BAB V
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

a. Gambaran Umum

RSUP Sanglah mulai dibangun pada tahun 1956 dan diresmikan pada tanggal 30 Desember 1959 dengan kapasitas 150 tempat tidur. Pada tahun 1962 bekerjasama dengan FK Unud sebagai RS Pendidikan. Pada tahun 1978 menjadi rumah sakit pendidikan tipe B dan sebagai Rumah Sakit Rujukan untuk Bali, NTB, NTT, Timor Timur (SK Menkes RI No.134/1978).

Dalam perkembangannya RSUP Sanglah mengalami beberapa kali perubahan status, pada tahun 1993 menjadi rumah sakit swadana (SK Menkes No. 1133/Menkes/SK/VI/1994). Kemudian tahun 1997 menjadi Rumah Sakit PNBP (Pendapatan Negara Bukan Pajak). Pada tahun 2000 berubah status menjadi Perjan (Perusahaan Jawatan) sesuai peraturan pemerintah tahun 2000. Terakhir pada tahun 2005 berubah menjadi PPK BLU (Kepmenkes RI NO.1243 tahun 2005 tgl 11 Agustus 2005) dan ditetapkan sebagai RS Pendidikan Tipe A sesuai Permenkes 1636 tahun 2005 tertanggal 12 Desember 2005.

Seperti halnya organisasi lain, RSUP Sanglah Denpasar juga memiliki visi sebagai arah yang akan dituju, menjadi Rumah Sakit Unggulan dalam bidang Pelayanan, Pendidikan dan Penelitian tingkat Nasional dan Internasional. Dalam mewujudkan visi tersebut RSUP Sanglah dalam memberikan pelayanan selalu berusaha dengan segala upaya agar pelayanannya prima sehingga dapat memuaskan masyarakat yang membutuhkan pelayanan. Apalagi RSUP Sanglah adalah merupakan rumah sakit rujukan utama untuk wilayah Bali, NTB dan NTT.

Disamping itu RSUP Sanglah juga selalu mengedepankan pemberdayaan sumber daya yang dimilikinya untuk bisa menghasilkan unggulan di bidang pendidikan dan penelitian kedokteran, kesehatan dan keperawatan.

b. Lokasi RSUP Sanglah Denpasar

RSUP Sanglah Denpasar berlokasi di Jalan Diponegoro Denpasar, 80114 Telpon (0361)227911-15, Fax 224206, Email:Info@sanglahhospitalbali. Website www.sanglahhospitalbali.com, dari bandara Internasional Ngurah Rai berjarak 12 KM, menempati areal seluas 13,5 HA.

c. Fasilitas RSUP Sanglah Denpasar

Untuk menunjang dan mempercepat proses penyembuhan pasien atau penderita RSUP Sanglah Denpasar di lengkapi dengan fasilitas penunjang baik umum,medis maupun non medis, adapun fasilitas-fasilitas tersebut adalah:

1. Fasilitas Umum

   RSUP Sanglah Denpasar memiliki fasilitas umum yang menjadi pendukung berlangsungnya proses pengobatan serta penyembuhan di RSUP Sanglah Denpasar Yaitu :

   a. Parkir
   b. Mini market dan Kantin
   c. Bank dan ATM
   d. Penitipan anak.Play Group dan TK
   e. Tempat ibadah
   f. Helipad

2. Fasilitas Pelayanan Medis

a. Pelayanan Rawat Jalan

Pelayanan rawat jalan di RSUP Sanglah Denpasar melayani pasien dengan kasus rawat jalan yang terdiri dari 25 poliklinik

b. Pelayanan Gawat Darurat IRD

Instalasi Gawat Darurat dibangun atas kerjasama dengan JICA Jepang pada tahun 1989 dan mulai beroperasi pada bulan Maret 1991. Instalasi Gawat Darurat melayani kunjungan rawat inap dan rawat jalan.Dalam melaksanakan pelayanan, Instalasi Gawat darurat memiliki fasilitas 3 kamar operasi didukung oleh fasilitas penunjang

