

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Sanitasi

Sanitasi menurut *World Health Organization* (WHO) adalah suatu usaha yang mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sanitasi merupakan usaha untuk membina dan menciptakan suatu keadaan yang baik di bidang kesehatan, terutama kesehatan masyarakat.

Sanitasi adalah usaha untuk mengawasi faktor lingkungan fisik yang mempengaruhi manusia terutama terhadap hal yang merusak perkembangan fisik, kesehatan dan lingkungan hidup (Suparlan, 2012). Sanitasi dikatakan sebagai usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Rakhmawati, 2015).

2. Sanitasi Tempat-Tempat Umum

Sanitasi tempat-tempat umum (*public health sanitation*) adalah usaha pencegahan penyakit atau usaha untuk menjaga kesehatan tempat umum dalam melayani masyarakat secara fisiologis, psikologis,

mencegah terjadinya penyakit atau kecelakaan dan estetika antar penghuni, pengguna dan masyarakat sekitar (Suyono, 2011). Peranan sanitasi antara lain :

- a. Peran fisik untuk menjamin kebersihan sehingga dapat mencegah penularan penyakit, antara lain kebersihan halaman, parkir, taman, lingkungan, ruangan, makanan dan minuman, peralatan, kamar mandi, penyediaan air bersih serta keberadaan vektor
- b. Peran psikologis untuk menciptakan kepuasan pengunjung, pengguna dan karyawannya.

Kriteria tempat-tempat umum adalah :

- a. Tempat tersebut tidak diperuntukan bagi masyarakat khusus melainkan masyarakat umum
- b. Terdapat tempat dan kegiatan permanen
- c. Adanya kegiatan atau aktivitas yang dapat menimbulkan terjadinya penularan penyakit dan kecelakaan
- d. Terdapat fasilitas atau perlengkapan yang dapat menimbulkan terjadinya penularan penyakit dan kecelakaan.

3. Kolam Renang

Kolam renang adalah suatu usaha yang menyediakan tempat untuk berenang, rekreasi dan olahraga di kolam berisi air yang sudah diolah sebelumnya (Purnama, 2014). Berdasarkan lokasinya kolam renang dikelompokkan menjadi 2 yaitu :

- a. *Indoor pool*, kolam renang yang lokasinya berada di permukiman biasanya dimiliki perorangan.
- b. *Outdoor pool*, kolam renang yang lokasinya diluar halaman permukiman diperuntukkan untuk umum.

Berdasarkan lokasinya kolam renang cangkring termasuk dalam *outdoor pool* yaitu kolam renang yang berada diluar halaman permukiman.

Berdasarkan cara pengolahan atau pergantian air, kolam renang dibagi menjadi 3 tipe :

- a. *Fill and Draw Pools*, kolam renang yang airnya digunakan secara terus-menerus dalam periode tertentu, dikuras apabila sudah terlihat kotor.
- b. *Flow Through Pools*, kolam renang yang membutuhkan air dalam jumlah lebih banyak karena airnya mengalir terus menurus sehingga kolam terlihat selalu bersih.
- c. *Recirculating Pools*, kolam renang yang airnya digunakan terus-menerus melalui instalasi penyaringan dan dipompa kembali ke kolam setelah melalui proses desinfeksi menggunakan klor.

Berdasarkan cara pengolahan dan pergantian air kolam renang cangkring termasuk dalam *Recirculating Pools* yaitu kolam renang yang airnya dialirkan dalam penyaringan dan dipompa kembali ke kolam.

Berdasarkan cara pembuatannya kolam renang dibagi menjadi :

- a. Pemandian alam (*natural bathing place*) contohnya pemandian pantai laut, sungai, danau, dan sebagainya.
- b. Pemandian buatan (*artificial swimming pool*) contohnya pemandian umum yang terdapat di kabupaten/kota/kotamadya, di hotel, dan sebagainya.

