

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

1. 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.

Menurut Suparlan, 2012 sanitasi adalah usaha untuk mengawasi faktor lingkungan fisik yang mempengaruhi manusia terutama terhadap hal yang merusak perkembangan fisik, kesehatan dan lingkungan hidup. Menurut Rakhmawati, 2015 Sanitasi dikatakan sebagai usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Ari Krisna Dewi, A. K. (2018)

2. Tempat – Tempat Umum

Tempat-tempat umum merupakan suatu sarana yang dipergunakan masyarakat dalam melakukan kegiatan yang diusahakan oleh perorangan, swasta atau pemerintahan seperti wahana wisata, tempat ibadah, transportasi, sarana perdagangan, rekreasi, olahraga dan sarana sosial yang lain

(BPPSDMK Kemenkes, 2016). Sarana atau tempat umum harus dilakukan pemeliharaan agar dapat mencegah terjadinya penularan penyakit, pencemaran lingkungan ataupun gangguan kesehatan lainnya. Kondisi lingkungan dari tempat-tempat umum yang tidak terpelihara dapat memperbesar resiko penyebaran penyakit serta pencemaran lingkungan, sehingga diperlukan upaya pencegahan dengan menerapkan sanitasi yang baik (Suharsono et al., 2013). Upaya kesehatan masyarakat yang secara luas mencakup bidang pencegahan dan pengendalian bertujuan agar setiap anggota masyarakat mencapai derajat kesehatan yang optimal (Ikhtiar, n.d.)

3. Kolam Renang

Menurut Menkes, 2007 Kolam renang adalah salah satu tempat-tempat umum yang merupakan suatu fasilitas atau tempat bangun kolam berisi air yang telah diolah dan dimanfaatkan sebagai tempat rekreasi, berenang dan olahraga air lainnya serta dilengkapi dengan fasilitas pengamanan dan kenyamanan baik yang terletak di luar ataupun di dalam bangunan (Novianti et al., n.d.)

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 :

1. Indoor pool, kolam renang yang lokasinya berada di permukiman biasanya dimiliki perorangan



Gambar 2.1 Kolam Renang Indoor

2. Outdoor pool, kolam renang yang lokasinya diluar halaman permukiman diperuntukkan untuk umum.



Gambar 2.2 Kolam Renang Outdoor

Kegiatan sanitasi kolam renang penting dilakukan agar kesehatan lingkungan dapat meningkat sehingga kecelakaan, penyebaran penyakit dan keracunan dapat dicegah secara tepat (Setiowati, 2011).

B. Fungsi dan Tipe Kolam Renang

Menurut (Muhammad et al., n.d.) klasifikasi kolam renang berdasarkan fungsinya, yaitu :

1. Kolam renang untuk kompetisi, yaitu kolam renang yang ditujukan untuk berbagai perlombaan akuatik seperti kompetisi renang, lompat indah, polo air, dan renang indah.



Gambar 2.3 Kolam Renang Kompetisi

2. Kolam renang rekreasi, yaitu kolam renang yang hanya ditujukan untuk rekreasi dan bersantai.



Gambar 2.4 Kolam Renang Rekreasi

Menurut (Natasya et al., 2022) Klasifikasi kolam renang berdasarkan SNI kolam renang dibagi menjadi 3 tipe, yaitu :

1. Kolam tipe A yaitu kolam yang dapat digunakan untuk mengadakan kompetisi secara nasional.



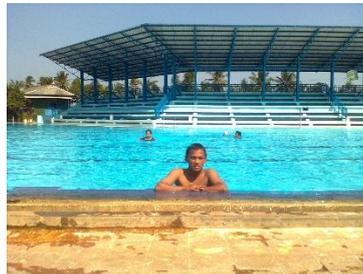
Gambar 2.5 Kolam Renang Tipe A

2. Kolam tipe B yaitu kolam yang digunakan untuk melakukan pemanasan atau latihan sebelum berkompetisi di tingkat nasional atau untuk mengadakan kompetisi tingkat regional.



Gambar 2.6 Kolam Renang Tipe B

3. Kolam tipe C yaitu kolam yang disediakan untuk perenang pemula dan juga anak-anak.



Gambar 2.7 Kolam Renang Tipe C

C. Penyakit Yang Berhubungan dengan Kolam Renang

Kebersihan erat sekali dengan kesehatan, terutama faktor penularan penyakit di kolam renang. Penyakit-penyakit yang dapat ditularkan antara lain ialah semua penyakit yang berhubungan dengan manusia yang berenang yaitu:

1. Penyakit mata, penyakit kulit
2. Penyakit kuning (hepatitis)
3. Penyakit yang berhubungan dengan pencernaan makanan (muntah berak tyfus dan lain-lain)
4. Berhubungan dengan kebersihan kolam renang, seyogyanya kolam

(Imam Santoso, 2019 : 49)

D. Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kolam Renang

Menurut Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, suatu kolam renang harus memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan kolam renang, 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

Lantai kolam renang harus kuat, kedap air, memiliki permukaan yang rata, tidak licin, dan mudah dibersihkan. 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.

2) Untuk kolam renang yang digunakan saat malam hari atap 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, kamar P3K, fasilitas sanitasi (bak sampah, jamban dan peturasan, serta tempat cuci tangan) dan gudang bahan-bahan kimia dan perlengkapan lain.

