

SKRIPSI
IDENTIFIKASI POLA DISTRIBUSI BAKTERI PADA TANGAN
PERAWAT LUKA SEBELUM DAN SESUDAH CUCI TANGAN :
PILOT STUDY



Oleh:

ZILVIA MUALLIM

R011201043

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

IDENTIFIKASI POLA DISTRIBUSI BAKTERI PADA TANGAN PERAWAT LUKA SEBELUM DAN SESUDAH CUCI TANGAN : *PILOT STUDY*

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir pada:

Hari/Tanggal : Senin, 24 Juni 2024
Waktu : 11.00 WITA - Selesai
Tempat : Ruang KP 111

Disusun Oleh:
ZILVIA MUALLIM
R011201043

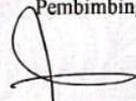
Dan yang bersangkutan dinyatakan
LULUS

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Saldy Yusuf, S.Kep., Ns., MHS., PhD
NIK. 197810262018073001


Wa Ode Nur Israh S., S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 198410042014042001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan

Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197606182002122002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Zilvia Muallim

NIM : R011201043

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 23 Juni 2024

Yang membuat pernyataan



Zilvia Muallim

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi-Nya karena atas berkat limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Identifikasi Pola Distribusi Bakteri pada Tangan Perawat Luka Sebelum dan Sesudah Cuci Tangan : Pilot *Study*”, sebagaimana syarat untuk menyelesaikan program sarjana di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin.

Adapun dalam proses penulisan skripsi ini tentu saja penulis dihadapkan oleh banyak hambatan dan kesulitan, namun dengan adanya bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Alm. Muallim dan Ibunda Ir. Rosmini yang telah memberikan kepercayaan dan dukungannya kepada penulis. Terima kasih atas cinta, doa, nasihat dan pengorbanannya selama penulis menempuh pendidikan hingga mampu menyelesaikan skripsi ini serta kepada saudara-saudara saya, Achmad Yusri, Achmad Yusran, Sri Bintang Nugraha dan Afiq Nabhan yang telah memberikan dukungan, semangat serta doanya kepada penulis. Pada kesempatan ini, perkenankanlah juga saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Si selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

2. Ibu Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin .
3. Bapak Saldy Yusuf, S.Kep., Ns., MHS., PhD dan Ibu Wa Ode Nur Isnah S., S.Kep., Ns., M.Kes selaku pembimbing pertama dan kedua yang telah sabar dalam membimbing dan memberi masukan serta saran kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibunda Prof. Dr. Elly L. Sjattar, S.Kp., M.Kes dan Ibu Arnis Puspitha R., S. Kep., Ns., M.Kes selaku penguji pertama dan kedua yang telah memberikan masukan dan sarannya untuk perbaikan skripsi ini.
5. Dosen dan Staf Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin yang senantiasa membantu penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Kepada keluarga keduaku, SIAGA 015 yang menjadi tempat bertukar pikiran dan berkeluh kesah bagi penulis. Terima kasih atas kebersamaan, waktu, doa, dan dukungannya kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin.
7. Kepada teman-teman InfoLoker (Kia, Ayu dan Nunu) yang selalu membersamai dan memberikan dukungannya kepada penulis.
8. Kepada teman teman 2EROTONIN (Ilmu Keperawatan 2020) khususnya TRIASE20 (Kelas Regular A) terima kasih atas kerja sama dan pengalamannya selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin.

ABSTRAK

Zilvia Muallim. R011201043. **Identifikasi Pola Distribusi Bakteri Pada Tangan Perawat Luka Sebelum dan Sesudah Cuci Tangan : Pilot Study.** Dibimbing oleh Saldy Yusuf dan Wa Ode Nur Isnah Sabriyati.

Latar Belakang: Menjaga kebersihan tangan dengan *hand hygiene* adalah salah satu langkah standar yang efektif dalam mencegah dan mengendalikan infeksi. Penyebaran infeksi yang paling penting pada sarana kesehatan adalah melalui tangan petugas kesehatan. Risiko infeksi akan semakin meningkat apabila pada tangan perawat ataupun ruangan terkontaminasi dengan bakteri-bakteri. Besarnya pengaruh bakteri sebagai akibat penyebaran infeksi menjadikan cuci tangan yang benar sebagai hal yang penting untuk dilakukan.

Tujuan: Mengidentifikasi pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan sampel sebanyak 30 dengan *purposive sampling*. Instrumen penelitian adalah sebuah alat yaitu *Te Arai Checker*, *Saraya*, Japan dan lembar observasi yang terdiri dari kuesioner demografi serta tabel enam langkah cuci tangan.

Hasil: Hasil menunjukkan bahwa distribusi bakteri paling banyak sebelum dan sesudah cuci tangan enam langkah terdapat pada bagian kuku dan diperoleh hasil bahwa perawat luka sebagian besar telah melakukan cuci tangan dengan enam langkah.