c. Instalasi Bedah Sentral

Instalasi Bedah Sentral RSUP Sanglah adalah sebuah ruangan dimana semua kegiatan operasai dilakukan Dibangun pada tahun 1956, dan pada tahun 2008 mengalami renovasi dengan jumlah kamar operasi menjadi 14 kamar operasi. Kegiatan operasi yang dilaksanakan selain operasi elektif juga dikerjakan operasi sore dan *One Day Care.*

d. Hemodialisa

Dibentuk pada tahun 2011 dengan 40 Mesin Hemodialisa termasuk Ruang Hemodialisa VIP.14 Unit yang terletak di ruang Sanjiwani

e. Paviliun Amerta

Diresmikan pada 30 Desember 2004 dan khusus diperuntukkan untuk pelayanan yang bersifat private. Bangunan terdiri dari 4 lantai dengan jumlah tempat tidur 28 TT yang terdiri dari Super VIP dan VIP, dengan fasilitas berupa Poliklinik Dokter Spesialis pagi dan Sore, general Chck up,

Apotik, Cafetaria, Bank, Laboratorium, Radiologi, ESWL, Pemeriksaan Bone Marrow Densitometer, Spirometer, serta pemeriksaan canggih lainnya.

f. Jantung Terpadu

Di RSUP Sanglah Pelayanan jantung dimulai pada tahun 1978 dengan nama Unit Perawatan Intensif Jantung (UPIJ). Pada Bulan Desember 2005 berubah menjadi Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Sanglah dan merupakan pusat pelayanan jantung tingkat III (tersier.)

g. Kedokteran Forensik

Pelayanan Kedokteran Forensik mulai dibuka di RSUP Sanglah pada tanggal 1 April 1973 dengan kegiatan pelayanan meliputi pelayanan pemeriksaan jenazah dan pemulasaraan jenazah. Tahun 1995 berdirilah Instalasi Kodokteran Forensik, Setelah kejadian Bom Bali I (12 Oktober 2002) dan bom Bali II (1 Oktober 2006), instalasi Kedokteran Forensik mendapat penghargaan dari dalam maupun luar negeri berupa sumbangan renovasi pembangunan gedung kantor, ruang otopsi, ruang perawatan jenazah, alat otopsi dan 2 buah container dingin yang memuat 48 jenazah.

3. Fasilitas Penunjang Medis

a. Peralatan Medis

b. Peralatan Non Medis

c. Akomodasi

RSUP Sanglah Denpasar memiliki 704 tempat tidur, yang di kategorikan menjadi 8 jenis kamar perawatan pasien yang disesuaikan dengan kondisi pasien dan kebutuhan pasien yaitu:

1) SuperVIP

2) VIP A

3) VIP C

4) Ruang Intensif

5) KLS I

d. Apotek / Farmasi

Untuk mempercepat proses penyembuhan dan pengobatan RSUP Sanglah Denpasar dilengkapi dengan Apotek / farmasi yang berjumlah 10 buah yang terdiri dari 7 apotek rumah sakit dan 2 apotek pelengkap.

d. Struktur Organisasi RSUP Sanglah Denpasar

Di dalam melaksanakan tugas-tugas pelayanan kepada pelanggan, maka semua komponen pelayanan yang ada di RSUP Sanglah Denpasar mempunyai garis komando dan garis koordinasi di dalam melakasanakan tugas- tugasnya yang kesemuanya dilandasi oleh pengabdian dan pelayanan yang tulus iklas adapun struktur organisasi RSUP Sanglah dapat dilihat pada lampiran 5.