5. Persyaratan Bangunan dan Fasilitas Sanitasi

a. Area kolam renang

- 1) Harus ada pemisah yang jelas antara area kolam renang dengan area lainnya.
- 2) Kolam harus selalu terisi air dengan penuh.
- 3) Jumlah maksimum perenang adalah sebanding dengan luas permukaan kolam dibagi 3 m^2 .
- 4) Lantai dan dinding kolam harus kuat, kedap air, rata, berwarna terang, dan mudah dibersihkan. Sudut dinding dan dasar kolam harus melengkung
- 5) Saluran air yang masuk ke kolam renang harus terjamin tidak terjadi kontak antara air bersih yang masuk dengan air kotor. Lubang pembuangan air kotor harus berada di dasar kolam renang yang paling rendah dan berseberangan dengan lubang masuknya air.
- 6) Lubang saluran pembuangan air kolam dilengkapi dengan ruji dan tidak membahayakan perenang.
- 7) Kolam berkedalaman $< 1,5$ meter, kemiringan lantai tidak $> 10\%$. Pada kedalaman $1,5$ meter kemiringan lantai kolam tidak $> 30\%$.
- 8) 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.
- 9) Kolam harus dilengkapi dengan saluran peluap di kedua belah sisinya.

10) Lantai tepi kolam harus kedap air dan memiliki lebar minimal 1 meter, tidak licin, dan permukaannya miring keluar kolam.

11) Pada setiap kolam harus ada tanda yang menunjukkan kedalaman kolam dan tanda pemisah untuk orang yang dapat berenang dan tidak dapat berenang.

12) Apabila ada papan loncat dan papan luncur, harus memenuhi ketentuan teknis untuk mencegah kecelakaan.

b. Bak cuci kaki

1) 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.

2) Kadar sisa khlor pada air bak cuci kaki kurang lebih 2 ppm

c. Kamar ganti pakaian dan pancuran bilas

1) Minimal terdapat 1 pancuran bilas untuk 40 perenang.

2) Pancuran bilas untuk pria harus terpisah dari pancuran bilas untuk wanita.

3) Lantai harus terbuat dari bahan yang keras, rapat air, dan mudah dibersihkan.

4) Lantai harus ada kemiringan agar dapat dengan cepat mengeringkan dan harus dibangun dengan baik sehingga tidak licin.

5) Memiliki ventilasi yang baik.

6) Mempunyai penerangan yang cukup baik penerangan alamiah maupun buatan.

7) Dinding yang satu dengan yang lain dapat dibuat dari bahan yang ringan 15cm di atas lantai. Kecuali dinding tempat berpakaian untuk wanita harus rapat.

8) Tiap-tiap tempat berpakaian harus memiliki keran air untuk membersihkan.

9) Bahan-bahan yang dipaai untu dinding dan alat-alat lain seperti bangku dan lain-lain harus mudah dibersihkan. Tidak mudah rusak.

d. Tempat sampah

1) Memiliki tutup yang mudah dibuka/ditutup tanpa mengotori tangan.

2) Terdapat tempat sampah di sekitar lokasi aktifitas.

3) Tempat sampah terbuat dari bahan yang ringan, tahan karat, kedap air, dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya.

4) Tempat sampah harus mudah dibersihkan dan memiliki volume yang sesuai untuk menampung sampah dari tiap kegiatan.

5) Tersedia tempat pengumpulan sampah sementara yang tidak terbuat dari beton permanen dan tidak menjadi tempat perindukan vektor penyakit.

6) Tempat pengumpul sampah sementara harus dikosongkan minimal 3 x 24 jam.

e. Jamban dan peturasan

1) 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.

2) Tersedia 1 buah peturasan untuk tiap 60 orang pria.

3) 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.

4) 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 m².

5) Konstruksi peturasan terbuat dari bahan kedap air, tahan karat, sistem leher angsa, luas lantai minimal 1,5 m²

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

f. Tempat cuci tangan

Tempat cuci tangan terletak di tempat yang mudah dijangkau dan berdekatan Dengan jamban peturasan dan kamar ganti pakaian serta dilengkapi dengan sabun, pengering tangan dan cermin.

g. Gudang bahan kimia

1) Tersedia gudang khusus untuk tempat pengelolaan bahan kimia.

2) Penempatan kalsium hipoklorit harus terpisah dengan aluminium sulfat atau bahan-bahan kimia lainnya.

h. Perlengkapan lain

1) Tersedia papan pengumuman yang berisi antara lain larangan berenang bagi penderita penyakit kulit, penyakit kelamin, penyakit epilepsi, penyakit jantung dan lain-lain.

2) Tersedia perlengkapan pertolongan bagi perenang, antara lain : pelampung, tali penyelamat dan lain-lain.

3) Tersedia alat untuk mengukur kadar pH dan sisa khlor air kolam renang secara berkala. Hasil pengukuran sisa khlor dan pH air kolam renang harian, diumumkan kepada pengunjung melalui papan pengumuman.

4) Tersedia tata tertib berenang dan anjuran menjaga kebersihan.

6. Persyaratan Kualitas Air Kolam Renang

Kualitas air yang digunakan sebagai air kolam renang harus memenuhi standar persyaratan yang telah ditetapkan berdasarkan Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. Adapun persyaratan kualitas air untuk kategori kolam renang yang telah ditetapkan meliputi persyaratan fisik, persyaratan kimia, dan persyaratan mikrobiologis.

a. Persyaratan Fisik

1) Bau

Air yang digunakan dalam kolam renang harus terbebas dari bau yang mengganggu. Bau pada air kolam renang dapat disebabkan oleh tumbuhan algae yang berlebihan, serta dari kontaminasi limbah. Selain itu, bau pada air juga dapat disebabkan karena kandungan khlor yang tinggi dalam air kolam renang akibat proses desinfeksi.

