

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif observatif, yaitu metode penelitian deskriptif yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada keadaan saat ini. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan, membuat kesimpulan dan laporan (Setiadi, 2013).

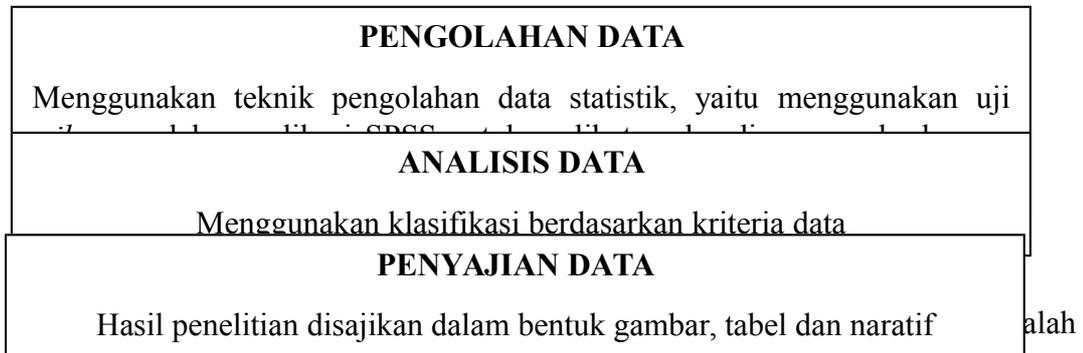
Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif observatif yang bertujuan untuk mengetahui angka kuman udara sebelum dan sesudah pembersihan di ruang operasi Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan

3.2 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja pada penelitian ini mencakup tahap-tahap peneliti dalam melakukan penelitian. Tahapan tersebut dimulai dari penentuan populasi, sampel, teknik sampling yang dipakai, pengambilan data, pengolahan data dan analisis data. Kerangka kerja penelitian akan dijelaskan pada tabel 3.1 di lembar selanjutnya

Tabel 3.1 Kerangka kerja penelitian

POPULASI
Populasi pada penelitian ini adalah ruang operasi di Instalasi Bedah Sentral
SAMPEL
Pengambilan sampel kuman udara menggunakan media cawan steril Pengambilan dilakukan 10-15 menit sebelum ruang operasi akan
SAMPLING
Pengambilan sampel dengan teknik <i>purposive sampling</i> , (udara ruang operasi sebelum dan sesudah pembersihan yang sampel yang memenuhi kriteria inklusi.)



yang diteliti (Nursalam, 2003), sedangkan menurut Notoadmodjo (2010) populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti atau objek penelitian. Menurut pendapat Setiadi (2013) Populasi adalah area generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi pada penelitian ini adalah Seluruh kamar operasi di IBS RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan diantaranya OK 1 (Operasi Orthopaedi), OK 2 dan OK 3 (Bedah Umum dan Obygn), OK 4 (OK mata)

3.3.2 Sampel

Sampel adalah himpunan atau sebagian dari populasi (Nursalam, 2003). Sampel adalah objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2010). Sedangkan menurut pendapat lain, sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mampu mewakili populasi yang diteliti (Setiadi, 2013). Sampel yang diambil pada penelitian ini ada 2 ruang operasi, 2 diantaranya tidak masuk dalam kriteria inklusi penelitian.

3.3.3 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau dari apa yang akan diteliti (Nursalam, 2011).

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Ruang operasi yang telah digunakan tindakan operasi secara rutin yaitu ruang operasi yang dalam kesehariannya digunakan untuk pembedahan.
2. Ruang operasi yang siap digunakan pembedahan yakni kondisi ruang operasi yang telah disiapkan untuk tindakan pembedahan (selama kondisi ini tidak ada mobilisasi petugas ataupun pasien di area ruang operasi).
3. Ruang operasi yang telah dilakukan pembersihan, desinfeksi atau sterilisasi. Yakni kondisi ruang operasi yang sudah melalui tahap persiapan ruangan sebelum kegiatan pembedahan dilakukan, yang meliputi pembersihan ruang dan sterilisasi ruang. Kondisi pada kriteria ini ialah sebelum dilakukan pembedahan pertama di ruang operasi pada hari tersebut.

3.3.4 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria untuk menghilangkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2011). Menurut Setiadi (2013) kriteria eksklusi adalah mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Ruang operasi yang masih dalam proses rekonstruksi
2. Ruang operasi yang tidak dipergunakan tindakan pembedahan

3.3.5 Sampling

Sampling adalah teknik atau cara mengambil sampel sehingga sampel tersebut sedapat mungkin mewakili populasinya (Notoadmodjo, 2010). Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yakni sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

3.4 Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoadmodjo, 2010). Variabel dari penelitian ini adalah angka kuman udara sebelum dan sesudah pembersihan di ruang operasi.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. (Nursalam, 2015). Sedangkan menurut Notoadmodjo (2010) definisi operasional adalah batasan-batasan yang diberikan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variable yang diamati tabel definisi operasional berada di halaman selanjutnya.

