

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Desa Darmaraja

##### 4.1.1 Visi, Misi dan Strategi

Gambaran keadaan kesehatan Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang di masa yang akan datang yang ingin dicapai melalui pembangunan kesehatan diformulasikan ke dalam Visi UPTD Puskesmas Rawat Inap Darmaraja Kabupaten Sumedang, yaitu :

**“TERWUJUDNYA PUSKESMAS DARMARAJA YANG PROFESIONAL  
MENDUKUNG TERCAPAINYA DARMARAJA SEHAT”**

Penetapan Visi dimaksud memberikan arti bahwa Puskesmas Darmaraja melayani secara profesional, kualitas pelayanan semakin berkualitas. Masyarakat Kecamatan Darmaraja mempunyai keterjangkauan baik secara geografis, sosial, ekonomi, psikologi maupun politis terhadap pelayanan kesehatan pemerintah dan mengembangkan kemampuan hidup sehat sehingga tercapai Darmaraja Sehat dengan motto *“ANDA SEHAT KAMI PUAS”*.

Penetapan terwujudnya Kabupaten Sumedang Sehat Sejahtera diharapkan dapat mendukung terhadap pencapaian Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Sumedang tahun 2005-2025, dimana telah ditetapkan Visi : *“Kabupaten Sumedang Sejahtera, Agamis dan Demokratis Pada Tahun 2025 “Sumedang Sehati”*.

#### Misi

Untuk mencapai visi telah ditetapkan, dirumuskan beberapa misi sebagai berikut:

1. Mewujudkan Pelayanan Kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau di Puskesmas dan jaringan

2. Meningkatkan kualitas SDM kesehatan dan manajemen dalam mendukung penyelenggaraan pembangunan kesehatan
3. Meningkatkan pemberdayaan masyarakat dan kemitraan dalam pembangunan kesehatan
4. Menurunkan angka kesakitan dan angka kematian ibu, bayi dan balita
5. Meningkatkan lingkungan sehat
6. Menyelenggarakan pelayanan pencegahan dan penanggulangan penyakit menular dan tidak menular.

Atas dasar misi dilakukan beberapa tahapan kegiatan terhadap pelaksanaan pembangunan kesehatan di Kecamatan Darmaraja dapat diidentifikasi berbagai faktor kunci keberhasilan pembangunan kesehatan dalam masa mendatang. Tahapan tersebut adalah :

### **Strategi**

1. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan peran serta Puskesmas dalam penanganan masalah dalam penanganan masalah kesehatan
2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemanfaatan sumber daya
3. Meningkatkan kualitas pelayanan secara berkelanjutan yang berorientasi kepada pelanggan
4. Meningkatkan kapasitas lembaga

#### **4.1.2 Wilayah Kerja, Sarana Dan Ketenagaan Puskesmas Darmaraja**

Kecamatan Darmaraja merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat. Sedangkan dilihat secara geografis Kabupaten Sumedang berada 25 Km di ujung timur dengan jarak orbitasi  $\pm$  60 menit dari Ibu Kota Kabupaten Sumedang dengan menggunakan roda 4.

Secara Administratif Kecamatan Darmaraja berbatasan dengan wilayah-wilayah :

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| a. Utara   | : Kecamatan Jatigede |
| b. Timur   | : Kecamatan Wado     |
| c. Selatan | : Kecamatan Cibugel  |
| d. Barat   | : Kecamatan Cisitu   |

**Tabel 4.1**  
**DATA JUMLAH PENDUDUK**  
**KECAMATAN DARMARAJA**

NO	DESA	JUMLAH KK	JUMLAH PENDUDUK	
			LAKI-LAKI	PEREMPUAN
1	DARMARAJA	1429	2188	2174
2	DARMAJAYA	1554	2464	2359
3	SUKAMENAK	522	816	726
4	SUKARATU	1077	1599	1497
5	CIKEUSI	906	1416	1336
6	CIPEUTEUY	410	633	633
7	CIEUNTEUNG	1596	2534	2530
8	KRG.PAKUAN	1757	2498	2421
9	PAKUALAM	376	534	506
10	NEGLASARI	845	1263	1223
11	TARUNAJAYA	1876	2791	2806
12	RANGGON	933	1509	1489
	<b>KECAMATAN</b>	13281	20245	19700

