

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian yang bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena sosial dan persoalan yang dihadapi manusia (Iskandar, 2009). Sementara itu, metode deskriptif digunakan untuk memperoleh informasi yang akurat dan terperinci dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta yang ditemukan, mengidentifikasi permasalahan, serta melakukan evaluasi atau perbandingan terhadap data yang dikumpulkan (Damanik, 2012). Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian rancang bangun.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

1. Waktu

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan, yaitu pada bulan November – Desember 2024.

2. Tempat

Penelitian ini dilakukan di instalasi gizi RST Tk. II dr. Soepraoen Malang.

#### **C. Populasi dan Sampel**

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh formula *blenderized* yang ada di instalasi gizi RST Tk. II dr. Soepraoen Malang.

2. Sampel

Sampel pada pembuatan rancangan *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) adalah formula *blenderized* yang tersedia saat dilakukan penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009). Formula *blenderized* dipilih berdasarkan tingkat risiko terhadap kerusakan fisik, kimia, dan mikrobiologi. Berikut adalah kriteria inklusi dan ekklusi pemilihan menu untuk sampel penelitian.

- a. Kriteria inklusi
  - 1) Menu merupakan menu yang tersedia untuk pasien
  - 2) Menu berkonsistensi cair blender
  - 3) Menu diberikan kepada pasien selama penelitian berlangsung
- b. Kriteria eksklusi
  - 1) Menu merupakan formula komersial

#### D. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah gambaran umum sistem penyelenggaraan makanan enteral, kelaikan higiene sanitasi, tingkat bahaya mikrobiologis makanan enteral, dan rancangan HACCP.

#### E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Gambaran umum sistem penyelenggaraan makanan enteral	Deskripsi mengenai pembagian ruangan, pelatihan tenaga kerja, dan proses produksi (perencanaan menu, pengadaan bahan, penerimaan, penyimpanan, pengolahan, distribusi)	Observasi Wawancara	PERMENKES RI No. 78 tahun 2013 tentang Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesuai dengan PERMENKES RI No. 78 tahun 2013</li> <li>• Tidak sesuai dengan PERMENKES RI No. 78 tahun 2013</li> </ul>	Nominal
2.	Kelaikan higiene sanitasi	Upaya pengendalian faktor makanan, lingkungan, dan penjamah untuk mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan kontaminasi makanan	Observasi Wawancara	Formulir uji kelayakan fisik sesuai dengan PERMENKES RI No 1096/Menkes/PER/VI/2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Layak bila total skor 83-92</li> <li>• Belum layak bila total skor &lt;83</li> </ul>	Ordinal

3.	Pemeriksaan mikrobiologi makanan enteral	Hasil pengujian jumlah dari bakteri yang dapat menyebabkan keracunan pangan, dalam hal ini adalah pengujian ALT dan <i>E.coli</i>	Uji mikrobiologi	SNI 7388:2009  Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan PP Nomor 66 Tahun 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aman jika ALT &lt;1 x 10<sup>4</sup> koloni/mg</li> <li>• Tidak aman jika ALT &gt;1 x 10<sup>4</sup> koloni/mg</li> <li>• Aman jika <i>E.coli</i> &lt;3,6 MPN/gr</li> <li>• Tidak aman jika <i>E.coli</i> &gt;3,6 MPN/gr</li> </ul>	Rasio
4.	Rancangan HACCP	Kondisi dan upaya yang dilakukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan kontaminasi, yaitu fisik, kimia, dan mikrobiologis berdasarkan 12 langkah HACCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi</li> <li>• Wawancara</li> <li>• Studi pustaka</li> </ul>	SNI 01-4852-1998	12 langkah HACCP plan	Nominal

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Lembar daftar pertanyaan untuk wawancara

Wawancara dilakukan dengan membuat pedoman wawancara, meliputi teknik wawancara, prosedur wawancara, dan daftar pertanyaan. Daftar pertanyaan disusun untuk memudahkan peneliti dalam menggali informasi terkait penelitian yang dibutuhkan. Pedoman wawancara dibedakan untuk informan kepala instalasi gizi dan ahli gizi ruangan.

### 2. Lembar observasi (Formulir penilaian laik higiene sanitasi)

Penilaian kelaikan higiene sanitasi ditinjau berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (PERMENKES RI) Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Kelaikan Fisik untuk Higiene Sanitasi Makanan Jasaboga.

### 3. Langkah-langkah HACCP

Panduan dalam menyusun rancangan HACCP berdasarkan SNI 01-4852-1998 dan jurnal serupa yang terkait. Selain pustaka tersebut, penyusunan HACCP juga melihat berdasarkan arsip dokumen yang ada di instalasi gizi RST Tk. II dr. Soepraoen, seperti deskripsi produk dan diagram alir.

## **G. Metode Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang relevan, tepat, dan dapat dipercaya sesuai dengan kebutuhan penelitian. Metode pengambilan dan pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam memperoleh dan menghimpun data pada studi ini adalah :

1. Data gambaran umum penyelenggaraan makanan enteral

Data gambaran umum penyelenggaraan makanan enteral diperoleh dengan wawancara kepada koordinator produksi instalasi gizi RST Tk. II dr. Soepraoen.

2. Data terkait kelaikan higiene sanitasi

Data-data yang diperlukan untuk higiene sanitasi dilakukan dengan cara observasi menggunakan formulir uji kelayakan fisik sesuai dengan PERMENKES RI No 1096/Menkes/PER/VI/2011 dan wawancara.