2. Kualitas air di RSUP Sanglah Denpasar

Rumah Sakit Sanglah merupakan salah satu rumah sakit rujukan daerah Indonesia Timur untuk mewujudkan masyarakat sehat yang mandiri dan berkeadilan.Untuk mendukung tujuan tersebut rumah sakit sanglah tidak bisa lepas dari kualitas air bersih karena Rumah sakit sebagai tempat tindakan dan perawatan orang sakit maka kualitas dan kuantitasnya perlu dipertahankan setiap saat agar tidak mengakibatkan sumber infeksi baru bagi penderita yang di rawat di Rumah Sakit Sanglah.Sehingga untuk mendapatkan kualitas air

yang baik maka rumah sakit sanglah mempunyai sumur yang di kelola oleh IPSRS Rumah sakit selain itu dari PDAM .

Pada sarana air perpipaan di RSUP Sanglah didistribusikan secara horisontal dan vertikal panda setiap sambungan di pasang kran sehingga kalau ada kebocoran bisa ditutup dan di buka yang menggunakan sambungan langsung dari sumber,sambungan langsung dan boster serta pemakaian reservoir .Sarana perpipaan ini dikelola oleh Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS) yang berkoordinasi juga dengan Instalasi Kebersihan dan Kesehatan Lingkungan (IKKL), yang bertugas memelihara sarana air perpipaan dan memastikan bahwa kualitas air yang di pergunakan sudah memenuhi standard Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32/MenKes/Per/IV/2017 .

RSUP Sanglah Denpasar memiliki sumber air dari berbagai sumber yaitu dari sumur dan dari Perusahaan Daerah Air Minum, dan memiliki 6 penampungan air yaitu:

a. *Groundtank* induk

Groundtank ini mempunyai kapasitas 250 M^3 berasal dari 3 sumur yaitu sumur yang terletak di area gizi, IPSMNP dan area IBS

b. *Groundtank* Cempaka

Groundtank ini sumber airnya bersal dari Ground tank induk Ground tank ini mempunyai kapasitas 40 M^3 yang berasal dari air sumur yang terletak di area gizi.

c. *Groundtank* Wing

Groundtank ini sumber airnya berasal dari Ground tank induk ini mempunyai kapasitas 40 M^3 berasal dari air sumur di area

d. *Groundtank* Mahottama

Groundtank ini sumber airnya bersal dari indukini mempunyai kapasitas 40 M^3

e. *Groundtank* PJT

Groundtank ini bersumber dari Perusahaan Daerah Air Minum dan di *back up*dari induk, ini mempunyai kapasitas 40 M^3

f. *Groundtank* atau Tower IRD

Groundtank ini bersumber dari Perusahaan Daerah Air Minum dan di *back up* dari induk, ini mempunyai kapasitas 40 $M^{3.}$

Pada setiap bangunan di hubungkan dengan pipa berukuran 2 inci untuk di alirkan ke setiap ruang rawat inap. Berdasarkan hasil inpeksi terhadap *groundtank*di katagorikan baik yaitu tidak beresiko tercemar.yaitu konstruksi bangunan tidak memungkinkan binatang masuk ke dalam bangunan dan tersedianya pipa peluap pada bangunan seperti terlihat pada lampiran2 dan 3.Pada pengawasan kualitas air di tujukan pada semua penyediaan air bersih yang ada di rumah sakit beserta pendistribusiannya.Adapun kegiatan untuk pengawasan kualitas air bersih yaitu

1. Inpeksi Sanitasi sumber air sehingga pencemaran sumber air yang di sebabkan oleh kegiatan manusia dan binatang lainnya bisa di cegah sedini mungkin.
2. Pengambilan Sampel. Pengambilan sampel diambil sistem penyediaan air yang bisa mewakili dari sistem secara keseluruhan

3. Pemeriksaan Sampel ke laboratorium
4. Analisis data dari hasil sampel sehingga kita dapat menindak lanjuti dari hasil tersebut.