Kesimpulan dan saran: Perawat telah melakukan cuci tangan dengan enam langkah namun didapatkan distribusi bakteri paling banyak terdapat pada bagian kuku. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan pertimbangan untuk peneliti selanjutnya ataupun perawat untuk meninjau ulang prosedur cuci tangan enam langkah.

Kata kunci: perawat luka, pola distribusi bakteri, cuci tangan

Sumber Literatur: 43 Kepustakaan

ABSTRACT

Zilvia Muallim. R011201043. **Identifying Bacterial Distribution Patterns on Wound Nurses' Hands Before and After Hand Washing: Pilot Study.** Guided by Saldy Yusuf and Wa Ode Nur Isnah Sabriyati.

Background: Maintaining hand hygiene with hand hygiene is one of the standard steps that is effective in preventing and controlling infection. The most important spread of infection in health facilities is through the hands of health workers. The risk of infection will increase if the nurse's hands or the room are contaminated with bacteria. The large influence of bacteria as a result of the spread of infection makes proper hand washing an important thing to do.

Objective: Identifying the distribution pattern of bacteria on the hands of wound nurses before and after washing hands.

Method: This research is a quantitative research with a cross sectional approach and a sample of 30 with purposive sampling. The research instrument is a tool, namely Te Arai Checker, Saraya, Japan and an observation sheet consisting of a demographic questionnaire and a table of six steps for washing hands.

Result: Results showed that the greatest distribution of bacteria before and after the six-step hand washing was on the nails and the results showed that most wound nurses had carried out the six-step hand washing.

Conclusion: The nurse had washed her hands using six steps but it was found that the distribution of bacteria was mostly found on the nails. It is hoped that this research can become a reference and consideration for future researchers or nurses to review the six-step hand washing procedure.

Keywords : wound nurse, bacterial spread patterns, hand washing

Literacy Source : 43 Literature

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iError! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xivi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Signifikansi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Urgensi Penelitian	8
H. Novelty	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Umum Luka	10
B. Tinjauan Umum Cuci Tangan	14
C. Tinjauan Umum Bakteri.....	16
D. Tinjauan Umum Kepatuhan Perawat dalam Melakukan Cuci Tangan	18
BAB III KERANGKA KONSEP	20
A. Kerangka Konsep	20
BAB IV METODE PENELITIAN	21
A. Rancangan Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21

C. Populasi dan Sampel.....	21
D. Variabel Penelitian	22
E. Instrumen Penelitian.....	25
F. Rencana Pengumpulan Data.....	26
G. Pengolahan dan Analisa Data.....	26
H. Alur Penelitian.....	27
I. Masalah Etika	28
BAB V HASIL PENELITIAN	29
A. Karakteristik Responden	29
B. Pola Distribusi Bakteri	30
C. Gambaran Kepatuhan Cuci Tangan Enam Langkah pada Perawat Luka	33
BAB VI PEMBAHASAN.....	35
A. Pembahasan Temuan.....	35
B. Implikasi Dalam Praktik Keperawatan.....	39
C. Keterbatasan Penelitian	39
BAB VII PENUTUP.....	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	23
Tabel 2. Karakteristik Demografi Perawat Luka.....	29
Tabel 3. Pola Distribusi Bakteri pada Tangan Perawat Luka pada Pre 1	30
Tabel 4. Pola Distribusi Bakteri pada Tangan Perawat Luka pada Pre 2.....	31
Tabel 5. Pola Distribusi Bakteri pada Tangan Perawat Luka pada Post 1	31
Tabel 6. Pola Distribusi Bakteri pada Tangan Perawat Luka pada Post 2.....	32
Tabel 7. Cuci Tangan Enam langkah Sebelum dan Setelah Merawat Luka.....	33
Tabel 8. Dokumentasi Pola Distribusi Bakteri pada Tangan Perawat Luka.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Peneliti.....	44
Lampiran 2. Lembar <i>Informed Consent</i>	46
Lampiran 3. Lembar Observasi Enam Langkah Cuci Tangan.....	47
Lampiran 4. Lembar Observasi Pola Distribusi Bakteri.....	48
Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Etik Penelitian.....	51
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Persetujuan Etik.....	52
Lampiran 7. Surat PTSP.....	53
Lampiran 8. Daftar <i>Coding</i>	54
Lampiran 9. Master Tabel Penelitian.....	55
Lampiran 10. Hasil Analisa Data SPSS.....	60

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Konsep.....	20
Bagan 2 Alur Penelitian.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Te Arai Checker, Saraya, Japan</i>	25
Gambar 2. Zona Distribusi Bakteri.....	25

