**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.02.02 tahun 2015, pembangunan kesehatan pada hakekatnya adalah upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen Bangsa Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis.

Berhasilnya pembangunan di bidang kesehatan sudah tentu tidak terlepas dari dukungan seluruh lapisan masyarakat, karena dalam pembangunan kesehatan masyarakat sangat penting untuk ditinjau dari segi potensial maupun peran serta masyarakat sebagai sasaran pembangunan kesehatan.

Mengenai peran serta masyarakat ini telah diatur dalam Undang Undang Kesehatan Republik Indonesia No. 23 tahun 1992 pasal 5 yang berbunyi :

Setiap orang berkewajiban untuk ikut serta dalam memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan perseorangan, keluarga, dan lingkungannya. Dari pasal tersebut dapat dilihat bahwa peran serta diharapkan bukan hanya untuk diri pribadi, tapi juga bertanggung jawab untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan agar dapat mendukung terciptanya rakyat Indonesia yang sehat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 32 Tahun 2007 tentang *Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum*, Kolam renang adalah tempat dan fasilitas umum berupa konstruksi kolam berisi air yang telah diolah yang dilengkapi dengan fasilitas kenyamanan dan pengamanan baik yang terletak di dalam maupun di luar bangunan yang digunakan untuk berenang, rekreasi, atau olahraga lainnya. Kolam renang merupakan salah satu tempat-tempat umum yang harus mendapatkan pengawasan dan perhatian tentang sanitasi.

Sanitasi kolam renang adalah usaha pencegahan dan pengendalian pada kolam renang agar semua faktor yang dapat memberikan pengaruh terhadap manusia terutama yang merugikan atau berbahaya dapat dicegah. Sanitasi kolam renang bertujuan untuk memutuskan rantai penularan penyakit kepada pengunjung yang disebabkan oleh lingkungan kolam renang maupun akibat kualitas air kolam renang yang kurang memenuhi syarat kesehatan, dengan demikian kualitas air kolam maupun faktor yang penting baik secara fisik, kima, maupun mikrobiologi perlu diawasi, karena air dapat menjadi media utama dalam penularan penyakit diantaranya penyakit kulit, penyakit mata, penyakit perut, dan penyakit lainnya.

Kondisi sanitasi lingkungan kolam renang yang buruk dapat disebabkan karena kurangnya pengelolaan kebersihan. Kebersihan lingkungan kolam renang merupakan hal penting yang perlu diperhatikan karenaberhubungan dengan aspek kesehatan terutama faktor penularan penyakit di lingkungan kolam renang (Mukono, 2000).

Sarana dan bangunan umum yang dinyatakan memenuhi syarat kesehatan lingkungan apabila memenuhi kebutuhan, fisiologis, psikologis, dan dapat mencegah penularan penyakit antara pengguna, penghuni, dan masyarakat sekitarnya, selain itu harus memenuhi persyaratan dalam pencegahan terjadinya kecelakaaan.

Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe merupakan satu-satunya kolam renang yang ada di Kota Kabanjahe dan juga tempat umum yang paling sering dikunjungi oleh masyarakat terutama anak sekolah, karena hal inilah setiap harinya di Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe jumlah perenangnya sangat padat sehingga memungkinkan terjadinya penularan penyakit melalui media air. Selain itu, berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukan penulis di Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo, terlihat masih adanya persyaratan yang tidak memenuhi syarat sehinngga dapat memicu penularan penyakit dan terjadinya kecelakaan seperti lantai yang permukaannya tidak rata dan licin, jumlah perenang yang tidak setara dengan luas kolam renang.

Berdasarkan permasalahan yang tersebut diatas maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang **“Sanitasi Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2019 (STUDI DESKRIPTIF)”.**

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah dari peneilitian ini adalah : Bagaimanakah keadaan sanitasi Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2019?

**C. Tujuan Penelitian**

* 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui keadaan sanitasi Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo.