1. Kualitas Air secara kimia

Berdasarkan hasil observasi dan pemeriksaan langsung kelapangan kualitas air di Rumah Sakit Sanglah secara kimia di kategorikan normal sehinggga sudah memenuhi standard adapun pengambilan sampel dilakukan setiap bulan yang sudah ditentukan oleh petugas Instalasi Kebersihan dan Kesehatan Rumah sakit (IKKL)

2. Kualitas air secara fisika

Untuk kualitas air pada masing-masingberdasarkan pemeriksaan secara fisik keadaan air di setiap pada saat itu tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa. Sedangkan pH peneliti ukur di setiap ruang rawat inap secara kontinu dengan ph rata rata 7,1 sampai 8,2 dan untuk pemeriksaan fisik peneliti lakukan setiap dua atau tiga hari sekali dan secara bergilir pada setiap ruangan.Salah satu upaya memenuhi kualitas air tersebut adalah dengan melakukan desinfeksi atau membunuh bakteri dengan membubuhi khlor.Keberadaan khlor di dalam pipa distribusi minimal 0,2 mg/l, yang dikenal juga kadar sisa khlor. Atas dasar ini lah selanjutnya di tentukan berapa kadar khlor yang di bubuhkan pada titik awal distribusi, supaya sisa khlor masih berada pada kadar yang diinginkan.

3. Kualitas air secara bakteriolgis

Untuk pengambilan sampel dan pemeriksaan air secara bakteriologis dilakukan setiap bulan sesuai jadwal yang telah di rencanakan oleh IKKL . Pada saat ini pemeriksaan air secara bakterilogis sementara tidak ada beresiko tercemar.

Kualitas air diRumah Sakit Sanglah berdasarkan pengambilan dan pemeriksaan sampeldikatagorikan baik, baik di maupun di ruang rawat inap, ini dapat dilihat pada hasil pemeriksaan sampel air secara bakteriologis pada lampiran 3 dan 4.

B. Pembahasan Penelitian

1. Kualitas Air Bersih

Menurut (Waluyo, 2009) persysratan kesehatan untuk air bersih meliputi persyaratan kimia,fisik dan bakteriologis. Besaran laju aliran (dalam bentuk volume air) yang melewati suatu suatu penampang per satuan waktu dengan satuan SI m^3/dtk disebut dengan debit.Sesuai dengan perhitungan debit air 2,4 lt/dt mampu melayani 2400 orang. Semakin banyak pelayanan yang ada di rumah sakit semakin besar kebutuhan air. Di lain pihak semakin besar jumlah tempat tidur, semakin rendah proporsi kebutuhan air per tempat tidur . Perkiraan kebutuhan air bersih didasarkanpada jumlah tempat tidur, kebutuhan minimal air bersih 500 liter per tempat tidur per hari.

Adapun contoh perhitungan kebutuhan air adalah :

Kebutuhan air = Jumlah air yang dibutuhkan pasien dalam 1 hari x jumlah kapasitas tempat tidur

= 100 lt/orang x 720

= 720.000 liter/hari

= $\frac{720.000}{86.400}$ = 8,33 liter/detik (debit)

Dengan jumlah kapasitas 720 tempat tidur di butuhkan debit air kurang lebih 450 $M^{3.}$ Berdasarkan hasil observasi peneliti debit air di Rumah Sakit sanglah Denpasar sudah mencukupi kebutuhan. Sehingga diupayakan dengan kapasitas

groundtank 250 M^3 bisa memenuhi kebutuhan air, baik kebutuhan semua karyawan dan pasien di rumah sakit sanglah .

Berdasarkan hasil inspeksi terhadap groundtank / reservoir mendapatkan hasil skor dengan katagori resiko pecemaran rendah yaitu kemungkinan adanya binatang yang masuk kedalam groundtank / reservoir tidak ada karena groundtank sudah di antisipasi dengan tutupdan dinding groundtank yang tahan dari air hujan Dari hasil sampel bakteriologis yang pernah diambil oleh petugas sanitasi tidak beresiko dengan parameter koliform total harus mencapai 0/100ml Meskipun kemungkinan beresiko rendah tetapi harus tetap dilakukan penanganan pada bangunan bak penampung mata air yaitu harus dijaga aliran airnya dengan cara selalu mengecek bangunan perlindungan sumber air secara berkala.Untuk menjaga efektivitas, harus dikontrol dan diperiksa setiap saat agar air yang mengalir tetap terjaga .