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Luka dapat diartikan sebagai rusaknya integritas dan fungsi perlindungan kulit. Adapun akibat dari terjadinya luka adalah fungsi perlindungan kulit menjadi tidak sempurna sebagai hasil dari hilangnya kontinuitas jaringan epitel yang bisa atau tidak diikuti dengan kerusakan jaringan lain antara lain otot, tulang dan saraf (Wintoko et al., 2020). Luka dapat diklasifikasikan menjadi 2 yaitu luka akut dan luka kronik. Luka akut merupakan luka yang membutuhkan waktu penyembuhan selama kurang lebih 2-3 minggu dibandingkan dengan luka kronis yang membutuhkan waktu penyembuhan lebih dari 4 minggu (Mustamu et al., 2020). Luka akut disebabkan karena faktor dari luar yaitu cedera mekanikal yang dimana kulit kontak langsung dengan permukaan yang keras atau tajam, luka tembak dan luka setelah operasi sedangkan luka kronik terjadi karena kondisi fisiologis pasien yang menyebabkan pemulihan menjadi gagal seperti pada kejadian diabetes melitus dan kanker, adanya infeksi terus menerus dan tindakan pengobatan yang diberikan masih tergolong rendah (Purnama et al., 2017). Oleh karena itu, kedua kondisi pada luka memerlukan perawatan yang tepat untuk menunjang proses penyembuhan luka.

Pembersihan dan perawatan luka merupakan hal yang sangat penting diketahui oleh seorang perawat luka. Perawatan luka dapat

diartikan sebagai sesuatu yang dilakukan dengan tujuan untuk menghindari terjadinya cedera atau luka yang terjadi pada kulit membran mukosa jaringan lain yang disebabkan adanya cedera, patah tulang dan luka akibat operasi yang dapat berdampak pada rusaknya permukaan kulit (Wintoko et al., 2020). Saat ini, teknik perawatan luka dapat dilakukan secara konvensional dan modern (Subandi & Sanjaya, 2019). Proses penyembuhan luka dan risiko potensial infeksi dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat diklasifikasikan menjadi faktor pasien, faktor luka, dan faktor lokal. Faktor pasien mencakup berbagai aspek seperti usia, kondisi medis (seperti anemia, diabetes melitus, gangguan sistem kekebalan tubuh), dan dampak cedera terhadap proses penyembuhan (seperti devaskularisasi). Faktor luka melibatkan organ atau jaringan yang terluka, tingkat dan sifat cedera, kontaminasi atau infeksi, serta interval waktu antara cedera dan perawatan medis. Sementara itu, faktor lokal mencakup proses hemostasis dan *debridement* (pembersihan jaringan mati), serta waktu penutupan luka (Wintoko et al., 2020). Maka dari itu, pada perawatan luka harus dilakukan dengan tepat agar tidak terjadi komplikasi yang menyebabkan luka menjadi kronis.

Luka kaki diabetes dan luka kanker merupakan salah satu jenis luka kronis dengan prevalensi yang tinggi. Pada tahun 2019, hampir 500 juta orang dewasa, atau sekitar 9,3% dari populasi global, mengalami diabetes, dan kecenderungan peningkatannya diperkirakan akan terus

berlanjut (Saeedi et al., 2019). Salah satu studi menyatakan bahwa hingga tahun 2018, Provinsi DKI Jakarta mencatat tingkat kejadian diabetes tertinggi di Indonesia, sebesar 2,6%, sementara Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki tingkat kejadian diabetes terendah, yakni 0,6%. Di Provinsi Sulawesi Selatan, tingkat kejadian diabetes melitus mencapai 1,5%. (Hita & Pranata, 2021). Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus adalah luka kaki diabetes. Luka kaki diabetes merupakan jenis luka yang sering terjadi di Indonesia dan biasanya berlangsung lama. Sebagian besar penderita, antara 40-80%, dapat mengalami infeksi di area luka tersebut, sementara 10-20% dari mereka mungkin perlu menjalani amputasi karena kondisi tersebut. (Suparwati 2 et al., 2022). Selain itu, prevalensi kanker juga tinggi, terutama kanker payudara yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan global. Hampir 68.858 kasus baru kanker payudara tercatat dari total 396.914 kasus kanker baru, dengan jumlah kematian mencapai 22 ribu di Indonesia (Anggraini, 2022). Dengan demikian, penting dilakukan upaya untuk pencegahan infeksi pada luka.