* 1. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui persyaratan lingkungan dan kelengkapan kolam renang di Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo
2. Untuk menegetahui persyaratan bangunan di Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo
3. Untuk mengetahui persyaratan fasilitas di Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo
4. Untuk mengetahui persyaratan air kolam renang yang meliputi kualitas fisik dan kimia (pH dan Chlor) di Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe,Kabupaten Karo

**D. Manfaat Penelitian**

1. Pihak Pengelola Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan sanitasi dan kualitas air pada Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo.

1. Bagi Institusi

Dapat menjadi kepustakaan bagi institusi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menerapkan teori yang telah diperoleh dalam perkuliahan serta mengembangkan wawasan mengenai sanitasi di Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**A. Tinjauan Pustaka**

**1. Sanitasi Tempat-Tempat Umum**

Definsi sanitasi menurut *World Health Organization* (WHO) adalah usaha pencegahan/pengendalian semua faktor lingkungan fisik yang dapat memberikan pengaruh terhadap manusia terutama yang sifatnya merugikan/berbahaya terhadap perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia. Tempat-tempat umum merupakan tempat kegiatan bagi umum yang mempunyai tempat, sarana dan kegiatan tetap yang diselenggarakan oleh badan pemerintah, swasta, dan atau perorangan yang dipergunakan langsung oleh masyarakat (Adriyani, 2005).

Tempat-tempat umum merupakan tempat kegiatan bagi umum yang mempunyai tempat, sarana dan kegiatan tetap yang diselenggarakan oleh badan pemerintah, swasta, dan atau perorangan yang dipegunakan langsung oleh masyarakat (Adriyani, 2005).

Sanitasi Tempat-Tempat Umum (STTU) merupakan usaha untuk mengawasi kegiatan yang berlangsung di tempat-tempat umum terutama yang erat hubungannya dengan timbulnya atau menularnya suatu penyakit, sehingga kerugian yang ditimbulkan oleh kegiatan tersebut dapat dicegah (Mukono, 2006)

Tempat-tempat umum harus dapat memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Diperuntukkan untuk umum

Artinya masyarakat umum boleh keluar/masuk ruangan tempat umum tersebut dengan membayar atau tanpa membayar.

1. Harus ada bangunan/gedung/tempat yang permanen/menetap

Maksudnya adalah harus ada gedung/tempat tertentu dan tetap dimana umum(masyarakat) mengadakan aktivitas-aktivitas tertentu.

1. Harus ada aktivitas

Terdapat aktivitas seperti aktivitas dari pengusaha beserta para pegawai dari tempat umum tersebut dan aktivitas dari pengunjung tempat umum.

1. Harus ada fasilitas-fasilitas

Artinya bahwa tempat umum tersebut sesuai dengan macamnya harus mempunyai fasilitas-fasilitas tertentu yang mutlak disyaratkan sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk tempat umum.

Macam-macam tempat-tempat umum dapat dibagi menjadi 6 (enam) bagian yaitu :

1. Yang berhubungan dengan sarana pariwisata
2. Bioskop
3. Gedung pertunjukan
4. Kolam renang/pemandian umum
5. Taman rekreasi
6. Yang berhubungan dengan sarana transportasi
7. Terminal
8. Stasiun
9. Alat transportasi umum
10. Yang berhubungan dengan sarana ibadah
11. Mesjid
12. Gereja
13. Vihara
14. Pura
15. Yang berhubungan dengan sarana perdagangan
16. Pasar
17. Perdagangan
18. Yang berhubungan dengan sarana peralatan
19. Salon kecantikan
20. Panti pijat
21. Tukang cukur
22. Yang berhubungan dengan saran sosial
23. Lembaga pemasyarakatan
24. Rumah Sakit

**2. Kolam Renang**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 32 Tahun 2007 tentang “Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum”, Kolam renang adalah tempat dan fasilitas umum berupa konstruksi kolam berisi air yang telah diolah yang dilengkapi dengan fasilitas kenyamanan dan pengamanan baik yang terletak di dalam maupun di luar bangunan yang digunakan untuk berenang, rekreasi, atau olahraga lainnya. Kolam renang merupakan salah satu tempat-tempat umum yang harus mendapatkan pengawasan dan perhatian tentang sanitasi.

Kolam renang dapat dibedakan menjadi beberapa tipe menurut tipe pemakaian, letak, dan cara pengisian airnya.

