

BAB IV

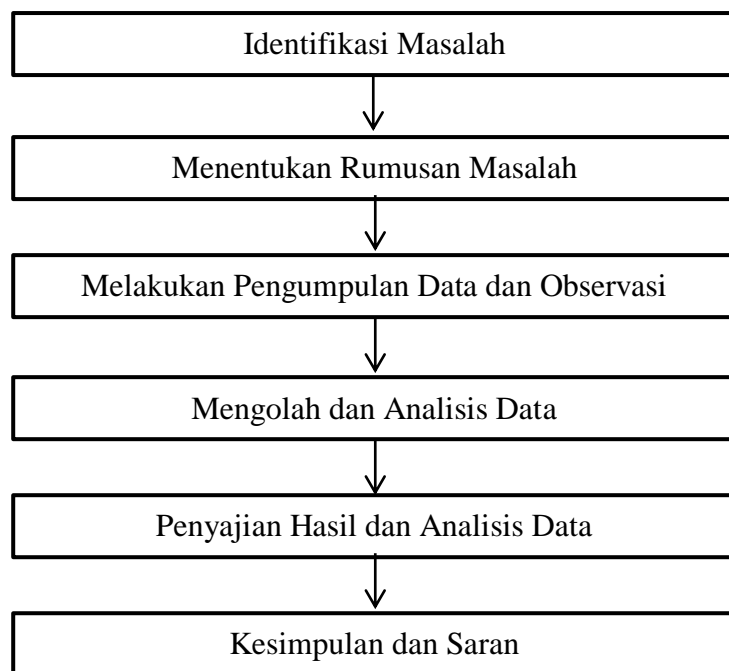
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2010) penelitian deskriptif memiliki fungsi untuk mendapatkan gambaran umum mengenai kejadian yang terjadi pada suatu populasi tertentu. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui gambaran dari identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada tangan perawat di ruang ICU RSUD Tabanan.

B. Alur Penelitian

Gambar 3. Alur Penelitian



C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di ruang ICU RSUD Tabanan pada tangan perawat dan dilakukan proses pemeriksaan sampel di Laboratorium Politeknik Kesehatan Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

2. Waktu Penelitian

Pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel untuk penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisis

Suatu objek yang diteliti dengan fokus untuk dipelajari dapat disebut dengan unit analisis (Sugiyono, 2011). Penelitian ini menjadikan swab tangan perawat di ruangan ICU RSUD Tabanan sebagai unit analisis.

2. Populasi

Menurut Swarjana (2015) sekelompok orang, objek ataupun fenomena yang akan diukur dalam penelitian disebut populasi. Populasi dalam penelitian ini hanya berjumlah 18 orang perawat di ruangan ICU RSUD Tabanan.

3. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sumber dalam penelitian dengan karakteristik yang dimilikinya. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar mewakili populasi (Sugiyono, 2011). Sampel pada penelitian ini adalah tangan perawat di ruang ICU RSUD Tabanan. Berdasarkan data yang didapatkan jumlah perawat di ruang ICU RSUD Tabana adalah 18 orang, maka teknik yang digunakan adalah sampling jenuh.

4. Jumlah dan besar sampel

Swarjana (2015) menyatakan bahwa suatu kelompok orang ataupun objek dan dapat mewakili keseluruhan dari populasi merupakan sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan 18 swab tangan perawat di ruang ICU RSUD Tabanan sebagai sampel.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik setiap populasi yang harus dipenuhi agar dapat dijadikan sampel (Notoatmodjo, 2010). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) Perawat yang bersedia sebagai responden.
- 2) Perawat yang tidak pernah mengalami cedera di masa lalu atau saat ini memiliki luka terbuka di telapak tangan.
- 3) Perawat yang belum melakukan aktivitas klinik.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria karakteristik populasi yang tidak dapat dijadikan sampel diartikan sebagai kriteria eksklusi (Notoatmodjo, 2010). Kriteria eksklusi penelitian ini adalah:

- 1) Perawat yang tidak bersedia sebagai responden.
- 2) Perawat yang alergi terhadap bahan yang digunakan dalam pengambilan swab tangan seperti NaCl 0,9%.
- 3) Perawat yang tidak hadir saat pengambilan swab tangan.