Mencuci tangan adalah cara yang paling sederhana dan wajib dilakukan seorang tenaga kesehatan untuk mencegah terjadinya infeksi. Menjaga kebersihan tangan dengan *hand hygiene* adalah salah satu langkah standar yang efektif dalam mencegah dan mengendalikan infeksi. Kegagalan dalam praktik menjaga kebersihan tangan seringkali menjadi penyebab utama infeksi nosokomial dan dapat mengakibatkan

penyebaran mikroorganisme di fasilitas pelayanan kesehatan (Abubakar & Nilamsari, 2017). Banyak faktor yang berhubungan dengan kepatuhan melakukan cuci tangan, salah satunya adalah kurangnya pengetahuan akan pentingnya melakukan cuci tangan dalam mengurangi penyebaran bakteri dan terjadinya kontaminasi pada tangan dan kurang mengerti tentang teknik melakukan cuci tangan yang benar (Wianti & Sukaesih, 2020). Berdasarkan penelitian, didapatkan bahwa tingkat kepatuhan tenaga kesehatan terhadap kebersihan tangan masih di bawah standar, dengan nilai 73 (<75 = tingkat kepatuhan minimal) (Santri & Nirwati, 2017). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2016, jumlah orang yang melakukan cuci tangan dengan benar di tingkat nasional masih sangat rendah, dengan 76.8% petugas kesehatan yang tidak melakukannya (Agustin et al., 2020). Dengan demikian, melakukan cuci tangan dengan benar akan membantu mengurangi penyebaran bakteri dan mencegah infeksi.

Penyebaran infeksi yang paling penting pada sarana kesehatan adalah melalui tangan petugas kesehatan. Selama melakukan aktivitas klinik, tangan petugas kesehatan yang terkontaminasi organisme patogen dari lingkungan ataupun dari pasien yang terinfeksi dapat menyebar ke pasien lain. Risiko infeksi akan semakin meningkat apabila pada tangan perawat ataupun ruangan terkontaminasi dengan bakteri-bakteri (Widodo et al., 2017). Bakteri yang umumnya ditemukan di kulit antara lain *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*,

Micrococcus, *Streptococcus alpha*, *Nonhemolyticus*, dan *Basilus*. (Oktaviani & Mas'ari, 2017). Jumlah bakteri tersisa menjadi 23% apabila cuci tangan dilakukan dengan menggunakan air tanpa memakai sabun sedangkan mencuci tangan dengan menggunakan air dan sabun biasa maka bakteri yang tersisa hanya tinggal 8% (Hertina et al., 2019). Besarnya pengaruh bakteri sebagai akibat penyebaran infeksi menjadikan cuci tangan yang benar sebagai hal yang penting untuk dilakukan.

Maka berdasarkan uraian diatas yang merupakan dasar bagi peneliti untuk membuat rumusan masalah dalam penelitian ini yakni “Bagaimana Pola Distribusi Bakteri Pada Tangan Perawat Luka Sebelum dan Sesudah Cuci Tangan”. Untuk mengetahui pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan.

B. Signifikansi Masalah

Signifikansi masalah pada penelitian ini ialah diharapkan hasil dari penelitian ini mampu memberikan informasi dan pengetahuan baru kepada perawat khususnya perawat luka mengenai bagaimana pola distribusi bakteri pada tangan. Dalam hal praktis, penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dan kepatuhan perawat dalam melakukan cuci tangan dengan teknik yang benar setelah mengetahui pola distribusi bakteri pada tangan.

C. Rumusan Masalah

Dalam aktivitas sehari-hari, tangan sering terkena paparan mikroba, sehingga dapat menjadi jalan masuk bagi mikroba ke dalam tubuh. (Widodo et al., 2017). Kegagalan untuk menjaga kebersihan tangan secara tepat dan baik adalah faktor utama yang menyebabkan terjadinya infeksi di lingkungan rumah sakit (Jama & Yuliana, 2017). Mencegah infeksi nosokomial dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu salah satunya dengan *hand hygiene* (Riani & Syafriani, 2019). Menjaga kebersihan tangan merupakan metode paling efektif untuk mengurangi kejadian infeksi nosokomial. Hal ini merujuk pada tindakan membersihkan tangan dengan menggunakan air dan/atau *hand sanitizer* berbahan dasar alkohol untuk menghilangkan mikroorganisme yang ada pada tangan (Hertina et al., 2019).

Meskipun demikian, belum diketahui area mana saja pada telapak tangan yang terdapat jumlah bakteri paling banyak. Oleh karena itu, pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini yaitu diketahuinya pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya karakteristik perawat luka.
- b. Diketuainya distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan..
- c. Diketuainya kesesuaian teknik cuci tangan enam langkah dengan pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka.

E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian ini, mengetahui pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka merupakan komponen yang sangat penting dalam hal meningkatkan kesadaran dan kepatuhan perawat dalam melakukan cuci tangan dengan benar sebagai upaya pencegahan infeksi nosokomial. Maka dari itu, penelitian dengan judul “Identifikasi Pola Distribusi Bakteri pada Tangan Perawat Luka Sebelum dan Sesudah Cuci Tangan” ini telah sesuai dengan *roadmap* penelitian program studi ilmu keperawatan, yaitu pada domain 5 yang membahas pengembangan dan pemanfaatan ilmu keperawatan dan teknologi informasi kesehatan dalam implementasi praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing practice*) yang berdampak global. Hal ini dikarenakan penelitian ini akan mengidentifikasi pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan yang kemudian hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran perawat dalam melakukan cuci tangan dengan teknik yang benar setelah mengetahui pola penyebaran bakteri tersebut.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan pembelajaran pada mahasiswa ilmu keperawatan mengenai bagaimana pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan sebagai bahan evaluasi terhadap kepatuhan perawat dalam melakukan cuci tangan dengan teknik yang benar.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan terkait pola distribusi bakteri pada tangan perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan.