### 4.1.3 Akses dan Cakupan Program

#### 1. Rumah Sehat

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Oleh karena itu rumah haruslah sehat dan nyaman agar penghuninya dapat berkarya untuk meningkatkan produktivitas hidup. di Wilayah UPTD Puskesmas Rawat Inap Darmaraja jumlah rumah yang ada sebanyak 13281 buah dan kategori rumah yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 10.263 rumah (77,28 %) dari jumlah 13281 rumah yang diperiksa.

Secara umum rumah dikatakan sehat apabila memenuhi beberapa kriteria, diantaranya adalah memiliki jamban sehat, sarana air bersih, pencahayaan ruangan cukup, penghawaan cukup, memiliki sarana pembuangan sampah dan saluran pembuangan air limbah.

## 2. Jamban

Keberadaan jamban keluarga sangat penting dalam sebuah keluarga. Pengelolaan sebuah jamban yang memenuhi syarat kesehatan diperlukan sebagai upaya untuk mencegah terjadinya penularan penyakit. Berdasarkan kinerja program kesling diketahui bahwa rumah yang diperiksa jambannya 36.854 (92,3 %) memenuhi syarat.

## 3. Akses Air Minum Berkualitas layak

Air bersih memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia karena diperlukan untuk memenuhi sebagian besar kebutuhan hidup manusia. Oleh karena itu air bersih harus selalu tersedia dalam jumlah yang cukup dan memenuhi syarat kesehatan (syarat fisik, kimiawi, dan bakteriologi).

## 4. Tempat Sampah

Pengamanan sampah rumah tangga termasuk kedalam salahsatu pilar STBM yang ke-4 salah satu sistem pengamanan sampah tersebut yaitu dengan penyediaan tempat sampah, sedangkan syarat tempat sampah yang sehat yaitu : kedap air, tertutup, dan tidak berkarat berdasarkan data yang diperoleh.

## 5. Sistem Pengelolaan Air Limbah

Dalam upaya mendukung terwujudnya kualitas lingkungan yang sehat diperlukan pengelolaan air limbah yang sesuai standar dan memenuhi syarat

kesehatan. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang air buangan kamar mandi, tempat cuci, dapur dan lain-lain bukan dari jamban atau peturasan. SPAL yang sehat hendaknya memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a) Tidak mencemari sumber air bersih (jarak dengan sumber air bersih minimal 10 meter)
- b) Tidak menimbulkan genangan air yang dapat dipergunakan untuk sarang nyamuk (diberi tutup yang cukup rapat)
- c) Tidak menimbulkan bau (diberi tutup yang cukup rapat)
- d) Tidak menimbulkan becek atau pandangan yang tidak menyenangkan (tidak bocor sampai meluap).

TABEL 4.2  
DATA KEPEMILIKAN SARANA AIR BERSIH  
DI WILAYAH PUSKESMAS DARMARAJA

NO	DESA	JUMLAH KELUAR GA	KEPEMILIKAN JENIS SARANA AIR BERSIH					
			PERPIPAAN		SUMUR GALI		MATA AIR	
			JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%
1	DARMARAJA	1429	681	47,66	716	50,10	32	2,24
2	DARMAJAYA	1554	842	54,18	685	44,08	27	1,74
3	SUKAMENAK	522	219	41,95	286	54,79	17	3,26