2) Suhu

Suhu air kolam renang haruslah 16-40⁰ C karena pada suhu tersebut kebanyakan orang lebih merasa nyaman untuk belajar berenang atau sekedar rekreasi. Namun setiap kalangan tentu memiliki tingkat suhu nyaman yang berbeda-beda, dimana untuk olah raga renang suhu yang direkomendasikan adalah 26-28⁰ C, untuk rekreasi suhu yang direkomendasikan adalah 27-29⁰ C, untuk anak-anak 29-31⁰ C, dan untuk bayi balita suhu yang direkomendasikan yaitu 30- 32⁰ C.

3) Kejernihan

Kejernihan air kolam renang dapat dilihat dengan piringan yang diletakan pada dasar kolam yang terdalam. Air kolam renang dapat dikatakan jernih apabila piringan merah hitam (Secchi) berdiameter 20 cm terlihat jelas dari kedalaman 4,572 m.

4) Kekeruhan

Batas untuk kekeruhan air kolam renang adalah 0,5 NTU.

5) Kepadatan Perenang

Kepadatan perenang 2,2 m²/perenang untuk kedalaman <1 meter, 2,7m²/perenang untuk kedalaman 1-1,5 meter, dan 4m²/perenang untuk kedalaman kejernihan >1,5 meter.

b. Persyaratan Kimia

Menurut Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, syarat kimia yang ditetapkan untuk air kolam renang antara lain:

1. pH

pH dalam air sebaiknya netral yaitu tidak asam maupun basa.

Kualitas air dengan pH 6,7 - 8,6 dapat dikatakan normal dan tidak terganggu. Air yang berasal dari pegunungan biasanya memiliki pH yang tinggi. Akan tetapi semakin lama pH akan menurun menuju suasana asam akibat dari penambahan bahan-bahan organik yang kemudian membebaskan CO₂ jika mengurai. Menurut Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan, standar pH untuk air kolam renang adalah 7 – 7,8 apabila menggunakan khlorin dan diperiksa minimum 3 kali sehari, dan 7-8 apabila menggunakan bromine dan diperiksa minimum 3 kali

2. Sisa khlor bebas

Sisa khlor merupakan sebagian khlor yang tersisa akibat dari reaksi antara senyawa khlor dengan senyawa organik maupun anorganik yang terdapat di dalam air. Kandungan sisa khlor bebas dalam air sengaja dipertahankan sebesar 0,2 mg/l untuk membunuh kuman patogen dalam air. Batas kandungan sisa khlor dalam air kolam renang menurut Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan sebesar 1-1,5 mg/l.

3. Alkalinitas

Kisaran kadar alkalinitas untuk semua jenis kolam renang sesuai dengan Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan adalah 80-200mg/l.

4. Sisa Khlor terikat

Kisaran kadar sisa khlor bebas untuk semua jenis kolam renang

sesuai Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan adalah 3 mg/l

5. Total bromine / sisa bromine.

Sesuai dengan Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan kisaran kadar total bromine untuk kolam biasa adalah 2-2,5 mg/l sedangkan untuk heated pool adalah 4-5mg/l. Sisa bromine untuk semua jenis kolam adalah 3-4mg/l.

c. Persyaratan Mikrobiologis

Parameter biologi dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk media air kolam renang terdiri dari 5 (lima) parameter. Empat parameter tersebut terdiri dari indikator pencemaran oleh tinja (*E.coli*), bakteri yang tidak berasal dari tinja (*Pseudomonasaeruginosa*, *Staphylococcus aureus* dan *Legionella* spp).

1) *E.coli*

Kadar maksimum kandungan *E.coli* dalam air kolam renang adalah <1 CFU/100ml.

2) *Heterotrophic Plate Count* (HPC)

Kadar maksimum kandungan HPC pada air kolam renang adalah 100 CFU/100ml.

3) *Pseudomonas aeruginosa*

Kadar maksimum *Pseudomonas aeruginosa* pada air kolam renang adalah <1 CFU/100ml.

4) *Staphylococcus aureus*

Kadar maksimum *Staphylococcus aureus* pada air kolam renang adalah <100 CFU/100ml.

5) *Legionella spp*

Kadar maksimum kandungan *Legionella spp* dalam air kolam renang adalah <1 CFU/100ml.

E. Mekanisme Kerja Bank Sampah

Mekanisme kerja bank sampah adalah sebagai berikut (Linda Barus, ST.,M.Si, 2022)

1. Pemilahan Bank Sampah

Sama seperti di bank-bank penyimpanan uang, para nasabah dalam hal ini masyarakat bisa langsung datang ke bank untuk menyetor. Bukan uang yang di setor, namun sampah yang mereka setorkan. Sampah tersebut ditimbang dan di catat di buku rekening oleh petugas bank sampah. Dalam bank sampah, ada yang di sebut dengan tabungan sampah.