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skoring
----------	----------	-----------	-----------	-------	---------

Angka Kuman Udara Sebelum Pembersihan	Angka kuman udara dalam satuan CFU/m ³ yang diambil pada saat sebelum dilakukan pembersihan harian meliputi pembersihan dinding, meja operasi, dan alat alat di kamar operasi yang dilakukan oleh perawat, dan lantai yang dilakukan oleh <i>cleaning service</i> .	Jumlah kuman di udara sebelum pembersihan dengan pemeriksaan: <i>Total Plate Count</i> (TPC)	Colony Counter	Rasio	Dari setiap hasil pemeriksaan akan dilakukan penilaian batas toleransi kuman udara di ruang operasi, sebagai berikut Normal: angka kuman udara ≤ 10 CFU/m ³ Tidak Normal : angka kuman udara ≥ 10 CFU/m ³
Angka Kuman Udara Sesudah Pembersihan	Angka kuman udara dalam satuan CFU/m ³ yang diambil pada saat sesudah dilakukan pembersihan harian yaitu pada saat setelah berakhirnya pembersihan harian meliputi pembersihan dinding, meja operasi, dan alat alat di kamar operasi yang dilakukan oleh perawat, dan lantai yang dilakukan oleh <i>cleaning service</i> .	Jumlah kuman di udara sesudah pembersihan dengan pemeriksaan: <i>Total Plate Count</i> (TPC)	Colony Counter	Rasio	Dari setiap hasil pemeriksaan akan dilakukan penilaian batas toleransi kuman udara di ruang operasi, sebagai berikut Normal: angka kuman udara ≤ 10 CFU/m ³ Tidak Normal : angka kuman udara ≥ 10 CFU/m ³

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kamar Operasi 2 dan 3 di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan yang mana kamar operasi tersebut digunakan untuk bedah umum dan obgyn. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2018.

3.7 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tindakan yang dilakukan peneliti untuk menghimpun informasi dari sampling yang telah dilakukan peneliti, biasanya dilakukan dengan observasi, wawancara, ataupun angket. Sedangkan menurut pendapat Nursalam (2011) pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik atau metode observasi sistematis yang dilakukan peneliti dengan menggunakan pedoman observasi sebagai instrument penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

- .1 Tahap Persiapan
 - a Peneliti mengurus surat ijin penelitian dari komisi etik yang ditujukan kepada bagian diklat RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan dan Badan kesatuan bangsa dan politik (BAKESBANGPOL) untuk mendapatkan ijin penelitian.
 - b Melakukan kerja sama dengan instalasi penyehatan lingkungan (IPL) Mitralab Buana Surabaya untuk pemeriksaan mikroskopik
 - c Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta memberikan *informed consent* kepada kepala bidang keperawatan dan kepala ruang operasi Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan.
- .2 Tahap Pelaksanaan
 - A. Sebelum Pembersihan Kamar Operasi
 - a Petugas laboratorium mengambil media steril Nutrient Agar di Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL), pengambilan media sampel menggunakan *cool box Steroform* berukuran 40cm x 25cm x 17cm yang didalamnya di isi

- es balok untuk menyesuaikan suhu 4-10 derajat celcius selama dalam perjalanan dari Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL) Mitra Lab Buana ke RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan
- .b Memberikan label pada media yang akan digunakan untuk pengambilan sampel meliputi jenis ruang operasi, jenis media, tanggal dan jam.
 - .c Peneliti Menempatkan media cawan steril sebelum dilakukan pembersihan harian ruang operasi saat ruang operasi akan digunakan. Kemudian meletakkan media cawan steril selama 15 menit di dalam area ruang operasi.
 - .d Setelah 15 menit peneliti mengambil media cawan steril lalu segera menutup cawan steril dan kemudian diletakkan kedalam *coolbox*.
 - .e Sebelum membawa sampel ke Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL), peneliti melakukan pengecekan kembali untuk memastikan ketepatan pelabelan meliputi jenis ruang operasi, jenis media, tanggal dan jam.
 - .f Setelah selesai pengecekan, lalu petugas laboratorium membawa media cawan steril ke Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL) menggunakan *coolbox steroform* untuk dilakukan pengukuran kuman udara
 - .g Pengambilan data ini dilakukan 1 kali di semua kamar operasi yang memenuhi kriteria inklusi
- B. Sesudah Pembersihan Kamar Operasi**
- a. Petugas laboratorium mengambil media steril Nutrient Agar di Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL), pengambilan media sampel menggunakan *cool box Steroform* berukuran 40cm x 25cm x 17cm yang didalamnya di isi es balok untuk menyesuaikan suhu 4-10 derajat celcius selama dalam perjalanan dari Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL) Mitralab Buana Surabaya ke RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan
 - b. Peneliti memberikan label pada media yang akan digunakan untuk pengambilan sampel meliputi jenis ruang operasi, jenis media, tanggal dan jam