Berdasarkan cara pembuatannya kolam renang cangkring termasuk pemandian buatan (*artificial swimming pool*).

Berdasarkan pemakaiannya kolam renang dibagi menjadi :

- a. Kolam pemandian perorangan, kolam renang yang terletak di rumah perseorangan dan diawasi oleh pemiliknya sendiri. Penggunaannya kolam terbatas yaitu anggota keluarga atau tamu yang diundang.
- b. Kolam renang untuk umum, kolam renang yang digunakan untuk renang atau mandi secara kolektif oleh sejumlah orang dan dioperasikan oleh seorang pemilik atau perusahaan dengan dikenakan biaya setiap kali menggunakannya.

Berdasarkan pemakaiannya kolam renang cangkring termasuk kolam renang yang digunakan untuk umum.

Berdasarkan letaknya kolam renang dibagi menjadi :

- a. Kolam renang yang terletak di tempat terbuka, seperti kolam renang umum atau perorangan yang terletak di tempat terbuka,

kolam renang alam/pemandian alam. Terdapat bak-bak chlor untuk mendesinfektan kaki para perenang dan pancuran untuk membersihkan badannya sebelum masuk kedalam kolam.

- b. Kolam renang yang terletak di tempat tertutup seperti *Public Swimming Pool* yang terletak dalam bangunan tertutup. Sebaiknya jauh dari pepohonan dengan maksud agar kolam tersebut langsung disinari oleh matahari dan mengurangi terjadinya kecelakaan yang disebabkan oleh robohnya sebuah pohon dan menghindari adanya benda terapung seperti daun-daunan, cabang-cabang dan ranting-ranting yang jatuh pada kolam tersebut (Suryatni, 2016).

Berdasarkan letaknya kolam renang cangkring termasuk kolam renang yang terletak di tempat terbuka.

4. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kolam Renang

Berpedoman pada *checklist* dari Puskesmas Sigaluh I, kolam renang harus memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan, antara lain:

1. Persyaratan umum

- a. Lingkungan kolam renang harus selalu dalam keadaan bersih dan dapat mencegah kemungkinan terjadinya penularan penyakit serta tidak menjadi sarang dan perkembangbiakan vektor penular penyakit.
- b. Bangunan kolam renang dan semua peralatan yang digunakan harus memenuhi persyaratan kesehatan serta dapat mencegah terjadinya kecelakaan.

2. Persyaratan tata bangunan

Setiap bangunan di lingkungan kolam renang harus tertata sesuai fungsinya dan harus memenuhi persyaratan kesehatan sehingga tidak menyebabkan pencemaran terhadap air kolam renang.

3. Persyaratan konstruksi bangunan

a. Lantai

- 1) Lantai kolam renang harus kuat, kedap air, memiliki permukaan yang rata, tidak licin, dan mudah dibersihkan.
- 2) Lantai kolam renang yang selalu kontak dengan air harus memiliki kemiringan yang cukup (2-3%) ke arah saluran pembuangan air limbah.

b. Dinding kolam renang

- 1) Permukaan dinding harus mudah dibersihkan.
- 2) Permukaan dinding yang selalu kontak dengan air harus terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air.

c. Ventilasi

Sistem ventilasi harus dapat menjamin peredaran udara di dalam ruang dengan baik.

d. Sistem pencahayaan

- 1) Tersedia sarana pencahayaan dengan intensitas yang sesuai fungsinya.
- 2) Untuk kolam renang yang digunakan saat malam hari harus dilengkapi dengan lampu berkapasitas 12 volt.

e. Atap

Atap tidak boleh bocor agar tidak memungkinkan terjadinya genangan air.

f. Langit-langit

Langit-langit harus memiliki ketinggian minimal 2,5 meter dari lantai dan mudah dibersihkan.

g. Pintu

Pintu harus dapat mencegah masuknya vektor penyakit seperti serangga, tikus, dan binatang pengganggu lain.