Nasabah harus memilah sampah sebelum disetorkan ke bank sampah. Pemilahan sampah pada kesepakatan saat pembentukan bank sampah. Misalnya, berdasarkan sampah organik dan anorganik. Biasanya sampah anorganik kemudian dipisahkan lagi berdasarkan jenis bahan: plastik, kertas, kaca dan lain-lain. Pengelompokkan sampah akan memudahkan proses penyaluran sampah ke beberapa tempat sasaran, yaitu ketempat pembuatan kompos, pabrik plastik atau industri rumah tangga. Praktik bank sampah secara tidak langsung akan mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA), karena sebagian besar sampah yang telah

dipilah dan dikirimkan ke bank akan dimanfaatkan kembali. Sampah yang dibuang ke TPA adalah sampah yang tidak punya nilai ekonomi atau tidak dapat dimanfaatkan lagi atau didaur ulang, termasuk diantaranya sampah B3.

2. Penyetoran Sampah ke Bank

Waktu penyetoran sampah biasanya telah disepakati sebelumnya. Misalnya, dua hari dalam sepekan setiap rabu dan sabtu. Penjadwalan ini maksudnya untuk mensinkronisasikan waktu nasabah menyetor dengan waktu pengangkutan ke pengepul. Hal ini diperlukan agar sampah tidak bertumpuk di lokasi bank sampah.

3. Penimbangan

Sampah yang sudah disetor ke bank kemudian ditimbang. Berat sampah yang bisa disetorkan sudah ditentukan pada kesempatan sebelumnya, misalnya minimal harus satu kilogram.

4. Pencatatan

Petugas akan mencatat jenis dan bobot sampah setelah penimbangan. Hasil pengukuran tersebut lalu dikonversikan kedalam nilai rupiah yang kemudian ditulis dibuku tabungan. Pada bank sampah, tabungan biasanya bisa diambil setiap tiga bulan. sekali. Tabungan bank sampah bisa dimodifikasi menjadi beberapa jenis: tabungan hari raya, tabungan pendidikan dan tabungan yang bersifat sosial untuk disalurkan melalui lembaga kemasyarakatan. Pada tahapan ini, nasabah akan merasakan keuntungan sistem bank sampah, bahwa dengan menyisihkan sedikit tenaga memilih sampah, masyarakat dapat memperoleh uang tabungan.

Dibandingkan dengan pengelolaan sampah secara "konvensional", masyarakat justru harus mengeluarkan uang, untuk membayar retribusi petugas kebersihan yang menangani sampahnya.

5. Pengangkutan

Bank sampah sudah bekerjasama dengan pengepul yang sudah ditunjuk dan di sepakati. Setelah sampah terkumpul, ditimbang dan dicatat, sampah langsung diangkut ketempat pengelolaan berikutnya, sehingga sampah tidak menumpuk di lokasi bank sampah.

Bank sampah bisa berkembang menjadi sumber bahan baku untuk menjadi industri rumah tangga di sekitar lokasi bank. Pengelolaan sampah bisa dilakukan oleh masyarakat yang juga menjadi nasabah bank. Masyarakat bisa mendapat keuntungan ganda dari sistem bank sampah yaitu tabungan dan laba dari hasil penjualan produk dari bahan daur ulang.

Sama seperti di bank-bank penyimpanan uang, para nasabah dalam hal ini masyarakat bisa langsung datang ke bank untuk menyetor. Bukan uang yang di setor, namun sampah yang mereka setorkan. Sampah tersebut di timbang dan di catat di buku rekening oleh petugas bank sampah. Dalam bank sampah, ada yang di sebut dengan tabungan sampah.

Hal ini adalah cara untuk menyulap sampah menjadi uang sekaligus menjaga kebersihan lingkungan dari sampah khususnya plastik sekaligus bisa dimanfaatkan kembali (reuse). Biasanya akan di dimanfaatkan kembali dalam berbagai bentuk seperti tas, dompet, tempat tisu, dan lain-lain. Syarat sampah yang dapat di tabung adalah yang rapi dalam hal pemotongan. Maksudnya

adalah ketika ingin membuka kemasannya, menggunakan alat dan rapi dalam pemotongannya. Kemudian sudah dibersihkan atau di cuci.

Yang terakhir, harus menyetorkan minimal 1 kg. Ada dua bentuk tabungan di bank sampah. Yang pertama yaitu tabungan rupiah di mana tabungan ini di khususkan untuk masyarakat perorangan. Dengan membawa sampah kemudian di tukar dengan sejumlah uang dalam bentuk tabungan.

Beberapa contoh kemasan plastik yang dapat di tukar yaitu menurut kualitas plastiknya. Kualitas ke 1, yaitu plastik yang sedikit lebar dan tebal (karung beras, detergen, pewangi pakaian, dan pembersih lantai). Kualitas ke 2, yaitu plastik dari minuman instan dan ukurannya agak kecil (kopi instan, suplemen, minuman anak- anak, dan lain-lain). Kualitas ke 3 yaitu plastik mie instan. Kemudian kualitas ke 4 yaitu botol plastik air mineral.

Yang paling rendah yaitu kualitas 0 adalah bungkus plastik yang sudah sobek atau tidak rapi dalam membuka kemasannya. Karena akan susah untuk di gunakan kembali dalam berbagai bentuk seperti tas, dompet, tempat tisu, dan lain-lain. Untuk kualitas yang terakhir, harus di setor dalam bentuk guntingan kecil-kecil (di cacah).