5. Teknik pengambilan sampel

Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, dimana seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian. Populasi yang kurang dari 30 orang, atau pada penelitian yang membuat kesalahan yang sangat kecil, maka pada penelitian ini sampel yang diambil adalah seluruh perawat di ruang ICU RSUD Tabanan digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2015).

E. Alat, Bahan dan Cara Pengambilan Sampel

1. Alat

Pada penelitian ini alat yang digunakan adalah *cotton bud* steril, tabung reaksi, rak tabung, api bunsen, ose, pinset, batang pengaduk, *Erlenmeyer* (*merk Pyrex*), kaca objek, pipet tetes, *Beaker glass* (*merk Pyrex*), gelas ukur (*merk Pyrex*), *petridish*, *incubator*, *Coolbox*, *Biosafety cabinet*, *magnetic stirrer hotplate*, neraca analitik, *autoclave*.

2. Bahan

Pada penelitian ini bahan yang digunakan antara lain Natrium Klorida (NaCl) 0,9%, aquades steril, Alkohol 70%, media Mannitol Salt Agar (MSA), reagen Katalase, kapas berlemak, plasma darah, aluminium foil, dan kertas label.

3. Prosedur Kerja

a. Pengambilan sampel dengan swab tangan

- 1) Menggunakan alat pelindung diri dengan baik dan benar.
- 2) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 3) Meminta responden untuk menggosokkan kedua telapak tangan.
- 4) Menyelupkan kapas lidi steril ke dalam larutan NaCl 0,9%.
- 5) Seluruh permukaan tangan hingga sela-sela jari diusap dengan kapas lidi steril.

- 6) Menyelupkan kapas lidi ke dalam larutan NaCl 0,9%.
 - 7) Letakkan media transport NaCl 0,9% dalam *coolbox* (bila dikirim ke lokasi pemeriksaan).
 - 8) Inokulasikan pada media pertumbuhan.
- b. Pemeriksaan laboratorium
- 1) Pembuatan media MSA
 - a) Digunakan APD (Alat Perlindungan Diri) dengan baik dan benar.
 - b) Disiapkan alat dan bahan yang digunakan.
 - c) Ditimbang media MSA sebanyak 37 gr.
 - d) Media MSA dimasukkan kedalam tabung erlenmeyer dan ditambahkan aquades sampai 330 ml.
 - e) Dipanaskan diatas hot plate menggunakan stirrer dengan kecepatan 40 rpm suhu 250°C selama 10 menit.
 - f) Media ditutup dengan kapas dan aluminium foil kemudian di autoklaf selama 1 jam 30 menit.
 - g) Media dituangkan ke dalam petridish, ditunggu hingga media memadat.
 - 2) Penanaman pada media MSA
 - a) Menggunakan alat pelindung diri dengan baik dan sesuai standar.
 - b) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
 - c) Menghomogenkan sampel, kemudian dilakukan *streak* pada kuadran I, dan dilanjutkan *streak* sampai pada kuadran IV pada media MSA.
 - d) Menginkubasi media MSA pada suhu 35°C selama 24 jam.
 - e) Mengamati pertumbuhan bakteri dengan melihat karakteristik bakteri yang diinginkan, kemudian dilanjutkan uji katalase dan koagulase.