4. Persyaratan kelengkapan kolam renang

Kolam renang harus memiliki fasilitas kelengkapan diantaranya bak cuci kaki, kamar dan pancuran bilas, kamar ganti dan penitipan barang/pakaian, kamar P3K, fasilitas sanitasi (bak sampah, jamban dan peturasan, serta tempat cuci tangan), gudang bahan-bahan kimia dan perlengkapan lain.

5. Persyaratan bangunan dan fasilitas sanitasi

1. Area kolam renang

- a) Harus ada pemisah yang jelas antara area kolam renang dengan area lainnya sehingga orang yang tidak berkepentingan tidak bisa masuk.
- b) Kolam harus selalu terisi air dengan penuh.
- c) Jumlah maksimum perenang adalah sebanding dengan luas permukaan kolam dibagi 3 m².

- d) Lantai dan dinding kolam harus kuat, kedap air, rata, berwarna terang, dan mudah dibersihkan. Sudut dinding dan dasar kolam harus melengkung.
- e) Saluran air yang masuk ke kolam renang harus terjamin tidak terjadi kontak antara air bersih yang masuk dengan air kotor.
- f) Lubang pembuangan air kotor harus berada di dasar kolam renang yang paling rendah dan berseberangan dengan lubang masuknya air.
- g) Lubang saluran pembuangan air kolam dilengkapi dengan ruji dan tidak membahayakan perenang.
- h) Kolam berkedalaman $< 1,5$ meter, kemiringan lantai tidak lebih dari 10%. Pada kedalaman 1,5 meter kemiringan lantai kolam tidak lebih dari 30%.
- i) Dinding kolam renang harus rata dan vertikal, jika terdapat injakan maka pegangan dan tangga tidak boleh ada penonjolan, terbuat dari bahan berbentuk bulat dan tahan karat.
- j) Kolam harus dilengkapi dengan saluran peluap di kedua belah sisinya.
- k) Tangga kolam renang harus vertikal dan terbuat dari bahan berbentuk bulat dan tahan karat.

- l) Lantai tepi kolam harus kedap air dan memiliki lebar minimal 1 meter, tidak licin, dan permukaannya miring keluar kolam.
 - m) Pada setiap kolam harus ada tanda yang menunjukkan kedalaman kolam dan tanda pemisah untuk orang yang dapat berenang dan tidak dapat berenang.
 - n) Apabila ada papan loncat dan papan luncur, harus memenuhi ketentuan teknis untuk mencegah kecelakaan.
2. Bak cuci kaki
- a) Harus terdapat bak cuci kaki yang berukuran minimal panjang 1,5 meter, lebar 1,5 meter, dan kedalaman 20 cm dengan pengisian air yang penuh.
 - b) Kadar sisa khlor pada air bak cuci kaki kurang lebih 2 ppm.
3. Kamar atau pancuran bilas
- a) Minimal terdapat 1 pancuran bilas untuk 40 perenang.
 - b) Pancuran bilas untuk pria harus terpisah dari pancuran bilas untuk wanita.
4. Tempat sampah
- a) Memiliki tutup yang mudah dibuka atau ditutup tanpa mengotori tangan.

- b) Tempat sampah terbuat dari bahan yang ringan, tahan karat, kedap air, dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya.
 - c) Tempat sampah harus mudah dibersihkan dan memiliki volume yang sesuai untuk menampung sampah dari tiap kegiatan.
 - d) Tersedia tempat pengumpulan sampah sementara yang tidak terbuat dari beton permanen dan tidak menjadi tempat perindukan vektor penyakit.
 - e) Tempat pengumpul sampah sementara mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkut dan harus dikosongkan minimal 3 x 24 jam.
5. Jamban dan peturasan
- a) Tersedia minimal 1 buah jamban untuk tiap 40 orang wanita dan 1 buah jamban untuk tiap 60 orang pria dan harus terpisah antara jamban untuk pria dan wanita.
 - b) Tersedia 1 buah peturasan untuk tiap 60 orang pria.
 - c) Apabila kapasitas kolam renang kurang dari jumlah pengunjung diatas, maka harus disediakan minimal 2 buah jamban dan 2 buah peturasan untuk pria dan 3 buah jamban untuk wanita.
 - d) Jamban yang tersedia kedap air dan tidak licin, dinding berwarna terang, jamban leher angsa, memiliki ventilasi

dan penerangan cukup, tersedia air pembersih yang cukup, dan memiliki luas lantai minimal 1,5 m².