1. Berdasarkan pemakaiannya, kolam renang dapat dibagi menjadi 3 yaitu :

a) Kolam renang perorangan (*private swimming pool)* adalah kolam renang milik pribadi yang terletak di rumah perseorangan

b) Kolam renang semi umum (*semi public swimming pool*) adalah kolam renang yang biasanya terdapat di hotel, sekolah, atau perumahan sehingga tidak semua orang dapat menggunakannya.

c) Kolam renang umum (*public swimming pool*) adalah kolam renang yang diperuntukan untuk umum dan biasanya terdapat di perkotaan (WHO, 2006:3)

1. Berdasarkan letaknya, tipe kolam renang terbagi mejadi 2 yaitu :
2. *Outdoor swimming pool,* yaitu kolam renang yang terletak di tempat terbuka.
3. *Indoor swimming pool,* yaitu kolam renang yang terletak di tempat tertutup atau yang berada di dalam ruangan (WHO, 2006).
4. Bedasarkan cara pengisian air pada pemandian buatan termasuk kolam renang, dapat dibedakan menjadi 3 tipe, yaitu:
5. *Fill and draw pool*, yaitu pengisisan air pada kolam renang yang apabila kondisi airnya kotor akan diganti secara keselurahan. Penentuan kondisi air tersebut ditetapkan dengan melihat kondisi fisik air atau dari jumlah perenang yang mmenggunakan.
6. *Flow trough pool*, yaitu sistem aliran dimana air didalam kolam akan terus-menerus bergantian dengan yang baru. Tipe ini dianggap yang terbaik namun membutuhkan banyak air yang berasal dari satu mata air di alam,
7. *Recirculation pool*, merupakan tipe pengisian air kolam renang dimana airnya dialirkan secara sirkulasi dan menyaring air kotor dalam filter-filter (Suparlan,1998 dalam Elpizunianti, 2001).

Tipe kolam renang yang perlu mendapat pengawasan yang setelitinya berdasarkan cara pengisiaannya adalah kolam renang *Type Recerculating*. ”Kebanyakan kolam renang yang ada, adalah kolam renang tipe resirkulasi. Kolam ini perlu sekali diawasi setelitinya sebab jika tidak, maka penyaringan pendeksinfektasian airnya tidak berjalan semestinya dan akibatnya kolam tersebut merupakan sumber penyakit; kolam type semacam ini menggunakan alat/instalasi pengolahan air (pompa, filter, chlorinato, dan lain-lain) yang memerlukan pengawasan dan perawatan khusus.”

**3. Sanitasi Kolam Renang**

Sanitasi kolam renang adalah usaha pencegahan dan pengendalian pada kolam renang agar semua faktor yang dapat memberikan pengaruh terhadap manusia terutama yang merugikan atau berbahaya dapat dicegah. Sanitasi kolam renang bertujuan untuk memutuskan rantai penularan penyakit kepada pengunjung yang disebabkan oleh lingkungan kolam renang maupun akibat kualitas air kolam renang yang kurang memenuhi syarat kesehatan, dengan demikian kualitas air kolam maupun faktor yang penting baik secara fisik, kima, maupun mikrobiologi perlu diawasi, karena air dapat menjadi media utama dalam penularan penyakit diantaranya penyakit kulit, penyakit mata, penyakit perut, dan penyakit lainnya.

Sanitasi kolam renang dapat memengaruhi kehidupan manusia dan lingkungannya. Pengaruh ini dapat berupa dampak positif atau dampak negatif tergantung pada keadaan sanitasi kolam renang itu sendiri. Apabila penerapan sanitasinya baik maka akan berdampak positif terhadap manusia dan lingkungan, sebaliknya apabila penerapan sanitasinya buruk akan timbul dampak negatif yang tidak diinginkan.