4	SUKARATU	1077	409	37,98	643	59,70	25	2,32
5	CIKEUSI	906	534	58,94	343	37,86	29	3,20
6	CIPEUTEUY	410	368	89,76	0	-	42	10,24
7	CIEUNTEUNG	1596	697	43,67	875	54,82	24	1,50
8	KRG.PAKUAN	1757	438	24,93	1278	72,74	41	2,33
9	PAKUALAM	376	119	31,65	57	15,16	200	53,19
10	NEGLASARI	845	489	57,87	342	40,47	14	1,66
11	TARUNAJAYA	1876	51	2,72	1749	93,23	76	4,05
12	RANGGON	933	486	52,09	422	45,23	25	2,68
JUMLAH		13.281	5.333	40,16	7.396	55,69	520	3,92

Dilhat dari tabel di atas dapat disimpulkan kepemilikan sarana air bersih di wilayah UPTD Puskesmas Rawat Inap Darmaraja bahwa 55,69% keluarga menggunakan sumur gali, 40,16% menggunakan perpipaan dan 3,92% menggunakan mata air.

## 4.2 Hasil Penelitian

### 4.2.1 Hasil Pemeriksaan Total Bakteri Koliform Pada Air Bersih di Desa Darmaraja

Air bersih di Desa Darmaraja Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang dilakukan pemeriksaan rutin karena adanya keluhan dari masyarakat disekitar. Dilakukan pengukuran total bakteri Koliform pada 3 rumah yang berada di wilayah Desa Darmaraja.

**Tabel 4.3**  
**Kandungan Total Bakteri Koliform**  
**Sebelum Dikontakkan dengan Keramik Filter Dan Sinar UV**  
**pada Air Bersih Di Desa Darmaraja**  
**Tanggal 23 Juli 2020**

No	Lokasi	Total Bakteri koliform	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum) yang diperbolehkan	KET
1	Air Baku Ny. Rohaeti Desa Darmaraja RT 03 RW 10 Kec. Darmaraja	88 CFU/100ml	50 CFU/100ml	TMS
2	Air Baku Ny. Wiyoh Desa Darmaraja RT 03 RW 10 Kec.Darmaraja	2400 CFU/100ml	50 CFU/100ml	TMS
3	Tn. Yamin DesaDarmaraja RT 03 RW 10 Kec.Darmaraja	43 CFU/100ml	50 CFU/100ml	MS

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa hasil pemeriksaan Total Bakteri Koliform sebelum dikontakkan dengan keramik filter dan sinar UV yaitu 2400/100 ml dan tidak memenuhi baku mutu 50/100 ml di dalam persyaratan kualitas air bersih Peraturan Kesehatan No 32 Tahun 2017.

#### 4.2.2 Hasil Kandungan Total Bakteri Koliform Pada Air Minum Sebelum dan Setelah Perlakuan

Penelitian dilakukan terhadap pengolahan air minum di Desa Darmaraja Kabupaten Sumedang dengan menggunakan keramik filter dan sinar UV untuk menurunkan Bakteri Koliform dalam air minum dengan variasi waktu kontak yaitu 30 menit. Sampel diambil pada tanggal 5-12 Agustus 2020. Untuk waktu pengambilan sampel dilakukan pukul 06-11.00 WIB pada outlet keramik filter, untuk kemudian sampel dikirim ke Laboratorium Kesehatan Daerah Dinas Kesehatan Kabupaten Sumedang.

Hasil pemeriksaan Bakteri Koliform dalam air minum sebelum dan setelah dikontakkan dengan keramik filter, sinar UV di Desa Darmaraja Kabupaten Sumedang dengan variasi waktu kontak 30 menit dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

**Tabel 4.4**

**Kandungan Bakteri Koliform Dalam Air Minum Setelah dikontakkan dengan keramik filter dan sinar UV di Desa Darmaraja Bulan Agustus 2020**

AIR BAKU	A 30 menit	B 60 menit	C 180 menit
2400	0	0	0
2400	0	0	0



2400	0	0	0
2400	0	0	0
2400	0	0	0
2400	0	0	0

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa Bakteri Koliform dalam air minum sebelum dilewatkan ke keramik filter dan sinar UV yaitu 2400/100ml. Dan setelah air dilewatkan dengan keramik filter dan sinar UV pada waktu kontak 30 menit pada pengulangan pertama kandungan Bakteri Koliform yaitu 0/100 ml.