- c. Kamar operasi dilakukan pembersihan harian meliputi pembersihan lantai, dinding, meja operasi, dan alat-alat operasi sesuai dengan standar operasional prosedur pembersihan permukaan lingkungan kamar operasi RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan.
- d. Menempatkan media cawan steril setelah dilakukan pembersihan harian ruang operasi yaitu saat ruang operasi sudah digunakan dan di bersihkan. Peneliti meletakkan media cawan steril selama 15 menit di dalam area ruang operasi.
- e. Setelah 15 menit peneliti mengambil media cawan steril lalu segera menutup cawan steril dan kemudian diletakkan kedalam *coolbox*.
- f. Sebelum petugas laboratorium membawa sampel ke Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL) Mitralab Buana Surabaya, peneliti melakukan pengecekan kembali untuk memastikan ketepatan pelabelan meliputi jenis ruang operasi, jenis media, tanggal dan jam.
- g. Setelah selesai pengecekan, petugas laboratorium membawa media cawan steril ke Instalasi Penyehatan Lingkungan (IPL) menggunakan *coolbox steroform* untuk dilakukan pengukuran kuman udara
- h. Pengambilan data ini dilakukan 2 kali yaitu sebelum dan sesudah di semua kamar operasi yang memenuhi kriteria inklusi

3.8 Metode Pengolahan Data

Dalam penelitian ini data diolah menggunakan teknik statistik yaitu pengolahan data dengan menggunakan menggunakan uji *wilcoxon* dalam aplikasi SPSS untuk melihat perbandingan angka kuman udara sebelum dan sesudah pembersihan. Sebelum data di masukkan dalam SPSS, peneliti terlebih dahulu memasukkan data dalam tabel-tabel sebelum dan sesudah pembersihan untuk memudahkan pengolahan.

3.9 Metode Analisis Data

Data yang telah diolah tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis, data dianalisis agar memperoleh gambaran dari hasil penelitian yang telah dirumuskan

dalam tujuan penelitian, analisis data juga digunakan untuk membuktikan hipotesis-hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, analisis data juga digunakan untuk mendapatkan kesimpulan secara umum dari penelitian. (Notoadmodjo, 2010).

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan analisa bivariante yang mana analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga ada hubungan atau pengaruh (Notoadmodjo, 2010). Untuk menganalisis perbandingan angka kuman di udara saat sebelum dan sesudah pembersihan di IBS diperlukan bantuan software pada komputer yaitu SPSS. Pada penelitian ini menggunakan SPSS 25. Langkah pertama dalam melakukan pengujian data ialah dengan di lakukan uji *Komogorov-Smirnov* untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak. Setelah megetahui hasil dari uji tersebut maka dilanjutkan dengan uji *wilcoxon* . uji *wilcoxon* merupakan pengujian pada dua pengamatan yaitu sebelum dan sesudah dengan jenis data rasio untuk perbandingan angka kuman di udara saat sebelum dan sesudah pembersihan. Taraf signifikan dari uji *wilcoxon* adalah $\alpha = 0,05$. Kriteria dari pengambilan keputusan dari hasil pengujian sebagai berikut :

- .1 Ho : jika nilai p value $> 0,05$ maka Ho diterima dan H1 ditolak yang berarti tidak ada perbandingan jumlah kuman di udara kamar operasi saat sebelum dan sesudah dibersihkan di IBS rumah sakit Bangil Kabupaten Pasuruan.
- .2 H1 : jika nilai p value $\leq 0,05$ maka H1 diterima dan Ho ditolak yang berarti ada perbandingan jumlah kuman di udara kamar operasi saat sebelum dan sesudah dibersihkan di IBS rumah sakit Bangil Kabupaten Pasuruan

3.10 Metode Penyajian Data

Cara penyajian data penelitian dilakukan melalui berbagai bentuk. Pada umumnya dikelompokkan menjadi tiga, yaitu penyajian dalam bentuk teks (*textular*), penyajian dalam bentuk tabel, dan penyajian dalam bentuk grafik.

(Notoadmodjo, 2010). Data-data hasil penelitian disajikan dalam bentuk diagram tabel serta dijelaskan dalam bentuk narasi.

3.11 Etika Penelitian

Etika penelitian menunjukkan prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian, dari pembuatan proposal penelitian sampai dengan publikasi hasil penelitian. Secara garis besar, dalam melaksanakan sebuah penelitian ada empat prinsip yang harus dipegang teguh (Notoatmodjo, 2010).

Yaitu:

- a. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Dalam hal ini peneliti perlu mendapatkan persetujuan penelitian oleh pihak subjek (*inform consent*). Pada penelitian ini subjek yang akan diteliti adalah lingkungan ruang operasi, maka persetujuan (*inform consent*) yang dimaksud ialah bukti izin penelitian yang di sampaikan kepada kepala ruang yang terkait.

- b. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Subjek peneliti mempunyai hak-hak privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Peneliti tidak diperkenankan menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan subjek yang diteliti tanpa sepengetahuan pihak yang terkait, dan peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas subjek.

- c. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Dalam hal ini peneliti tidak

diperkenankan untuk menampilkan informasi yang tidak senyatanya terjadi yang dianggap sebagai manipulasi data.

- .d Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)
Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Dalam hal ini peneliti harus mempertimbangkan penelitian yang akan dilakukan, subjek penelitian harus bebas dari bahaya yang disebabkan oleh kegiatan penelitian atau subjek mendapatkan kerugian dari kegiatan penelitian.