2. Kualitas Fisik Air bersih

Menurut (Waluyo, 2009) persyaratan kesehatan untuk air bersih meliputi persyaratan kimia, fisik dan bakteriologis. Pada pengolahan fisik merupakan suatu tingkat pengolahan yang bertujuan mengurangi atau menghilangkan kotoran kotoran yang kasar, penyisihan lumpur dan pasir, serta mengurangi kadar zat zat organik yang ada dalam air yang akan diolah . Kriteria fisik di tentukan oleh faktor –faktor kekeruhan, warna ,bau maupun rasa.Umumnya penilaian bau ,rasa sering di lakukan bersamaan sebagai indikator, dimana antara keduanya sulit di pisahkan secara kualitatif.

Untuk kualitas fisik air bersih di Rumah Sakit Sanglah dapat diamati dari ciri ciri fisiknya yaitu untuk warna air tidak berwarna untuk mencegah

keracunan dari berbagai zat kimia maupun mikroorganisme yang berwarna , suhunya normal sebaiknya sejuk atau tidak panas antara 25 sampai 28 derajat celcius,air tidak berbau, bau air dapat memberi petunjuk akan kualitas air , tidak berasa atau tawar dan kekeruhan tidak ada sedangkan kekeruhan air di sebabkan masih terdapatnya banyak zat tersuspensi.Yang sering menjadi hambatan ,adanya pipa pendistribusian yang bocor sehingga dapat mempengaruhi kadar sisa chlor pada ruang rawat terdekat.maka diperlukan penanganan segera dengan mengganti pipa yang bocor dengan yang baru. Sehingga pada proses pengolahan air minum,sampai tahap filtrasi dapat mengurangi kandungan bakteri Ecoli,tetapi belum dapat menghilangkan seluruh bakteri sehingga di perlukan desinfeksi. Pemberian desinfektan yang bertujuan untuk membunuh seluruh mikroorganisme patogen hendaknya dilakukan secara berkala setiap 2 Minggu sekali tergantung besarnya volume tersebut. Dimana pemberian tersebut bisa mengacu pada rumus ini yaitu : Dosis kaporit = Dpc + Sisa Clor x Kadar Kaporit

Pemeriksaan kualitas fisik dilakukan setiap hari kerja secara bergiliran ke semua ruangan sehingga potensi untuk terjadinya pencemaran bisa di minimilasir .

3. Kualitas Kimia Air bersih

Persyaratan kimia untuk air minum memeiliki parameter yang paling banyak di bandingkan parameter bakteriologis, radioaktif dan parameter fisik.Persyaratan kimia menurut Permenkes RI nomor492/MenKes/PER/IV/2010 di bagi menjadi bahan bahan kimia organik, pestisida serta desinfektan dan hasil sampingnya. Menurut Waluyo ,(2009) beberapa zat sebagai parameter kimia yang sangat penting berkaitan dengan manusia yaituunsur Air Raksa (Hg) ,Arsen (As), Besi(Fe) ,Fluorida (F) Kadmium(Cd), Kesadahan ($CaCO_3$), Klorida (Cl),