#### **4.3. Pembahasan**

Membran Keramik merupakan suatu proses penyaringan air dimana air yang akan diolah dilewatkan pada suatu media proses yaitu reaktor membran keramik. Dengan bantuan pompa, diberikan tekanan keatas sehingga air dapat merembes melewati pori-pori dinding reaktor. Mekanisme Proses yang terjadi dalam proses penyaringan adalah kombinasi dari beberapa fenomena yang berbeda, yang paling penting adalah antara lain:

- a. Proses penyaringan adalah proses pemukiman air dari partikel-partikel zat tersuspensi yang terlalu besar dengan jumlah pemisahan melalui celah\ celah diantara butiran pasir (pori) yang berlangsung diantara permukaan
- b. Proses sedimentasi adalah proses pengendapan yang terjadi tidak berbeda seperti pada bak pengendap biasa, tetapi pada bak pengendap biasa endapan akan berbentuk hanya pada dasar bak, sedangkan pada filtrasi endapan dapat terbentuk pada seluruh permukaan butiran.
- c. Proses adsorpsi atau penyerapan dapat terjadi akibat tumbukan antara partikel-partikel tersuspensi dengan butiran pasir saringan, merupakan hasil daya tarik menarik antara partikel-partikel yang bermuatan listrik berlawanan. Media pasir yang bersih mempunyai muatan listrik negatif dengan demikian mampu mengadsorpsi partikel-partikel positif

- d. Aktivitas kimia, beberapa reaksi kimia akan terjadi dengan adanya oksigen maupun bikarbonat.
- e. Aktivitas biologis yang disebabkan oleh mikroorganisme yang hidup dalam filter. Adsorpsi secara umum adalah proses pengumpulan substansi terlarut yang ada dalam larutan oleh permukaan zat atau benda penyerap dimana terjadi suatu ikatan kimia fisik antara substansi dengan zat penyerap. Karena keduanya sering muncul bersamaan dalam suatu proses maka ada yang menyebut sorpsi, baik adsorpsi sebagai sorpsi yang terjadi pada karbon aktif maupun padatan lainnya. Namun unit operasinya dikenal sebagai adsorpsi.

Proses desinfeksi pada pengolahan air minum dapat menggunakan sinar ultra violet (UV). Gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 200 nm – 300 nm (disebut UV-C) dapat membunuh bakteri, spora, dan virus. Panjang gelombang UV yang paling efektif dalam membunuh bakteri adalah 265 nm. Mekanisme kerja UV adalah melepaskan Foton yang akan diserap oleh DNA mikroorganisme yang menyebabkan kerusakan DNA sehingga proses replikasi DNA akan terhambat. Pada keadaan ini, mikroorganisme akan mati secara perlahan karena tidak dapat mengatur metabolisme sel dan tidak dapat berkembang biak.

Pada penelitian ini air yang berasal dari sumur gali yang dipompa lalu dialirkan ke filter karbon aktif lalu masuk ke keramik filter, air menetes ke penampunan lalu disinari oleh Sinar UV.

Berdasarkan hasil pemeriksaan Bakteri Koliform setelah penyaringan melalui karbon aktif, keramik filter dan sinar UV didapat kandungan Bakteri Koliform yaitu 0/100ml.

#### **4.4. Kelemahan Penelitian :**

Terdapat beberapa kelemahan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Pada saat penyaringan dengan keramik filter membutuhkan waktu yang sangat lama sehingga untuk mencapai air minum yang dibutuhkan tidak efektif
2. Penyimpanan sinar UV di tempat penampungan sulit ditempel di keramik filter karena bahannya yang terbuat dari media tanah lempung