Bentuk tabungan sampah yang kedua disebut tabungan lingkungan. Tabungan lingkungan adalah partisipasi perusahaan dan kalangan bisnis untuk pelestarian lingkungan. Tabungan ini tidak dapat di uangkan, tetapi nasabahnya akan di publish ke media sebagai perusahaan atau kalangan bisnis yang melestarikan lingkungan. Lebih lanjut akan diberikan piagam BUMI setiap hari lingkungan hidup.

F. Klasifikasi Kolam Renang

Menurut Nur (2011), kolam renang menurut cara terbentuknya termasuk tempat-tempat pemandian buatan (artificial pools) sehingga dapat diklasifikasikan berdasarkan pemandian buatan terdiri atas :

1. Fill-draw type

Air yang sudah nampak kotor diganti seluruhnya dengan air baru dan bersih. Penentuan kotor tidaknya ditetapkan dari keadaan fisiknya (terlihat keruh, kotor) atau dari jumlah orang yang mandi di dalamnya.

2. Flow – through type

Air kolam tersebut mengalir terus-menerus setiap waktu, sehingga senantiasa airnya tidak akan keruh karena selalu diganti dengan baru. Type ini dianggap yang terbaik, tetapi membutuhkan banyak air.

3. Recirculating type

Air yang telah dikotori disaring dalam filter-filter dan di pompa kembali kedalam kolam pemandian yang telah bersih.

G. Pengetahuan Sikap dan Perilaku

1. Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2005:50) pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera pengelihatan (mata) (Novi Rosiani., 2019)

Menurut Mubarak (2007:29), pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu :

a. Tahu (know)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, mengingat kembali termasuk (recall) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan atau rangsangan yang telah diterima.

b. Memahami (comprehension)

Diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara luas.

c. Aplikasi (application)

Diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi nyata.

d. Analisis (analysis)

Adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen- komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (synthesis)

Menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

f. Evaluasi (evaluation)

Ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

2. Sikap

Sikap adalah juga respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya).

Menurut Allport (1954), dalam buku Notoatmodjo menjelaskan bahwa sikap itu mempunyai 3 komponen pokok :

- a. Kepercayaan (keyakinan), ide, dan konsep terhadap suatu objek.

Artinya bagaimana keyakinan, pendapat, pemikiran seseorang terhadap objek.

- b. Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek.

Artinya bagaimana penilaian (terkandung didalamnya faktor emosi) orang tersebut terhadap objek.

- c. Kecenderungan untuk bertindak(tend to behave).

Artinya sikap merupakan komponen yang mendahului tindakan atau perilaku terbuka. Sikap adalah ancang-ancang untuk bertindak atau berperilaku terbuka(tindakan).

Ketiga komponen tersebut secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (total attitude). Dalam menentukan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting.

3. Perilaku

Notoatmodjo (2011) merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Pengertian ini

dikenal dengan teori „S-O“R” atau “Stimulus-Organisme-Respon”. Respon dibedakan menjadi dua yaitu ;

a. Respon respondent atau reflektif

Adalah respon yang dihasilkan oleh rangsangan-rangsangan tertentu. Biasanya respon yang dihasilkan bersifat relatif tetap disebut juga eliciting stimuli. Perilaku emosional yang menetap misalnya orang akan tertawa apabila mendengar kabar gembira atau lucu, sedih jika mendengar musibah, kehilangan dan gagal serta minum jika terasa haus.

b. Operan Respon

Respon operant atau instrumental respon yang timbul dan berkembang diikuti oleh stimulus atau rangsangan lain berupa penguatan. Perangsang perilakunya disebut reinforcing stimuli yang berfungsi memperkuat respon. Misalnya, petugas kesehatan melakukan tugasnya dengan baik dikarenakan gaji yang diterima cukup, kerjanya yang baik menjadi stimulus untuk memperoleh promosi jabatan.

Menurut teori Lawrance Green dan kawan-kawan (dalam Notoatmodjo, 2007) menyatakan bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku (behaviorcauses) dan faktor diluar perilaku (non behaviour causes). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor yaitu :

a. Faktor predisposisi (predisposing factors), yang mencakup pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya.

1) Pengetahuan apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan

sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (long lasting) daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang dalam hal ini pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai tingkatan (Notoatmodjo, 2007).

2) Sikap Menurut Zimbardo dan Ebbesen, sikap adalah suatu predisposisi (keadaan mudah terpengaruh) terhadap seseorang, ide atau obyek yang berisi komponen-komponen cognitive, affective dan behavior (dalam Linggasari, 2008). Terdapat tiga komponen sikap, sehubungan dengan faktor-faktor lingkungan kerja, sebagai berikut:

a) Afeksi (affect) yang merupakan komponen emosional atau perasaan.

b) Kognisi adalah keyakinan evaluatif seseorang. Keyakinankeyakinan evaluatif, dimanifestasi dalam bentuk impresi atau kesan baik atau buruk yang dimiliki seseorang terhadap objek atau orang tertentu.

c) Perilaku, yaitu sebuah sikap berhubungan dengan kecenderungan seseorang untuk bertindak terhadap seseorang atau hal tertentu dengan cara tertentu (Winardi, 2004). Seperti halnya pengetahuan, sikap terdiri dari berbagai tingkatan, yaitu: menerima (receiving), menerima diartikan bahwa subjek mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan. Merespon (responding), memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan, dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Menghargai (valuing), mengajak orang lain untuk 14 mengerjakan atau

mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga. Bertanggungjawab (responsible), bertanggungjawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang memiliki tingkatan paling tinggi menurut Notoatmodjo(2011).

b. Faktor pemungkin (enabling factor), yang mencakup lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana keselamatan kerja, misalnya ketersedianya alat pendukung, pelatihan dan sebagainya.

c. Faktor penguat (reinforcement factor), faktor-faktor ini meliputi undang-undang, peraturan-peraturan, pengawasan dan sebagainya menurut Notoatmodjo(2007).