G. Urgensi Penelitian

Mencuci tangan dengan benar menjadi salah satu aspek penting dalam upaya pencegahan infeksi. Kurangnya kepatuhan petugas kesehatan dalam melakukan cuci tangan pada saat sebelum dan sesudah melakukan penanganan pada pasien menjadi salah satu faktor terjadinya infeksi nosokomial (Anugrahwati & Hakim, 2019). Perawat dianggap sebagai kelompok tenaga kesehatan yang paling rentan terhadap penularan infeksi karena keterlibatannya yang berkelanjutan selama 24 jam dalam merawat pasien, sehingga diasumsikan berperan signifikan dalam upaya pencegahan infeksi nosokomial (Fauzia et al., 2014).

Jumlah bakteri pada tangan tenaga kesehatan bervariasi secara signifikan, dengan tiga dari total bakteri berkisar antara $3,9 \times 10^4$ hingga $4,6 \times 10^6$. Seiring berjalannya waktu dalam melakukan aktivitas klinik, jumlah bakteri ini juga akan meningkat (Widodo et al., 2017). Penelitian terkait bagaimana pola distribusi bakteri pada tangan perawat khususnya perawat luka sebelum dan sesudah cuci tangan masih kurang sehingga perlu dilakukan untuk bisa menambah pengetahuan perawat luka dan menentukan bagaimana teknik mencuci tangan yang benar setelah mengetahui pola distribusi bakteri pada tangan.

H. Novelty

Penelitian terkait pola distribusi bakteri pada tangan perawat masih sangat sedikit. Salah satu penelitian yang telah dilakukan, didapatkan subjek kelompok berpasangan pada penelitian dilakukan pengolahan dan analisis data secara studi analitik mengenai jumlah bakteri sebelum dan sesudah melakukan cuci tangan menggunakan *handrub* (Hertina et al., 2019). Kebaharuan dari penelitian ini adalah penelitian difokuskan pada pola distribusi bakteri pada tangan dengan populasi dan sampel yaitu perawat luka.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Luka

1. Definisi Luka

Luka dapat didefinisikan sebagai gangguan pada fungsi perlindungan kulit yang melibatkan kehilangan kontinuitas epitel, dengan atau tanpa kehilangan jaringan ikat di bawahnya (seperti otot, tulang, saraf). Secara alami, luka yang terbentuk akan mengalami proses penyembuhan (Faradisi & Aktifah, 2022). Luka dapat bermacam-macam penyebabnya; beberapa muncul setelah prosedur bedah, terjadi akibat trauma, sedangkan yang lain disebabkan oleh faktor-faktor eksternal seperti tekanan atau gesekan, serta kondisi mendasari seperti diabetes atau gangguan pembuluh darah. Biasanya, ini dikelompokkan sebagai hasil dari penyebab dasar, seperti luka akut, luka bedah dan luka bakar, serta luka kronis seperti ulkus kaki, ulkus kaki diabetik (DFU), dan ulkus tekanan (Mustamu et al., 2020).

2. Fase Penyembuhan Luka

Secara umum, proses penyembuhan luka adalah mekanisme seluler yang kompleks yang bertujuan untuk memulihkan keutuhan jaringan yang mengalami kerusakan. (Fauziah & Soniya, 2020) Ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam proses penyembuhan luka. Pertama, perhatikan kondisi jaringan (*tissue*) yang memerlukan *debridement* jika terdapat jaringan yang tidak hidup

(*nonviable*). Kedua, infeksi harus ditangani dengan mengendalikan bakteri. Ketiga, menjaga keseimbangan kelembapan (*moisture balance*) dengan mengelola eksudat dan memilih *dressing* yang sesuai. Terakhir, memperhatikan perkembangan tepi luka (*edge advancement*) yang termasuk dalam TIME (*Tissue, Infection, Moisture balance, Edge advancement*) (Wintoko et al., 2020). Berikut ini fase penyembuhan luka (Wintoko et al., 2020).

a. Inflamasi

Setelah luka terjadi, fase inflamasi dimulai dan berlangsung hingga hari kelima. Selama fase ini, terjadi penyempitan dan pelebaran kembali pembuluh darah yang terputus bersamaan dengan respon hemostasis. Respon ini melibatkan penggumpalan trombosit dan pembentukan jaringan fibrin untuk menghentikan perdarahan. Trombosit yang berkumpul melepaskan sitokin dan mediator pertumbuhan seperti TGF- β 1 yang memicu proses inflamasi. Selain itu, angiogenesis terjadi ketika sel-sel endotel di sekitar luka membentuk pembuluh darah kecil baru. Karakteristik fase inflamasi ini mencakup gejala seperti pembengkakan (*tumor*), kemerahan (*rubor*), nyeri (*dolor*), perubahan warna kulit (*color*), dan fungsi terganggu (*functio less*).

