

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk melihat gambaran fenomena (termasuk kesehatan) yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu (Notoatmodjo, S. 2012). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni pengamatan langsung (observasi) serta pemeriksaan secara langsung terhadap beberapa parameter kimia dan fisik air kolam renang untuk mengumpulkan data sanitasi kolam renang di Kolam Renang Bukit Jati Kabupaten Gianyar tahun 2019.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di Kolam Renang Bukit Jati yang beralamat di Jalan Raya Bukit Jati Samplangan, Kabupaten Gianyar, Bali.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2019.

C. Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah keadaan sanitasi kolam renang yang meliputi kualitas air, fasilitas sanitasi serta konstruksi bangunan. Keadaan sanitasi kolam renang secara keseluruhan dianalisis berdasarkan lembar observasi pemeriksaan keadaan sanitasi kolam renang yang tersedia dan hasil yang didapat

dibandingkan dengan penetapan skor yang sesuai dengan interval kelas sehingga didapat kategori-kategori yang sesuai.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Adapun data yang dimaksud dalam pengumpulan data tersebut yaitu :

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dengan melakukan pengamatan melalui lembar observasi yaitu dengan menilai fasilitas sanitasi dan konstruksi bangunan di kolam renang. Dilakukan pula pengukuran kualitas air kolam renang yang meliputi fisik (kejernihan, suhu, bau) dan kimia (pH, sisa klor)

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat dengan cara mengutip data yang sudah ada dari pengelola kolam renang, seperti gambaran umum Kolam Renang Bukit Jati Gianyar.

2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan pada pagi hari sebelum jam 10.00 WITA. Dalam penelitian ini digunakan dua metode pengumpulan data yaitu :

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati keadaan konstruksi bangunan serta fasilitas sanitasi kolam renang sesuai dengan menggunakan lembar observasi yang mengacu pada Keputusan Dirjen PPM & PLP Nomor 47-I/LP.02.01 Tahun 1992. Kegiatan ini dilakukan sebanyak satu kali.

b. Pengukuran kualitas air

Pengukuran terhadap kualitas air kolam renang dilakukan secara fisik (kejernihan, suhu, bau) dan kimia (pH, sisa klor). Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali selama seminggu dan dibantu oleh teman sejawat untuk mendapatkan hasil yang efektif. Setiap melakukan pemeriksaan, hasil tersebut dicari nilai rata-ratanya. Untuk hasil pengukuran yang berupa angka (suhu, pH, sisa klor), nilai rata-rata diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh hasil pengukuran kemudian dibagi dengan banyaknya titik pengukuran. Sedangkan untuk hasil pengukuran yang berupa pernyataan (bau, kejernihan) dalam seminggu juga dirata-ratakan dengan cara menggunakan pernyataan yang lebih dominan. Setelah itu, hasil dibandingkan dengan baku mutu pada Permenkes RI No. 32 Tahun 2017. Cara kerja dalam pengukuran kualitas air adalah sebagai berikut :

1) Kejernihan

Pemeriksaan kejernihan air dilakukan pada empat titik di masing-masing kolam renang. Pengukuran dilakukan secara langsung di lapangan dengan cara meletakkan piringan *secchi* yang berwarna merah hitam. Piringan tersebut diletakkan di dasar kolam dan dilihat secara langsung dengan jarak 5 meter. Jika piringan terlihat pada jarak 5 meter, maka air kolam dikatakan jernih (Adriana, 2016).

2) Suhu

Pemeriksaan suhu air kolam renang dapat dilakukan dengan menggunakan termometer air, dengan cara kerja (Burhanudin, I. 2015) :

- a) Menentukan lokasi yang akan dilakukan pengukuran, yaitu sebanyak empat titik

- b) Menyiapkan termometer air yang akan digunakan
 - c) Memasukkan/mencelupkan termometer air ke dalam air kolam renang selama 5 menit
 - d) Mengamati perubahan air raksa pada termometer air
- 3) Bau

Pengukuran dilakukan pada empat titik di masing-masing kolam renang, dengan cara kerja sebagai berikut :

- a) Menyiapkan aquades sebanyak 100 ml
 - b) Mengambil sampel air kolam renang dengan menggunakan beker gelas berukuran 100 ml
 - c) Membandingkan bau sampel air kolam renang dengan air bebas bau (aquades) yang dilakukan dengan metode sensorik (Adriana, 2016)
 - d) Kegiatan ini dilakukan selama tiga hari oleh peneliti dan dibantu dua temannya
 - e) Mencatat hasil pengukuran yakni bau atau tidak berbau
- 4) pH (derajat keasaman) dan sisa *chlor*