* 1. Dampak Positif dari Sanitasi Kolam Renang yang Baik

1. Keadaan lingkungan yang saniter dan estetika yang baik akan menimbulkan rasa nyaman bagi perenang, petugas, dan masyarakat sekitar kolam tersebut.
2. Berkurangnya tempat perkembangbiakan bagi serangga dan tikus dapat mengurangi populasi vektor sebagai mata rantai penularan penyakit
3. Bagi pengelola, sanitasi kolam renang yang baik dapat menambah pendapatan dengan bertambahnya pengunung ke kolam renang tersebut.
4. Dampak Negatif dari Sanitasi Kolam Renang yang Buruk
5. Berkurangnya rasa nyaman bagi petugas dan pengunjung yang ada akhirnya dapat mengurangi kedatangan pengunjung ke kolam renang tersebut
6. Dapat menimbulkan penyakit bagi perenang dan petugas yang bekerja di kolam renang tersebut, seperti :

* Penyakit mata : iritasi mata, Trachoma, Konjungtivitas.
* Penyakit perut : Typhus Abdominalis, Para Typhus, Dysentri Amuba

dan Basiler, Cholera

* Penyakit kulit : Scabies, Inpertigo, dermatitis
* Penyakit lain : Polio Myelitus, Leptospiretis
* Kecelakaan-kecelakaan (Suparlan, 1994)

**4. Syarat-Syarat Sanitasi Kolam Renang**

Persyaratan sanitasi ini berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 061/Menkes/Per/I/1991 tentang Persyaratan Kesehatan Kolam Renang dan Pemandian Umum.

I. PERSYARATAN LINGKUNGAN DAN KELENGKAPAN KOLAM RENANG

1. Lingkungan

1. Bersih
2. Dapat mencegah kemungkinan terjadinya penularan penyakit
3. Tidak memungkinkan bersarang dan berkembang biaknya vektor penularan penyakit

2. Bangunan dan Peralatan

* 1. Memenuhi persyaratan kesehatan
  2. Dapat mencegah terjadinya kecelakaan

3. Tata Bangunan

1. Ditata dan dipergunakan sesuai fungsinya
2. Tidak mengakibatkan pencemaran terhadap air

4. Konstruksi Lantai

1. Bahan kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, mudah dibersihkan
2. Lantai yang selalu kontak dengan air mempunyai kemiringan yang cukup (2-3%)

5. Kelengkapan

1. Tersedianya Bak cuci kaki
2. Tersedianya Kamar/pancuran bilas
3. Tersedianya Kamar ganti dan tempat penitipan barang/pakaian
4. Tersedianya Kamar P3K
5. Tersedianya Fasilitas sanitasi (kotak sampah, jamban dan peturasan, tempat cuci tangan)
6. Tersedianya Gudang bahan-bahan kimia

II. PERSYARATAN BANGUNAN

1. Area Kolam Renang

1. Tersedia pemisah yang jelas antara kolam renang dengan area lainnya, sehingga orang yang tidak berkepentingan tidak bisa masuk
2. Harus selalu terisi penuh dengan air
3. Maksimum jumlah perenang yang diijinkan sebanding dengan luas permukaan kolam dibagi dengan 3 M2
4. Lantai, dinding kolam renang, kedap air, rata, mudah dibersihkan, serta berwarna putih atau terang. Sudut-sudut dinding dan dasar kolam melengkung (conus)
5. Lubang pembuangan air kotor harus berada di dasar kolam yang paling rendah, berseberangan dengan lubang pemasukan air.
6. Lubang saluran, pembuangan kolam renang dilengkapi dengan ruji-ruji, tidak membahayakan perenang.
7. Pada kedalaman kurang dari 1.5 meter, kemiringan lantai kolam renang tidak lebih dari 10%. Pada kedalaman lebih dari 1.5 meter kemiringan lantai kolam renang tidak lebih dari 30%
8. Dinding kolam renang harus rata dan vertikal, bila diperlukan fasilitas injakan, pegangan dan tangga, tidak diperbolehkan adanya penonjolan.
9. Dilengkapi dengan saluran peluap di kedua belah sisinya.
10. Tangga kolam renang harus vertikal dan terbuat dari bahan berbentuk bulat dan tahan karat.
11. Lantai di tepi kolam renang yang kedap air memiliki lebar minimal 1 meter, tidak licin dan permukaannya miring ke luar kolam.
12. Harus ada tanda-tanda yang jelas untuk menunjukkan kedalaman kolam renang dan tanda pemisah untuk orang yang dapat berenang dan tidak dapat berenang.