Kromium Valensi 6 (Cr^{6}+), Mangan (Mn), Selenium(Se) .Seng(Zn) Sianida (CN), Sulfat(SO4), Timbal(Pb),Zat Organik(ZO) harus memenuhi syarat kesehatn. Dari pengambilan sampel dan pemeriksaan laboratorium yang dilakukan secara rutin dan berkala di RSUP Sanglah Denpasar oleh petugas sanitasi bahwa hasil pemeriksaan kualitas air secara kimia sebagian telah memenuhi syarat kesehatan kecuali pemeriksaan mangan (Mn) yang hasilnya melebihi kadar parameter yang telah di tetapkan , ditunjukan pada lampiran tabel 3 dan 4.Untuk pemeriksaan parameter kimia pada air dingin di Ruang Mawar ,untuk unsur Besi (Fe) di dapatkan hasil 0,87 dengan kadar maksimum 1,0 serta Mangan (Mn) dengan hasil 0,12 dengan kadar maksimum 0,5 ,sehingga di katagorikan tinggi.sehingga di perlukan pengolahan secara khusus yaitu dengan cara oksidasi, dengan cara koagulasi,cara pertukaran ion,dan cara lainnya. Untuk menjaga agar kadar besi dan mangan tetap terjaga maka dilakukan oksidasi dengan khorine (klorinasi).maka dengan mengoksidasi setiap 1 mg/l zat besi di butuhkan 0,64 mg/l khorine dan setiap 1 mg/lt mangan di butuhkan 1,29 mg / l khorine.sehingga di upayakan untuk pemeriksaan secara kimia rutin di laksanakan untuk menjaga kualitas air tetap memenuhi syarat kesehatan dilakukan pengambilan sampel dan pemeriksaan kualitas air secara periodik.

4. Kualitas Bakteriologis Air bersih

Menurut Waluyo (2009) persyaratan bakteriologis panda kriteria air minum terus mengalami perubahan sejalan dengan perkembangan teknologi. Tetapi sebagian besar kriteria memeiliki persamaan antara lain adalah dengan pengukuran bakteri koli, terutama koliform tinja. Parameter koliform total harus mencapai 50/100 ml untuk air bukan perpipaan dan 10/100ml untuk air perpipaan.

Pengolahan bakteriologis merupakan suatu tingkat pengolahan untuk membunuh atau memusnahkan bakteri bakteri yang terkandung di dalam air minum yakni dengan membubuhkan kaporit.

Kualitas air di Rumah Sakit Sanglah di periksa dari groundtank / reservoir, jaringan perpipaan dan di ruang rawat inap. Keadaan kualitas air pada groundtank/ reservoir berdasarkan hasil pemeriksaan sampel bakteriologis tahun 2018 oleh petugas Sanitarian di Rumah Sakit Sanglah dikatakan sudah memenuhi syarat bila dibandingkan dengan Permenkes no 32 tahun 2017.Hasil pemeriksaan sampel bakteriologis menunjukkan bahwa terdapat 0 MPN/100mlColli Form Tinja dan0 MPN/ml Colli Form sehingga dikatakan tidak beresiko. Untuk menjaga kualitas air agar tidak beresiko diperlukan pemeriksaan dan pengawasan oleh tenaga sanitarian yaitu salah satunya melakukan kaporitisasi pada reservoir serta selalu melakukan inspeksi pada sarana reservoir.

Pemberian kaporitsasi pada groundtank induk 10 kg di lakukan setiap minggu, groundtank mahottama dan cempaka 2 tablet / 400 gram per dua minggu, tower IRD dan tower PJT 1 tablet /200gram per minggudan WI 1 tablet / 200 gr per minggu.

Mengingat fungsi rumah sakit sebagai tempat pengobatan dan perawatan orang sakit dengan berbagai aktivitasnya maka frekuensi pengambilan sampel disesuaikan dengan fungsi masing masing unit seperti laudry, tempat pengolahan makanan,ruang operasi dan sebagainya.

Oleh karena kualitas airdi Rumah Sakit Sanglah Tidak beresiko maka tetap diperlukan pengawasan terhadap kualitas air dan kaporitisasi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh IKKLpada penampungan air yaitu reservoir

masing-masing groundtank / reservoir. Untuk program mempertahankan kualitas air agar tetap memenuhi syarat dan dilakukan chlorinasi secara rutin pada air .Untuk itu sebagai upaya pencegahan terhadap media utama terjadinya penularan penyakit, perlu dilakukan suatu kontrol kualitas air dengan suatu perlakuan yang tepat dan berhasil guna. Yaitu dengan pengambilan sampel secara berkala sehingga kalau ada hasil yang tidak sesuai bisa dilakukan upaya pencegahan.