Pengetahuan pengelola/pengunjung kolam renang merupakan kemampuan pengelola/pengunjung kolam renang untuk mengetahui hygiene dan sanitasi kolam renang serta cara bertindak yang harus diketahui oleh pengelola/pengunjung kolam renang.

Sikap pengelola/pengunjung kolam renang merupakan respon pengelola/pengunjung terhadap pemahaman atau penilaian hygiene/sanitasi kolam renang dimana respon pengelola/pengunjung masih bersifat tertutup.

Tindakan pengelola/pengunjung kolam renang dapat terwujud karena adanya faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, seperti ketersediaan fasilitas kolam renang dan sarana prasarana kolam renang.

H. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah keadaan sanitasi kolam renang yang meliputi kualitas air kolam renang, fasilitas sanitasi kolam renang, dan konstruksi bangunan kolam renang.

1. Kualitas air kolam renang

Tabel 2.1 Standar baku mutu kesehatan lingkungan kualitas air kolam renang menurut Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.

NO.	VARIABEL	BOBOT	KOMPONEN YANG DINILAI	NILAI	SKORE
A. Kualitas Air					
1.	Suhu	2	[] Suhu air kolam renang berkisar 16-40°C	10	20
2.	Kejernihan	4	[] Piringan merah hitam (sacchi) terlihat jelas dari jarak 5 m	10	40
3.	pH	1	[] Ph air 7-7,8 untuk desinfektan yang digunakan khlorin	10	10
4.	Sisa Khlor	3	[] Sisa Khlor bebas air kolam renang 1-1,5 mg/l	30	30
Jumlah					100

Untuk mengetahui kualitas air kolam renang digunakan 4 item penilaian, dimana skor tertinggi 100 dan skor terendah 0 (nol). Untuk menentukan kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus struges.

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

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

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

Sehingga penetapan alat ukur untuk kualitas air kolam renang adalah sebagai berikut :

a. Tidak memenuhi syarat skornya 0-50

b. Memenuhi syarat skornya 51-100

2. Fasilitas sanitasi kolam renang

Tabel 2.2 Fasilitas sanitasi menurut Permenkes NO. 2 Tahun 2023
Tentang Kesehatan Lingkungan

NO.	VARIABEL	BOB OT	KOMPONEN YANG DINILAI	NILAI	SKORE
B. Fasilitas Sanitasi					
1.	Pancuran Bilas	2	<input type="checkbox"/> Bersih dan tidak bau	4	8
			<input type="checkbox"/> Air mengalir dengan lancar dan kontinyu	2	4
			<input type="checkbox"/> Lantai kedp air dan tidak licin	2	4
			<input type="checkbox"/> Untuk setiap 40 orang minimal tersedia 1 pancuran bilas	2	4
2.	Kamar ganti pakaian	2	<input type="checkbox"/> bahan keras dan kedap air	4	8
			<input type="checkbox"/> kemiringan agar dapat dengan cepat mengeringkan dan harus dibangun dengan baik agar tidak licin	3	6
			<input type="checkbox"/> tersedia keran air untuk membersihkan	2	4
			<input type="checkbox"/> Ventilasi minimal 10 persen luas lantai	2	4
			<input type="checkbox"/> Dinding/sekat terbuat dari bahan yang ringan dan mudah dibersihkan dan minimal 15 cm diatas lantai	2	4
			<input type="checkbox"/> Dinding sekat tempat berpakaian wanita harus rapat	2	4
3.	Tempat sampah	2	<input type="checkbox"/> Terbuat dari bahan yang kuat, ringan, tahan karat, kedap air	2	4
			<input type="checkbox"/> Permukaan bagian dalam halus dan rata	2	4
			<input type="checkbox"/> Mempunyai tutup yang mudah dibuka/ditutup tanpa mengotori tangan	1	2
			<input type="checkbox"/> Mudah diisi dan dikosongkan	2	4
			<input type="checkbox"/> Sampah dari tiap ruang diangkut/dikosongkan tiap hari	2	4
			<input type="checkbox"/> Jumlah dan volume tempat sampah sesuai dengan produksi	1	2