2. Bak Cuci Kaki Untuk Kolam Renang

1. Harus tersedia dengan ukuran minimal panjang 1.5 meter lebar 1.5 meter dalam 20 cm dan harus terisi air yang penuh
2. Kadar sisa chlor pada air bak cuci kaki 2 ppm.

III. FASILITAS SANITASI

1. Kamar/pancuran bilas
2. Harus tersedia pancuran bilas minimal 1 pancuran untuk 40 perenang
3. Pancuran bilas untuk pria harus terpisah dari pancuran bilas untuk wanita.
4. Tempat sampah
5. Harus terbuat dari bahan yang cukup ringan, tahan karat, kedap air, dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya.
6. Mempunyai tutup yang mudah dibuka/ditutup tanpa mengotori tangan
7. Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan produk sampah yang dihasilkan pada setiap tempat kegiatan
8. Sampah pada setiap ruang dibuang setiap hari
9. Harus tersedia tempat pengumpul sampah sementara yang  
   tidak terbuat dari bak beton permanen, tidak menjadi  
   tempat perindukan serangga dan binatang pengerat serta  
   terhindar dari gangguan binatang lain.
10. Tempat pengumpul sampah sementara harus terletak di  
    tempat yang mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkut  
    sampah dan minimal 3 kali 24 jam harus dikosongkan
11. Jamban dan peturasan
12. Jamban untuk wanita terpisah dengan jamban untuk pria
13. Harus tersedia minimal 1 buah jamban untuk tiap 40 orang wanita dan 1 buah jamban untuk tiap 60 orang pria
14. Harus tersedia 1 buah peturasan untuk tiap 60 orang pria
15. 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
16. Jamban kedap air dan tidak licin, dinding berwarna terang, jamban leher angsa, ventilasi dan penerangan cukup, tersedia air pembersih yang cukup, luas lantai minimal 1.5 meter.
17. Bila peturasan dibuat sistim talang atau memanjang, maka untuk tiap satu peturasan panjangnya minimal 60 cm.
18. Tempat cuci tangan
19. Tersedia tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun, pengering tangan, dan cermin.
20. Terletak di tempat yang mudah dijangkau dan berdekatan dengan jamban, peturasan dan kamar ganti pakaian.
21. Gudang bahan kimia
22. Tersedia gudang khusus tempat pengelolaan bahan-bahan kimia
23. Penempatan kalsium hipoklorit harus terpisah dengan aluminium sulfat atau bahan-bahan kimia lainnya.
24. Perlengkapan lain
25. Tersedia papan pengumuman yang berisi antara lain larangan berenang bagi penderita penyakit kulit, penyakit kelamin, penyakit epilepsi, penyakit jantung dan lain-lain
26. Tersedia perlengkapan pertolongan bagi perenang antara lain : pelampung, tali penyelamat dan lain-lain
27. Untuk kolam renang, selain perlengkapan seperti tersedia diatas harus tersedia

* Alat untuk mengukur kadar pH dan sisa Chlor air kolam renang secara berkala
* Hasil pengukuran sisa Chlor dan pH air kolam renang harian diumumkan kepada pengunjung melalui papan pengumuman
* Tersedia tata tertib berenang dan anjuran kebersihan

**5. Persyaratan Air Kolam Renang**

Persyaratan air kolam renang berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 32 Tahun 2017. Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media air Kolam Renang meliputi parameter fisik, biologi, dan kimia.

Parameter fisik dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media air Kolam Renang meliputi bau, kekeruhan, suhu, dan kepadatan. Untuk kepadatan, semakin dalam Kolam Renang maka semakin luas ruang yang diperlukan untuk setiap perenang.