- e) Jika peturasan dibuat sistem talang atau memanjang, maka untuk tiap satu peturasan panjangnya minimal 60 m.

6. Tempat Cuci Tangan

- a) Tersedia tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun, pengering tangan dan cermin.
- b) Terletak di tempat yang mudah dijangkau dan berdekatan dengan jamban, peturasan serta kamar ganti pakaian.

7. Gudang bahan kimia

- a) Tersedia gudang khusus untuk tempat pengelolaan bahan kimia.
- b) Penempatan kalsium hipoklorit harus terpisah dengan aluminium sulfat atau bahan-bahan kimia lainnya.

8. Perlengkapan lain

- a) Tersedia papan pengumuman yang berisi antara lain larangan berenang bagi penderita penyakit kulit, penyakit kelamin, penyakit epilepsi, penyakit jantung dan lain-lain.
- b) Tersedia perlengkapan pertolongan bagi perenang, antara lain : pelampung, tali penyelamat dan lain-lain.

- c) Tersedia alat untuk mengukur kadar pH dan sisa khlor air kolam renang secara berkala.
- d) Hasil pengukuran sisa khlor dan pH air kolam renang harian, diumumkan kepada pengunjung melalui papan pengumuman.
- e) Tersedia tata tertib berenang dan anjuran menjaga kebersihan.

9. Persyaratan kualitas air kolam renang

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua* dan Pemandian Umum, persyaratan air kolam renang antara lain :