Pengukuran pH dan sisa *chlor* air kolam renang menggunakan alat *pool test kit*. Dengan cara kerja sebagai berikut (Dewi,A.K. 2018):

- a) Menentukan lokasi yang akan diperiksa yaitu sebanyak empat titik.
- b) Menyiapkan alat yang akan digunakan
- c) Tabung berwarna kuning dan indikator OTO digunakan untuk mengukur sisa *chlor* air kolam renang, dan tabung berwarna merah serta indikator *phenol red* digunakan untuk mengukur pH air kolam renang
- d) Membilas tabung dengan menggunakan air kolam renang

- e) Memasukkan air kolam renang ke masing-masing tabung, lalu menambahkan 5 tetes indikator pada masing-masing tabung. Tabung merah ditetesi dengan indikator *phenol red*, dan tabung kuning ditetesi dengan indikator OTO
- f) Mengamati perubahan yang terjadi, lalu mencatat hasil yang diperoleh

3. Instrumen pengumpulan data

Adapun instrumen dan alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain :

- a. Alat tulis

Digunakan untuk mencatat hasil pengukuran

- b. Lembar observasi

Digunakan sebagai penilaian keadaan sanitasi kolam renang yang meliputi konstruksi bangunan, fasilitas sanitasi dan kualitas air kolam renang

- c. Kamera

Digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan

- d. Termometer air

Alat yang digunakan untuk mengukur suhu air kolam renang

- e. *Pool and spa test kit*

Alat yang digunakan untuk mengukur pH dan kadar sisa *chlor* air kolam renang

- f. Beker gelas 100 ml

Digunakan untuk mengambil sampel air kolam renang

- g. Piringan *secchi*

Alat yang digunakan untuk mengukur kejernihan air kolam renang

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terlebih dahulu dikumpulkan, kemudian diolah sehingga mendapatkan kategori-kategori yang sesuai (memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat). Selanjutnya hasil disajikan dalam bentuk tabel dan narasi sesuai dengan masing-masing variabel.

2. Analisis data

Dalam pengumpulan data penulis menggunakan formulir pemeriksaan keadaan sanitasi kolam renang. Data kemudian dianalisis untuk mengetahui keadaan konstruksi bangunan serta fasilitas sanitasi kolam renang sesuai dengan Keputusan Dirjen PPM & PLP Nomor 47-I/LP.02.01 tahun 1992 dan kualitas air kolam renang sesuai dengan Permenkes RI No 32 Tahun 2017 dengan kategori memenuhi persyaratan dan tidak memenuhi persyaratan.

Untuk mengetahui kualitas air kolam renang diajukan lima item observasi, apabila jawaban “ya” maka parameter tersebut memenuhi persyaratan diberikan skor 1, dan apabila jawaban “tidak” maka parameter dikatakan tidak memenuhi persyaratan, diberikan skor 0 (nol).

Untuk mengetahui fasilitas sanitasi di kolam renang diajukan tujuh item observasi, dimana skor tertinggi adalah 180 dan skor terendah adalah 0 (nol). Skor didapatkan dari hasil perkalian antara bobot dengan nilai. Adapun untuk menentukan kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus sturges.

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{180 - 0}{2}$$

$$\text{Interval kelas} = 90$$

Sehingga penetapan skor untuk fasilitas sanitasi kolam renang adalah sebagai berikut :

Tidak memenuhi persyaratan skornya 0 – 90

Memenuhi persyaratan skornya 91 – 180

Untuk mengetahui konstruksi bangunan di kolam renang diajukan tujuh item observasi, dimana skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah adalah 0 (nol). Skor didapatkan dari hasil perkalian antara bobot dengan nilai. Adapun untuk menentukan kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus sturges.

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{100 - 0}{2}$$

$$\text{Interval kelas} = 50$$

Sehingga penetapan skor untuk konstruksi bangunan kolam renang adalah sebagai berikut :

Tidak memenuhi persyaratan skornya 0 – 50

Memenuhi persyaratan skornya 51 – 100

Untuk mengetahui keadaan sanitasi kolam renang Bukit Jati diajukan 19 item observasi yang meliputi kualitas air, fasilitas sanitasi, serta konstruksi bangunan kolam renang. Skor tertinggi adalah 285 dan skor terendah adalah 0 (nol). Adapun untuk menentukan kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus sturges.

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{285 - 0}{2}$$

$$\text{Interval kelas} = 142,5 \text{ (dibulatkan menjadi 143)}$$

Sehingga penetapan skor untuk keadaan sanitasi kolam renang adalah sebagai berikut :

Tidak memenuhi persyaratan skornya 0 – 142

Memenuhi persyaratan skornya 143 – 285