- 3) Uji katalase
 - a) Siapkan kaca objek.
 - b) Teteskan reagen H_2O_2 3% (hidrogen peroksida 3%) secara aseptik pada kaca objek.
 - c) Dipilih kemudian diambil 1-2 koloni tunggal dari media dan campur rata dengan reagen H_2O_2 3%.
 - d) Amati reaksi yang terjadi.
 - e) Katalase positif ditandai dengan adanya gelembung gas.
 - f) Katalase negatif tidak adanya gelembung gas.
 - g) Koloni yang menunjukkan katalase positif dilanjutkan dengan uji koagulase (Indra dan Fajar, 2017).
- 4) Uji koagulase
 - a) Disiapkan kaca objek.
 - b) Meneteskan plasma sitrat atau reagen koagulase secukupnya pada kaca objek.
 - c) Mencampurkan plasma sitrat dengan 1-2 koloni dari media kemudian campur dengan rata.
 - d) Diamati reaksi yang terjadi.
 - e) Koagulase positif ditunjukkan dengan terbentuknya reaksi koagulasi, yang menunjukkan pembentukan bekuan darah atau faktor pembekuan dalam 1-2 menit.
 - f) Koagulase negatif ditandai dengan tidak terjadinya reaksi koagulasi (Indra dan Fajar, 2017).

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data yang Dikumpulkan

a. Data primer

Data hasil pemeriksaan laboratorium dari identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* berdasarkan sampel swab yang diambil dari tangan perawat di ruang ICU RSUD Tabanan merupakan data primer yang diperoleh dalam penelitian ini.

b. Data sekunder

Data informasi yang didapatkan di RSUD Tabanan mengenai jumlah perawat yang bertugas di ruang ICU RSUD Tabanan dan kejadian infeksi nosokomial merupakan data sekunder yang diperoleh dalam penelitian ini.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Dilakukan wawancara dalam pengumpulan data yang bertujuan untuk menjelaskan maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini serta memperoleh data karakteristik dari responden setelah itu ditandatangani oleh responden pada *informed consent* dan dilakukan wawancara.

b. Pemeriksaan laboratorium

Pengumpulan data didasarkan pada hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode kultur pada media selektif dan uji pendukung pada koloni bakteri seperti uji katalase dan koagulase di laboratorium pada swab tangan perawat ruang ICU RSUD Tabanan.

c. Instrument Pengumpulan Data

Berbagai instrumen pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini, antara lain formulir *informed consent*, kuisisioner, alat tulis, kamera dan bahan pengambilan sampel swab tangan serta pemeriksaan laboratorium.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data hasil identifikasi dan observasi yang didapatkan pada penelitian ini diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan diberikan narasi penjelasan.

2. Analisis Data

Analisis data statistik tidak dilakukan, data yang diperoleh dibahas dengan mendeskripsikan hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus*.

H. Etika Penelitian

Dalam setiap penelitian dimana yang dijadikan sampel penelitian adalah manusia, wajib diterapkan 4 (empat) prinsip dasar etika penelitian, yaitu:

1. Menghormati atau Menghargai Subjek (*Respect For Person*)

Dalam menghargai dan menghormati orang juga dapat memperhatikan berbagai hal seperti :

- a. Peneliti wajib berhati-hati dalam menimbang potensi kerugian serta kesalahan dalam penelitian.
- b. Perlindungan diperlukan bagi subjek penelitian yang terpapar risiko penelitian (Masturoh dan Anggita., 2018).

2. Manfaat (*Beneficence*)

Peneliti dalam melakukan penelitian harus memaksimalkan manfaat dan mengurangi kerugian atau risiko bagi responden, maka dari itu keselamatan dan kesehatan responden wajib diperhatikan dalam melakukan penelitian (Masturoh dan Anggita., 2018).

3. Tidak Membahayakan Subjek Penelitian (*Non Maleficence*)

Seperti disebutkan sebelumnya, penelitian perlu mengurangi kerugian atau risiko kepada responden. Untuk mencegah risiko yang merugikan responden, penting bagi peneliti untuk mengevaluasi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada penelitian (Masturoh dan Anggita., 2018).

4. Keadilan (*Justice*)

Titik keadilan dalam hal ini bukan untuk membeda-bedakan subjek. Perlu dicatat bahwa penelitian menimbang manfaat terhadap risiko. Risiko yang dihadapi seseorang sejalan dengan konsep kesehatan yang meliputi fisik, mental, dan sosial (Masturoh dan Anggita., 2018).