			sampah perhari		
4.	Jamban dan peturasan	4	<input type="checkbox"/> Jamban yang tersedia bersih	4	16
			<input type="checkbox"/> Jamban untuk wanita terpisah dari pria	2	8
			<input type="checkbox"/> Tersedia 1 buah jamban untuk 40 orang wanita	2	8
			<input type="checkbox"/> Tersedia 1 buah jamban untuk 60 orang pria	2	8
			<input type="checkbox"/> Tersedia 1 buah peturasan untuk 60 orang	2	8
			<input type="checkbox"/> Jamban yang tersedia kedap air	2	8
			<input type="checkbox"/> Tersedia air bersih yang cukup	2	8
			<input type="checkbox"/> Jamban yang tersedia tidak licin	2	8
			<input type="checkbox"/> Peterusan dibuat dari bahan kedap air	2	8
			5.	Tempat cuci tangan	2
<input type="checkbox"/> dilengkapi dengan sabun, pengering tangan, dan cermin	2	4			
6.	Gudang bahan kimia	1	<input type="checkbox"/> Tersedia Gudang khusus untuk pengolahan bahan kimia	4	4
			<input type="checkbox"/> Penempatan kalsium hipoklorit harus terpisah dengan alumunium sulfat atau bahan bahan lainnya	4	4
7.	Perlengkapan lain-lain	2	<input type="checkbox"/> Tersedia papan pengumuman yang berisi larangan berenang bagi penyakit kulit, penyakit kelamin dan alin-lain	2	4
			<input type="checkbox"/> Tersedia perlengkapan pertolongan bagi perenang antara lain: Pelampung atau tali	2	4
			<input type="checkbox"/> Tersedia alat untuk mengukur kadar Ph air dan sisa khlor air	1	2
			<input type="checkbox"/> Tersedia tata tertib berenang dan anjuran menjaga kebersihan	1	2
JUMLAH					178

Untuk mengetahui kualitar air kolam renang digunakan 11 item penilaian, dimana skor tertinggi 178 dan skor terendah 0 (nol). Untuk menentukan

kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus struges.

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

$$\text{Interval kelas} = \frac{178-0}{2}$$

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

Sehingga penetapan alat ukur untuk kualitas air kolam renang adalah sebagai berikut :

- a. Tidak memenuhi syarat skornya 0-89
- b. Memenuhi syarat skornya 90-178

3. Pengetahuan Pengelola Kolam Renang

Untuk mengetahui kebijakan kolam renang diajukan 5 item kuesioner, dimana skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah 0 (nol). Adapun untuk point benar diberikan nilai 20, point salah diberikan nilai 0 menentukan kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus struges

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

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

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

Sehingga penetapan alat ukur untuk fasilitas sanitasi kolam renang adalah sebagai berikut :

- a. Buruk, skornya 0-50
- b. Baik, skornya 51-100

4. Perilaku Pengelola Kolam Renang

Untuk mengetahui kebijakan kolam renang diajukan 5 item kuesioner, dimana skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah 0 (nol). Adapun untuk point benar diberikan nilai 20, point salah diberikan nilai 0 menentukan kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus struges

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

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

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

Sehingga penetapan alat ukur untuk fasilitas sanitasi kolam renang adalah sebagai berikut :

- a. buruk , skornya 0-50
- b. baik, skornya 51-100

5. Perilaku Pengunjung Kolam Renang

Untuk mengetahui kebijakan kolam renang diajukan 5 item kuesioner, dimana skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah 0 (nol). Adapun untuk point benar diberikan nilai 20, point salah diberikan nilai 0 menentukan kategori dengan interval kelas didasarkan menggunakan rumus struges

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

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

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

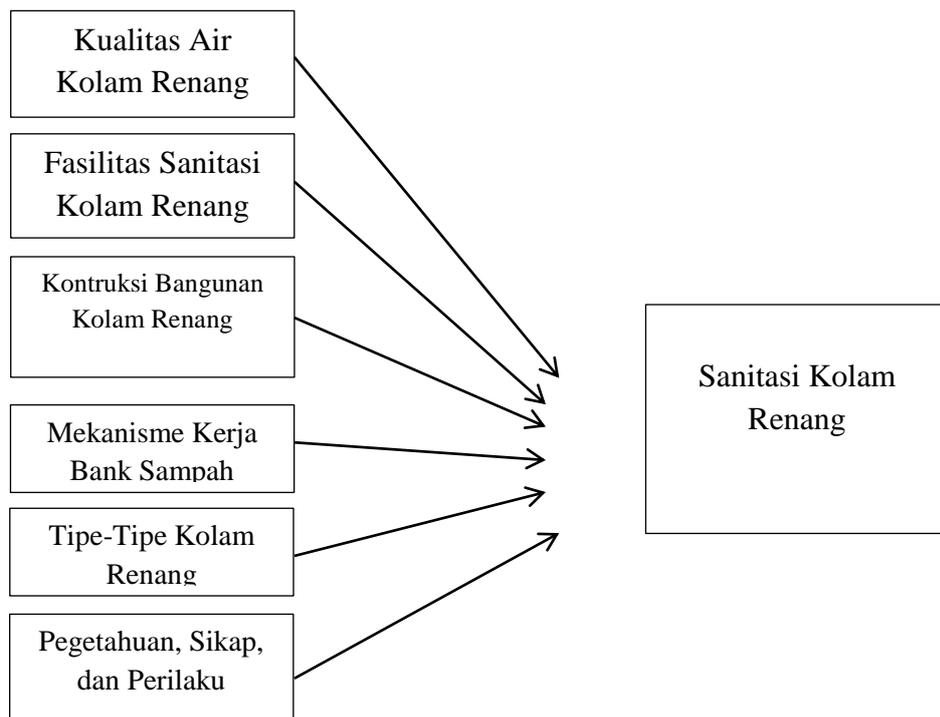
Sehingga penetapan alat ukur untuk fasilitas sanitasi kolam renang adalah sebagai berikut :