Wawancara merupakan salah satu teknik mengumpulkan data kualitatif, dimana wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai kepala instalasi gizi dan ahli gizi ruangan di RST Tk. II dr. Soepraoen Malang yang berhubungan langsung dengan kegiatan pengolahan makanan enteral umum dengan melakukan penggalan informasi menggunakan pertanyaan terbuka. Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk mendapatkan data yang jelas dan konkrit tentang proses pengolahan makanan enteral di RST Tk. II dr. Soepraoen Malang.

3. Data terkait pemeriksaan mikrobiologi

Data-data yang diperlukan untuk identifikasi bahaya mikrobiologis dilakukan dengan cara uji mikrobiologi di laboratorium. Uji mikrobiologi adalah pemeriksaan untuk mendeteksi mikroorganisme yang ada pada produk pangan akhir. Dalam penelitian ini, jumlah mikroorganisme yang diuji adalah bakteri *Escherichia coli*. Metode pemeriksaan mikrobiologi

merujuk pada Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan PP Nomor 66 Tahun 2014.

#### 4. Data terkait rancangan HACCP

Data rancangan HACCP diperoleh dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka. Studi pustaka yang digunakan dapat diperoleh dari jurnal terkait, SNI 01-4852-1998, dan ISO 22000.

### H. Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

Data-data yang telah dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara, dan uji mikrobiologi kemudian ditelaah dan dikumpulkan untuk dideskripsikan secara sistematis.

#### 1. Data gambaran umum penyelenggaraan makanan enteral

Data gambaran umum penyelenggaraan makanan enteral diolah dengan kalimat yang padu dan sistematis dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif. Deskripsi gambaran umum dapat disertai tabel atau gambar untuk mendukung penjelasan.

#### 2. Data terkait kelaikan hygiene sanitasi

Data-data terkait hygiene sanitasi diolah dan dianalisis dengan cara menerjemahkan tabel hasil observasi, yaitu formulir uji kelayakan fisik sesuai dengan PERMENKES RI No 1096/Menkes/PER/VI/2011 dan dibandingkan dengan kepustakaan dengan pendekatan kualitatif. Kemudian data disajikan secara deskriptif dalam bentuk narasi. Data hasil observasi diberikan skor dan dikategorikan berdasarkan:

- Layak bila total skor berada diantara 83 – 92
- Belum layak bila total skor bernilai <83

Skor diatas adalah nilai layak untuk penerapan hygiene sanitasi khusus jasaboga golongan B.

#### 3. Data terkait tingkat bahaya mikrobiologis

Cara yang digunakan untuk mendeteksi atau menganalisis jumlah mikroba yang ada didalam makanan yaitu dengan cara uji ALT (Angka Lempeng Total) di laboratorium. Pengujian ALT digunakan untuk mengukur

jumlah mikroba dalam suatu produk dengan cara menghitung koloni bakteri yang tumbuh pada media agar. Sebuah produk makanan dianggap aman jika jumlah total koloni bakteri (ALT) tidak lebih dari  $1 \times 10^4$  koloni/mg (SNI, 2009).

Berbagai metode dapat diterapkan untuk menghitung atau mengukur jumlah sel mikroba, salah satunya adalah metode hitung cawan. Prinsip dasar metode ini adalah jika sel mikroba hidup dan ditumbuhkan pada medium agar, sel tersebut akan berkembang biak dan membentuk koloni yang terlihat tanpa menggunakan mikroskop. Metode tuang (*pour plate*) digunakan untuk penanaman kultur pada hitungan cawan. Setelah mendapatkan hasil jumlah koloni, hasil tersebut akan disesuaikan berdasarkan *Standard Plate Count*.

Analisis bakteri *E.coli* dilakukan di laboratorium dengan menggunakan metode MPN (*Most Probable Number*). Pengujian MPN bakteri *E.coli* dilakukan berdasarkan SNI 2897:2008 (Tabung ganda). Pengujian menggunakan seri 3 tabung, uji isolasi-identifikasi, dan uji biokimia. Pengujian ini menggunakan seri tiga tabung, uji isolasi-identifikasi, dan uji biokimia. Proses pengujian meliputi uji pendugaan, peneguhan, serta isolasi-identifikasi dengan uji biokimia Indole, Methyl Red, Voges-Proskauer, dan Citrate (IMViC).

Hasil MPN *E.coli* dibandingkan dengan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan PP Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, yang menetapkan batas jumlah mikroba yang dapat diterima dalam pangan olahan siap saji produksi jasa boga, yaitu  $<3,6$  MPN/gr atau  $<1,1$  CFU/gr.

#### 4. Data terkait rancangan HACCP

Data terkait rancangan HACCP yang telah diperoleh diolah dengan cara deskriptif. Kemudian data disajikan dalam bentuk tabel yang disusun berdasarkan 12 langkah HACCP Plan. Penyajian rancangan HACCP sesuai dengan 12 langkah penyusunan HACCP Plan, yang terdiri dari 5 langkah persiapan dan 7 prinsip HACCP. Langkah penyusunan tersebut meliputi: (1) pembentukan Tim HACCP, (2) penyusunan deskripsi produk, (3) identifikasi penggunaan, (4) penyusunan diagram alir proses, (5) verifikasi diagram alir proses, (6) identifikasi analisis bahaya, (7)

penetapan titik kendali kritis (CCP), (8) penetapan batas kritis, (9) penetapan prosedur pemantauan, (10) penetapan tindakan koreksi, (11) penetapan prosedur verifikasi, (12) penyusunan sistem pencatatan dan dokumentasi.