b. Proliferasi

Fase proliferasi atau fibroplasia berjalan selama tiga minggu dan kadang disebut sebagai fase granulasi karena menyebabkan

pembentukan jaringan granulasi. Hal ini membuat luka terlihat segar dan berkilau dengan warna merah. Jaringan granulasi ini terdiri dari berbagai elemen seperti fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronektin, dan asam hialuronat. Fibroblas berkembang biak dan membuat kolagen untuk menyatukan tepi luka. Matriks fibrin digantikan oleh jaringan granulasi yang melibatkan sel fibroblas, makrofag, dan endotel. Fibroblas menghasilkan matriks ekstraseluler, yang penting dalam pembentukan parut, dan membantu keratinosit bergerak mengisi luka. Makrofag mengeluarkan faktor pertumbuhan yang merangsang pertumbuhan, pergerakan, dan pembentukan matriks ekstraseluler oleh fibroblas. Selanjutnya, terjadi epitelialisasi di mana keratinosit dari jaringan epitel sekitarnya bermigrasi untuk menutupi permukaan luka.

c. Remodelling

Fase *remodelling* atau maturasi, yang berlangsung dari beberapa minggu hingga dua tahun, bertujuan untuk mengembalikan struktur jaringan ke keadaan normal. Selama fase ini, gejala inflamasi mereda, sel-sel peradangan diserap, sel-sel muda matang, dan pembentukan serta penyerapan kembali pembuluh darah baru terjadi. Pembentukan kolagen baru mengubah bentuk luka dan meningkatkan kekuatan jaringan (*tensile strength*). Proses *remodelling* kolagen serta pembentukan parut yang matang terjadi pada fase ini dengan keseimbangan antara produksi dan pemecahan

kolagen. Proses penyembuhan luka berakhir dengan pembentukan parut (*scar tissue*) yang memiliki kekuatan sekitar 50-80% dari kekuatan jaringan sebelumnya.

3. Perawatan Luka

Petugas kesehatan dalam melakukan perawatan luka juga harus melakukan tindakan perawatan berdasarkan tekniknya. Perawatan luka dengan menggunakan prinsip *moisture balance* atau yang dikenal dengan modern *dressing* merupakan bentuk perawatan luka yang saat ini sering dipakai dengan memakai alat ganti balut yang lebih modern (Rohmayanti & Kamal, 2015). Teknik perawatan luka seiring dengan perkembangan zaman telah berkembang dengan cepat dengan menggunakan teknik konvensional dan modern, penggunaan kasa, antibiotik, dan antiseptik biasanya digunakan pada teknik konvensional sedangkan balutan sintetik seperti balutan alginate, balutan *foam*, balutan hidropolimer, balutan hidrofobik, balutan hidrokoloid, balutan hydrogel, dan balutan transparan film biasa digunakan pada teknik modern (Nontji et al., 2015). Berdasarkan hasil penelitian, dapat dibuktikan bahwa balutan konvensional memberikan hasil yang kurang maksimal dikarenakan kompres kasa yang digunakan dengan tujuan mempertahankan kelembapan ternyata kurang baik sehingga balutan pada luka menjadi lebih sering diganti sehingga teknik modern pada perawatan luka lebih efektif (Nontji et al., 2015). Maka dari itu, seorang

perawat luka harus memperhatikan teknik perawatan luka yang tepat agar tidak terjadi hal yang tidak diharapkan.

B. Tinjauan Umum Cuci Tangan

1. Definisi Cuci Tangan

Mencuci tangan adalah langkah membersihkan tangan dengan sabun di bawah air mengalir atau menggunakan cairan berbasis alkohol. Proses ini bertujuan untuk menghilangkan kotoran dari kulit secara efektif dan mengurangi jumlah kuman (Maharani et al., 2023). Membersihkan tangan adalah prinsip mendasar yang sangat penting dalam mencegah serta mengelola penyebaran infeksi (Caesarino et al., 2019b).

2. Manfaat Cuci Tangan

Mencuci tangan memiliki manfaat untuk membersihkan tangan dan menghilangkan mikroorganisme yang ada di tangan (Asda & Sekarwati, 2020). Mencuci tangan merupakan langkah efektif dalam mencegah penularan patogen antara petugas medis dan pasien, serta untuk mengurangi risiko infeksi di lingkungan perawatan medis. Namun, penting untuk tidak hanya memperhatikan tindakan mencuci tangan itu sendiri, tetapi juga seberapa sering tindakan tersebut dilakukan secara konsisten (Amelia et al., 2020). Kebersihan tangan menjadi hal yang sangat krusial karena tangan menjadi sarana utama dalam pemindahan mikroorganisme. Ini memberikan peluang bagi tenaga medis yang rutin berinteraksi dengan pasien untuk menyebarkan

mikroba yang seringkali menjadi penyebab infeksi di lingkungan rumah sakit (Diantoro & Rizal, 2021).

