconstruction and rehabilitation in leprosy and other neuropathies*. New Delhi: World Health Organization.
- Shumet, T., Demissie, M., & Bekele, Y. (2015). Prevalence of disability and associated factors among registered leprosy patients in All Africa TB and Leprosy Rehabilitation and Training Centre (ALERT), Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 25(4), 313–320.
- Srinivasan, H. (1988). Physical rehabilitation in leprosy. *STAR*, 48, 14–16.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- V. Marcos, J., Jerry, J., Samuel, S., & D. F. (2019). Surgical aspects in leprosy. In *International Textbook of Leprosy* (pp. 1–35). Retrieved from <https://internationaltextbookofleprosy.org/chapter/surgical-aspects>
- Van Veen, N. (2009). *Evaluation of interventions to prevent disability in leprosy* (Doctoral dissertation). Erasmus University Rotterdam.
- Van Veen, N. H. J., Hemo, D. A., Bowers, R. L., Pahan, D., Negrini, J. F., Velema, J. P., et al. (2011). Evaluation of activity limitation and social participation, and the effects of reconstructive surgery in people with disability due to leprosy: A prospective cohort study. *Disability and Rehabilitation*, 33(8), 667–674.
- Virmond, M. (1998). Indications for surgery in leprosy. *Leprosy Review*, 69(3), 297–304.
- Wagenaar, I., Post, E., Brandsma, W., Ziegler, D., Rahman, M., Alam, K., et al. (2017). Early detection of neuropathy in leprosy: A comparison of five tests for field settings. *Infectious Diseases of Poverty*, 6(1), 1–9.
- Wimoolchart, S., Pattanaprichakul, P., Chayangsu, O., Lertrujiwanit, K., Iamtharachai, P., & Chaowattanapanit, S. (2015). Comparison between different methods of monofilament test in multibacillary leprosy. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 98(11), 1124–1132.

World Health Organization. (2023). *Leprosy*. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>