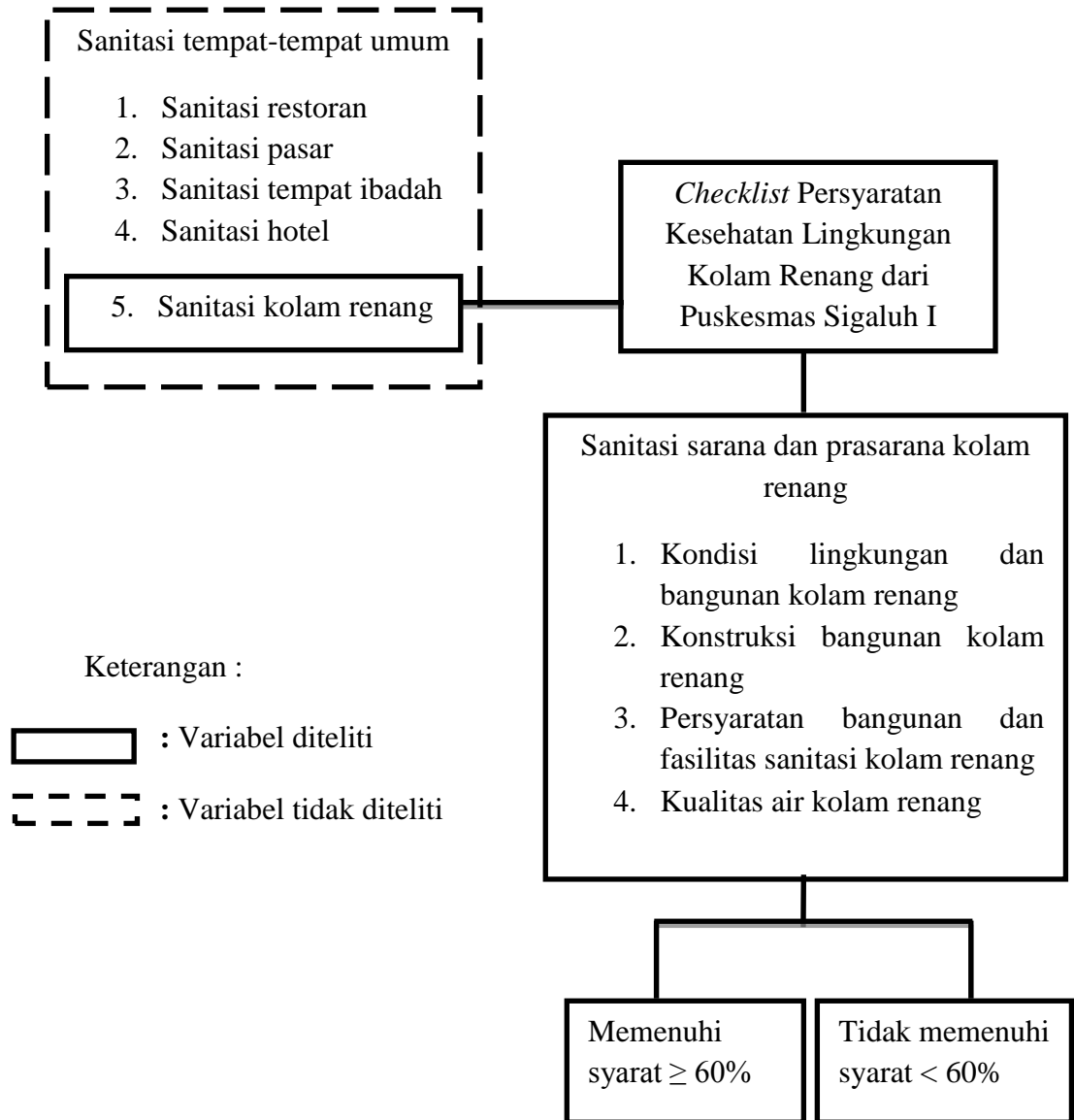
- a) Tidak berbau
- b) Bebas dari benda terapung.
- c) Piringan terlihat jelas (jernih).
- d) *Escherichia coli* <1 CFU/100 ml
- e) Total *Coliform* <50 CFU/100 ml
- f) pH 7–7,8.
- g) Sisa klor 1–1,5 mg/L.

5. Persyaratan Kesehatan Air Kolam Renang

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Persyaratan Kesehatan Air Kolam Renang adalah sebagai berikut :

- a. Air dalam keadaan terlindung dari sumber pencemaran, binatang pembawa penyakit, dan tempat perkembangbiakan vektor seperti tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pembawa penyakit serta penggantian air kolam renang dilakukan sebelum kualitas air melebihi Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media air kolam renang.
- b. Aman dari kemungkinan kontaminasi artinya tersedia kolam kecil untuk mencuci kaki sebelum berenang yang letaknya berdekatan dengan kolam renang, dilakukan pemeriksaan pH dan sisa khlor secara berkala sesuai Standar Baku Mutu Kesehatan hasilnya dapat terlihat oleh pengunjung, tersedia informasi tentang larangan menggunakan kolam renang bila mempunyai penyakit menular serta air dalam kolam kuantitas penuh dan harus ada resirkulasi air.

B. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana kondisi lingkungan bangunan dan peralatan Kolam Renang Cangkring di Kecamatan Sigaluh, Kabupaten Banjarnegara?
2. Bagaimana konstruksi bangunan Kolam Renang Cangkring di Kecamatan Sigaluh, Kabupaten Banjarnegara?
3. Bagaimana persyaratan bangunan dan fasilitas sanitasi Kolam Renang Cangkring di Kecamatan Sigaluh, Kabupaten Banjarnegara?
4. Bagaimana kualitas air Kolam Renang Cangkring di Kecamatan Sigaluh, Kabupaten Banjarnegara?