3. Indikasi Cuci Tangan

Untuk mencegah penyebaran mikroba, mencuci tangan adalah langkah kesehatan yang memiliki signifikansi besar. Adapun *five moments* dalam cuci tangan yaitu cuci tangan dilakukan sebelum kontak dengan pasien, sebelum melakukan prosedur aseptis, setelah terpapar cairan tubuh pasien yang berisiko, setelah bersentuhan dengan pasien, dan setelah menyentuh area sekitar (Caesarino et al., 2019b). Praktik menjaga kebersihan tangan dengan mengikuti enam langkah berpengaruh besar dalam mencegah infeksi nosokomial (Ta'adi et al., 2019). Oleh karena itu, tindakan mencuci tangan harus memperhatikan *five moments*.

4. Cara Mencuci Tangan

Cuci tangan harus dilakukan ketika kontak langsung dengan pasien. Ketika mencuci tangan dengan menggunakan air tanpa memakai sabun maka bakteri ataupun virus yang ada pada tangan tidak akan sepenuhnya hilang sehingga tidak dapat melindungi seseorang dari bakteri tersebut dan apabila ketika melakukan cuci tangan bukan dibawah air mengalir maka kuman ataupun bakteri tidak akan hilang dari tangan (Risnawaty, 2017). *Handrub* dapat digunakan jika tangan masih terlihat cukup bersih namun, jika tangan sudah terkena darah ataupun cairan tubuh maka yang harus digunakan adalah

sabun (Mawuntu et al., 2018). Oleh karena itu, mencuci tangan akan lebih efektif jika menggunakan air mengalir dan memakai sabun.

Berikut adalah langkah-langkah prosedur mencuci tangan menurut (WHO, 2009):

1. Bersihkan tangan dan ratakan sabun pada kedua telapak tangan.
2. Usap dan gosok punggung tangan secara bergantian.
3. Gosok telapak tangan dan sela-sela jari dengan gerakan menyilang.
4. Bersihkan ujung-ujung kuku secara bergantian dengan gerakan mengunci.
5. Gosok dan putar ibu jari secara bergantian
6. Gosok telapak tangan menggunakan ujung jari secara bergantian kemudian bilas dengan air mengalir.

C. Tinjauan Umum Bakteri

1. Definisi Bakteri

Bakteri ialah sekumpulan organisme kecil yang kebanyakan berupa sel tunggal dan tidak memiliki inti sel yang terlindungi oleh membran (Febriza et al., 2021). Bakteri yang tetap ada pada tangan setelah mencuci tangan termasuk *Propionibacterium*, *Streptococcus*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli*, *Corynebacterium*, *Lactobacillus*, *100 Enterobacter*, *Enterobacter*, *Moraxella*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella sp*, *Bacillus sp*, dan *Pseudomonas* (Kurniati et al., 2019). Bakteri yang umumnya menjadi penyebab infeksi nosokomial meliputi *Escherichia coli*, *Staphylococcus*

aureus, *Pseudomonas aeruginosa*, dan *Klebsiella sp.* Organisme-organisme ini dapat menyebar melalui makanan, obat-obatan, peralatan medis, atau melalui kontak langsung dengan tangan dari tenaga medis, paramedis, atau staf rumah sakit lainnya (Konoralma, 2019).

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Bakteri

Pertumbuhan bakteri dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis media, ketersediaan nutrisi, suhu, tingkat oksigen, pH, dan kondisi lingkungan. Komponen makanan yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan bakteri melibatkan sumber karbon, sumber nitrogen, asam amino, dan vitamin. Jika nutrisi disediakan dalam proporsi yang optimal tanpa kelebihan, pertumbuhan bakteri akan meningkat ketika mereka melakukan proses pembelahan (Wardhani et al., 2020).

a. pH

Salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap viabilitas suatu bakteri adalah pH. Rentang pH yang ideal bagi pertumbuhan bakteri adalah antara 6,5 hingga 7,5 (Respati et al., 2017). pH menjadi salah satu faktor kunci dalam mengatur pertumbuhan bakteri, dan nilainya erat kaitannya dengan suhu penyimpanan. Sebagian besar bakteri sangat responsif terhadap perubahan pH dalam media tumbuh mereka, dengan kemampuan pertumbuhan mayoritas bakteri terjadi pada rentang pH 6,0 hingga 8,0 (Danah et al., 2019).

b. Suhu

Paparan suhu rendah akan menyebabkan bakteri memerlukan waktu lebih lama untuk beradaptasi dengan lingkungan yang baru (Danah et al., 2019).

c. Media

Penetapan konsentrasi media memiliki dampak signifikan terhadap pertumbuhan bakteri, karena berkaitan dengan kemampuan bakteri dalam mengurai kompleksitas nutrisi. Kandungan senyawa isoflavon atau flavonoid dalam media juga menjadi faktor penghambat sehingga pada konsentrasi yang tinggi, pertumbuhan koloni bakteri mengalami penurunan (Hijriyanti et al., 2020).