**Tabel 2.1.**

**Parameter Fisik dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Parameter** | **Unit** | **Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum)** | **Keterangan** |
| 1. | Bau |  | Tidak berbau |  |
| 2. | Kekeruhan | NTU | 0,5 |  |
| 3. | Suhu | 0C | 16-40 |  |
| 4. | Kepadatan perenang | m2/perenang | 2,2 | Kedalaman <1 meter |
| 2,7 | Kedalaman 1-1,5 meter |
| 4 | Kedalaman >1,5 meter |

Parameter kimia dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media air Kolam Renang meliputi 6 parameter yaitu pH, alkalinitas, sisa khlor bebas, sisa khlor terikat, total bromine/sisa bromine, dan potensial reduksi oksidasi (*oxidation reduction potential*). Konsentrasi minimum untuk setiap parameter bergantung pada jenis Kolam Renang. Jika Kolam Renang menggunakan disinfektan bromide, maka konsentrasi minimum juga berbeda dibandingkan dengan konsentrasi khlorin.

**Tabel 2.2.**

**Parameter Fisik dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Parameter** | **Unit** | **Standar Baku Mutu(kadar maksimum/kisaran)** | **Keterangan** |
| 1. | pH |  | 7-7,8  7-8 | Apabila menggunakan khlorin dan diperiksa minimum 3 kali sehari  Apabila menggunakan bromine dan diperiksa minimum 3 kali sehari |
| 2 | Alkalinitas | mg/l | 80-200 | Semua jenis kolam renang |
| 3 | Sisa Chlor  Bebas | mg/l | 1-1,5 | Kolam beratap/tidak beratap |
| mg/l | 2-3 | Kolam panas dalam ruangan |
| 4 | Sisa Chlor terikat | mg/l | 3 | Semua jenis kolam renang |
| 5 | Total Bromine | mg/l | 2-2,5 | Kolam biasa |
| mg/l | 4-5 | Heated pool |
| Sisa Bromine | mg/l | 3-4 | Kolam beratap/tidak beratap/kolam panas dalam ruangan |
| 6 | Oxidation-Reduction Potential | mV | 720 | Semua jenis kolam renang |
| Sisa Chlor/Bromine diperiksa 3 kali |

**B. Kerangka Konsep**

* Persyaratan lingkungan dan kelengkapan kolam renang
* Persyaratan Bangunan
* Persyaratan Fasilitas Sanitasi
* Persyaratan Air Kolam Renangmeliputi kondisi fisik dan kimia (pH dan Chlor)

**SANITASI KOLAM RENANG**

**KONDISI KOLAM RENANG**

* Memenuhi syarat kesehatan Permenkes N0.061 tahun 1991
* Memenuhi syarat kesehatan Permenkes No. 32 Tahun 2017

**Gambar 2.1. Kerangka Konsep**

**C. Defenisi Operasional**

**Tabel 2.3**

**Defenisi Operasional**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Variabel** | **Definisi** | **Alat Ukur** | **Hasil Ukur** | **Skala Ukur** |
| 1 | Sanitasi Kolam Renang | Sanitasi kolam yang meliputi lingkungan dan kelengkapan kolam renang, bangunan, fasilitasi sanitasi, air kolam renang. | Checklist | 1. Baik (75%-100% 2. Sedang (51%-74%) 3. Kurang (0 %-50%) | Ordinal |
| 2 | Persyaratan lingkungan dan kelengkapan kolam renang | Persyaratan yang meliputi : lingkungan, bangunan dan peralatan, tata bangunan, konstruksi lantai, kelengkapan  sesuai dengan Permenkes No. 061 tahun 1991 | Checklist | 1. Ya = 1 2. Tidak = 0 | Ordinal |
| 3 | Persyaratan Bangunan | Persyaratan yang mencakup : area kolam renang dan bak cuci kaki untuk kolam renang  sesuai dengan Permenkes No. 061 tahun 1991 | Checklist | 1. Ya = 1 2. Tidak =0 | Ordinal |
| 4 | Persyaratan Fasilitasi Sanitasi | Persyratan penyediaan sarana sanitasi yang mencakup kotak sampah, jamban dan peturasan, tempat cuci tangan | Checklist | 1. Ya = 1 2. Tidak = 0 | Ordinal |
| 8 | Persyaratan Air Kolam Renang meliputi kondisi fisik dan kimia (pH dan Chlor) | Persyaratan air yang meliputi fisik dan kimia untuk media air Kolam Renang yaitu bau, kekeruhan, suhu, kepadatan perenang, pH dan Chlor sesuai dengan Permenkes No. 32 Tahun 2017 | Checklist, *Turbidity Meter* (Kekeruhan air), *Thermometer* (Suhu air), *Swimming Pool Analysis Pol-01* | 1. Ya = 1 2. Tidak = 0 | Ordinal |