- a. Buruk, skornya 0-50
- b. Baik, skornya 51-100

I. Kerangka Teori

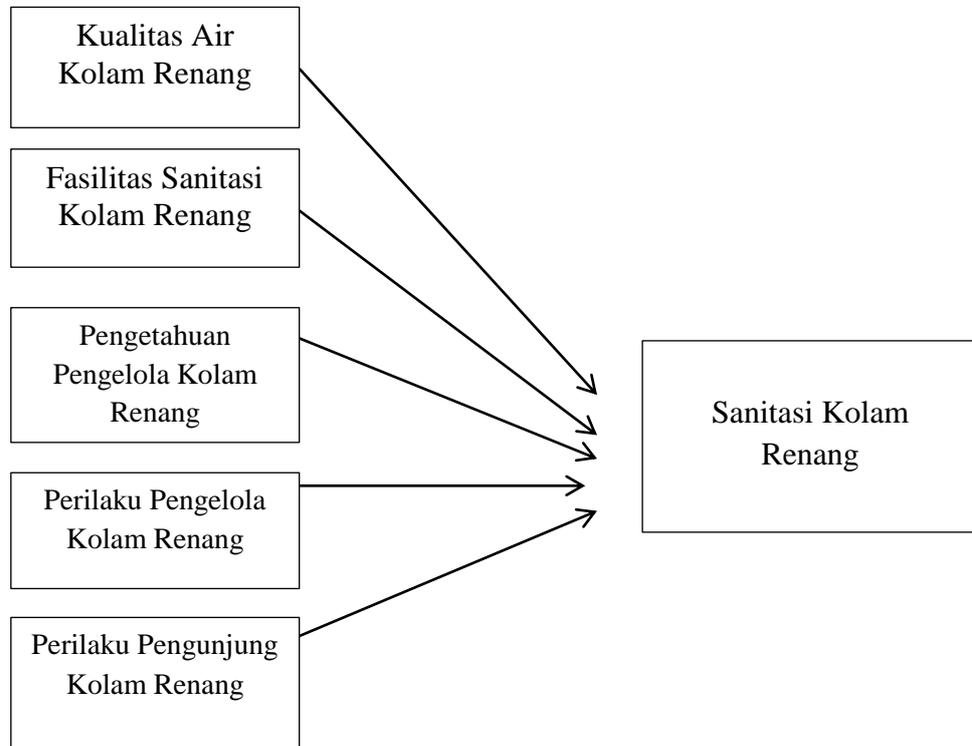
Sanitasi kolam renang dapat dipengaruhi oleh kualitas air kolam renang, baik secara fisik maupun kimia , fasilitas sanitasi kolam renang, dan konstruksi bangunan. Permenkes NO. 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah NO. 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan merupakan standar baku mutu kualitas air kolam renang, sehingga didapatkan sanitasi kolam renang dengan kategori memenuhi persyaratan dan tidak memenuhi persyaratan.

Sanitasi kolam renang yang baik juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya seperti faktor pengetahuan, sikap, dan perilaku dari pengelola kolam renang maupun pengunjung kolam renang menggunakan teori dari buku Notoatmodjo. Berdasarkan uraian tinjauan pustaka di atas maka dapat dilihat pada kerangka teoritis sebagai berikut :



J. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut :



K. Definisi Operasional

NO.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat	Hasil Ukur	Skala
1.	Kualitas Air	Tingkat baik buruknya air berdasarkan parameter meliputi parameter fisik yaitu (suhu, kejernihan) dan parameter kimia yaitu (pH dan sisa <i>chlor</i>).	a. Suhu : pengukuran, b. Kejernihan : observasi. c. pH : pengukuran. d. sisa <i>chlor</i> : pengukuran.	a. Suhu : thermometer air dan lembar ceklis. b. Kejernihan : lembar ceklis dan melihat piringan secchi. c. pH : alat pool and spa test it dan lembar ceklis. d. sisa <i>chlor</i> : alat pool and spa test it dan lembar ceklis.	a. Tidak memenuhi persyaratan skornya 0-50 b. Memenuhi persyaratan skornya 51-100	Ordinal
2.	Fasilitas Sanitasi Kolam Renang	Sarana dan prasarana yang sudah disediakan oleh pengelola kolam renang. Keberadaan fasilitas sanitasi kolam renang yakni kamar/pancuran bilas, kamar ganti pakaian, tempat sampah, jamban dan peturasan, tempat cuci tangan, gudang bahan kimia dan perlengkapan lain.	Observasi	Lembar ceklis	a. Keadaan fasilitas sanitasi tidak memenuhi persyaratan skornya 0-89 b. Keadaan fasilitas sanitasi memenuhi persyaratan skornya 90-178	Ordinal

3.	Pengetahuan, pengelola kolam renang	Hasil suatu penginderaan individu terhadap sanitasi kolam renang, sehingga pengelola tersebut menjadi tahu.	Wawancara	Lembar kuesioner	a. Buruk, skornya 0-50 b. Baik, skornya 51-100	Ordinal
4.	Perilaku pengelola kolam renang	Tindakan atau perbuatan nyata dalam pengawasan kualitas air, pengelolaan fasilitas kolam renang.	Wawancara	Lembar Kuesioner	a. Buruk, skornya 0-50 b. Baik, skornya 51-100	Ordinal
5.	Perilaku pengunjung kolam renang	Tindakan atau perbuatan nyata penggunaan fasilitas kolam renang yang dilakukan pengunjung yang ada pada kolam renang.	Wawancara	Lembar Kuesioner	a. Buruk, skornya 0-50 b. Baik, skornya 51-100	Ordinal