D. Tinjauan Umum Kepatuhan Perawat dalam Melakukan Cuci Tangan

Cuci tangan merupakan langkah yang paling mudah dan sangat penting yang harus dilakukan untuk pengendalian infeksi di rumah sakit. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak dilakukannya cuci tangan adalah keterbatasan fasilitas cuci tangan. Meskipun fasilitas sudah tersedia, tantangan selanjutnya muncul dalam bentuk kurangnya kesadaran petugas kesehatan, seperti perawat, untuk menjalankan prosedur cuci tangan (Agustin et al., 2020). Upaya pencegahan infeksi nosokomial yang dapat dilakukan perawat adalah dengan meningkatkan kemampuan dalam menerapkan kewaspadaan standar (*standar precaution*) dengan komponen utamanya yang merupakan salah satu metode paling efektif untuk mencegah penularan patogen berkaitan dengan pelayanan kesehatan cuci tangan.

Sebagai tenaga kesehatan yang sering berinteraksi dengan pasien, perawat harus menjalankan prosedur cuci tangan dengan Enam langkah secara konsisten dan patuh (Jama & Yuliana, 2017).

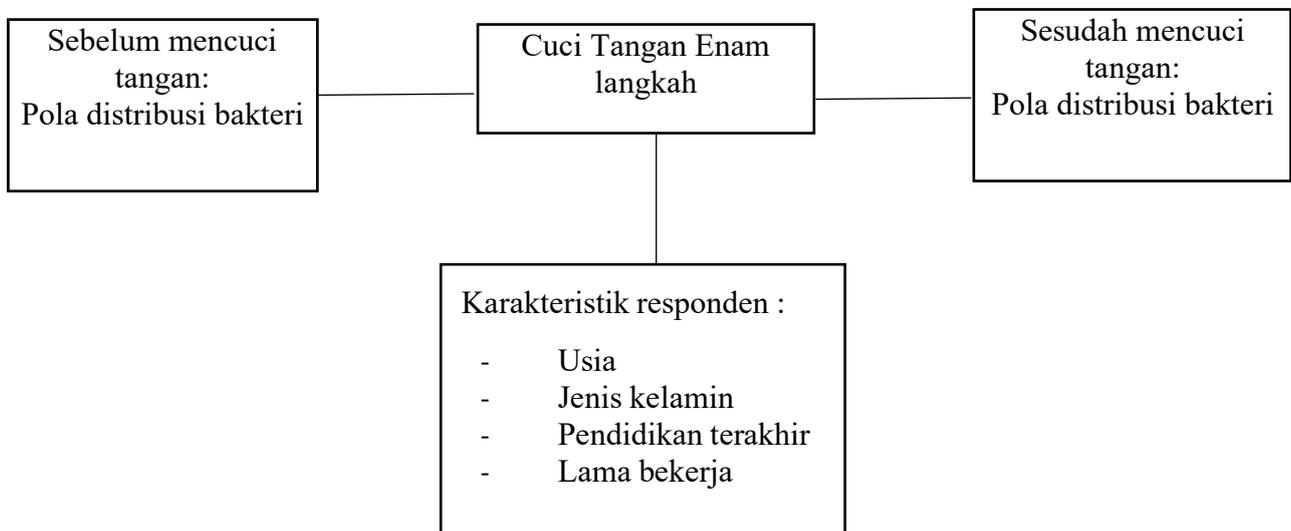
Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di ruang perawatan dalam dan ruang perawatan bedah RSUD Ade Muhammad Djoen Sintang terhadap 10 perawat pelaksana menunjukkan bahwa hanya 20% dari perawat tersebut yang menjalankan praktik cuci tangan dengan baik dan sesuai prosedur yang telah ditetapkan (Dewi, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Pateda dan Rabbani pada tahun 2013 mengungkapkan bahwa perilaku cuci tangan yang baik mencapai 16,7%, perilaku cuci tangan yang kurang baik mencapai 24,4%, sementara perilaku cuci tangan yang buruk mencapai angka tertinggi, yaitu 59% (Wulandari & Sholikhah, 2017).

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dibuat untuk memudahkan pemahaman, maka secara sederhana kerangka konsep dari penelitian ini di gambarkan sebagai berikut.



Bagan 1 Kerangka Konsep

Keterangan :

Variabel yang diukur