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

**A. Jenis Penelitian**

Jenis penellitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penilitian deskriptif yaitu untuk menggambarkan Keadaan Sanitasi Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo Tahun 2019. Kemudian diuraikan dan disesuaikan dengan teori yang ada dari Permenkes RI No. 061 tahun 1991 serta Permenkes No. 32 tahun 2017.

**B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kolam Renang Milala Jln. Jamin Ginting, Kabanjahe, Kabupaten Karo dan Laboratorium Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe. Mulai Juli 2019 s/d selesai.

**C. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo yang meliputi lingkungan dan kelengkapan kolam renang, bangunan kolam renang, fasilitas sanitasi kolam renang, kualitas air kolam renang

**D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

1. Jenis Data
2. Data Primer

Data primer adalah data yang pengumpulannnya dilakukan secara langsung oleh peneliti (Eko Budiarto, 2002). Dalam penelitian ini data primer yang diperoleh berupa data observasi langsung kondisi sanitasi kolam renang menggunakan checklist, hasil pengukuran kadar sisa khlor dan pH air di laboratorium, serta hasil wawancara dengan pihak pengelola kolam renang menggunakan kuesioner.

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain atau tempat lain dan bukan diperoleh dari peniliti secara langsung (Eko Budiarto, 2002). Dalam penelitian ini data sekunder yang diperoleh berupa laporan-laporan harian yang telah dibuat oleh pengelola Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo

1. Cara Pengumpulan Data
2. Observasi

Observasi adalah studi yang disengaja dan sistematik tentang fenomena sosial dan gejala-gejala fisik dengan jalan mengamati dan mencatat (Soekidjo, 2010). Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian langsung keadaan sanitasi Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo dengan menggunakan alat bantu berupa formulir pemeriksaan sanitasi kolam renang berdasarkan lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 061/Menkes/Per/I/1991 serta penelitian langsung kualitas fisik air kolam renang untuk parameter suhu dan kepadatan perenang dengan menggunakan alat bantu berupa persyarataan kualitas air kolam renang berdasarkan lampiran Permenkes N0. 32 tahun 2017 tentang syarat kualtas air kolam renang .

1. Pemeriksaan Sampel Air Kolam Renang

Penulis melakukan pemeriksaan kualitas fisik air kolam renang untuk parameter kekeruhan dan suhu serta kualitas kimia air kolam renang (pH dan khlor) Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo di laboratorium Kampus Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe dengan menggunakan alat bantu berupa alat pemeriksa kekeruhan air(*Turbidity Meter*), alat pemeriksa suhu air(Thermometer), Alat pemeriksa Sisa Chlor dan pH (*Swimming Pool Analysis Pol-*01)serta lampiran Permenkes No. 32 tahun 2017 tentang syarat kualitas air kolam renang.

1. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari responden (Soekidjo Notoatmodjo, 2010:139). Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan pengelola ataupun petugas Kolam Renang Milala Kota Kabanjahe, Kabupaten Karo dengan menggunakan alat bantu berupa kuesioner yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan keadaan sanitasi kolam renang.

**E. Pengolahan dan Analisis Data**

Data yang diperoleh diolah secara manual lalu disajikan dalam bentuk tabel dan narasi kemudian dianalisa dengan cara membandingkan dengan teori dan Permenkes No. 061/Menkes/Per/I/1991 tentang Persyaratan Kesehatan Kolam Renang dan Pemandian Umum serta Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 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. Cara mendapat hasil dengan menggunakan rumus :

Persentase = x 100%

Dengan ketentuan :

1. Baik (75%-100%
2. Sedang (51%-74%)

3. Kurang (0 %-50%)