

**ANALISIS KUALITAS FISIKA KIMIA AIR HUJAN DI DESA DARAWA
BERDASARKAN STANDAR KUALITAS AIR BERSIH DI KECAMATAN
KALEDUPASELATAN KABUPATEN WAKATOBI**

Dewi Yanti¹, La Harudu²

¹ Alumni Pendidikan Geografi FKIP UHO

² Dosen Pendidikan Geografi FKIP UHO

Abstrak: Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kelayakan konsumsi air hujan di Desa Darawa berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Darawa Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi. Pengujian terhadap sampel air hujan yang diambil dari wadah penampungan warga di Desa Darawa pada parameter bau, warna, TDS, kekeruhan, ph, seng dan kandungan deterjen dilakukan di BalaiLaboratorium Kesehatan Kendari. Berdasarkan hasil pemeriksaan sampel, baik yang dilakukan pada saat penelitian dilapangan maupun dari hasil pengujian sampel yang dikeluarkan oleh BalaiLaboratorium Kesehatan Kendari, menunjukkan bahwa dari semua parameter yang menjadi parameter penelitian baik pada parameter bau, warna, TDS, kekeruhan, rasa, suhu, pH, seng serta kandungan deterjen memenuhi syarat dan layak untuk dikonsumsi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum.

Kata Kunci: analisis,air hujan, kualitas, kelayakan.

**PHYSICAL CHEMICAL QUALITY ANALYSIS OF RAINWATER IN
DARAWA VILLAGE BASED ON WATER QUALITY STANDARDS IN
SOUTH KALEDUPA SUB-DISTRICT, WAKATOBI DISTRICT**

Dewi Yanti¹, La Harudu²

¹ **Alumnus Geography Education FKIP UHO**

² **lecturer of geography education FKIP UHO**

Abstract: The purpose of this research is to know the feasibility of rain water consumption in Darawa Village based on RI Minister of Health Regulation No. 492/Menkes/Per/IV/2010 regarding drinking water quality requirements. The research location was conducted in Darawa Village, South Kaledupa Subdistrict, Wakatobi Regency. Tests of rainwater samples taken from residents' shelters in Darawa Village on the odor, color, TDS, turbidity, ph, zinc and detergent parameters were performed at Kendari Health Laboratory Hall. Based on the results of the sample examination, whether conducted at the time of research in the field or from the test results of samples issued by Kendari Health Laboratory, showed that from all parameters which become the parameters of research both on the parameters of odor, color, TDS, turbidity, taste, temperature, pH, zinc and detergent content are eligible and suitable for consumption based on Regulation of the Minister of Health No. 492/Per/I /2010 regarding drinking water quality requirements.

Keywords: analysis, rain water, quality, feasibility.

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan utama bagi makhluk hidup di muka bumi. air seringkali dianggap sebagai sumber daya alam yang tidak terbatas jumlahnya dan akan selalu ada setiap saat. namun demikian, air merupakan sumber daya alam yang terbatas ketersediaannya karena mempunyai siklus tata air yang relatif tetap. Pada dasarnya ketersediaan air di muka bumi menurut (Sugandy, 2007) tidak pernah bertambah dan tidak tersebar secara merata.

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan air

dalam tubuh. Sekitar 55-60% berat badan orang dewasa terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65% dan untuk bayi sekitar 80% (Notoadmodjo, 2003).

Masalah Keterbatasan sumberdaya air di beberapa daerah menimbulkan berbagai masalah yang serius bagi kesehatan penduduk yang bermukim di daerah tersebut. Sehingga ketersediaan dan pengelolaan air menjadi sangat penting untuk mendukung kehidupan masyarakat. Pengelolaan air bersih berdasarkan kualitas dan kuantitasnya akan mempengaruhi kualitas hidup penduduk, sehingga pemenuhan kebutuhan akan air bersih pada pemukiman menjadi sebuah hak masyarakat yang harus dipenuhi secara adil (Sanim, 2011).

Dewi Yanti, La Harudu

Berdasarkan keputusan Presiden RI No. 81 Tahun 2001 Tentang Komite Kebijakan Percepatan Pembangunan Infrastruktur, disebut dalam pasal 2, bahwa pembangunan infrastruktur mencakup prasarana dan sarana pengairan serta fasilitas umum yaitu jaringan listrik, telekomunikasi, dan jaringan pipa PAM. Pada standar pelayanan minimal (SPM) bidang air bersih bahwa kewajiban pemerintah berdasarkan target *Millennium Development Goals* (MDGs) adalah menyediakan air bersih secara kontinyu yang dapat diakses paling tidak oleh 68.87% penduduk.

UNEP (*United Nations Environment Programme*) tahun 2011 menyarankan dengan mendasarkan pada meteorologi dan karakteristik geografis pemanenan air hujan, dimana curah hujan tahunan di Indonesia mencapai 2263 mm yang cenderung terdistribusi secara merata sepanjang tahun tanpa ada perbedaan yang mencolok antara musim hujan dan musim kemarau (Song et al., 2009). Oleh karena itu pemanenan air hujan di Indonesia perlu ditindaklanjuti sebagai salah satu upaya pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan.

Wilayah kepulauan umumnya memang bukanlah wilayah yang memiliki curah hujan tinggi, namun mengenai banyaknya jumlah air hujan yang tertampung, tentu semua berkaitan dengan lokasi, luas area rumah, luas bak penampungan, dan curah hujan di sekitar rumah. Rata-rata setiap rumah tangga mampu menampung hingga 100.000 liter air hujan selama musim penghujan. Jumlah ini akan lebih banyak, terutama pada rumah – rumah besar, gedung, atau bangunan komersial beratap flat roof dan

ukurannya cukup luas (*Environmental Care - Green Living*, 2014).

Desa Darawa merupakan satu-satunya desa yang berada di daratan terpencil pulau Darawa dan merupakan sebuah wilayah Desa administratif dari Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi, dengan total 220 Kepala Keluarga dan terdiri dari 3 dusun yaitu dusun Darawa, dusun Horuso, dan dusun Watukoila. Masyarakat di Desa Darawa umumnya berprofesi sebagai nelayan dan petani. Sumber air bagi pemenuhan kebutuhan sehari-hari penduduk Desa Darawa berasal dari air hujan, hal ini dikarenakan kondisi fisik pulau Darawa yang tidak memiliki sumber air tawar.

Air yang baik untuk digunakan harus bebas dari kuman penyebab penyakit dan tidak mengandung bahan beracun, akan tetapi masyarakat Desa Darawa menggunakan air hujan sebagai sumber air minum yang mana kualitas airnya belum terjamin. Oleh karena itu melalui penelitian ini akan dilakukan analisis kualitas fisika kimia air hujan sebagai sumber air minum masyarakat di Desa Darawa, Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui kualitas fisik air hujan dalam wadah penampungan warga di Desa Darawa, berdasarkan Standar Kualitas Air Bersih Di Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi; (2) Mengetahui kualitas kimia air hujan dalam wadah penampungan warga di Desa Darawa, berdasarkan Standar Kualitas Air Bersih Di Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi.

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Fungsi air bagi kehidupan tidak

dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan air dalam tubuh. Sekitar 55-60% berat badan orang dewasa terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65% dan untuk bayi sekitar 80% (Notoadmodjo, 2003).

Dalam keputusan Presiden RI No. 81 Tahun 2001 Tentang Komite Kebijakan Percepatan Pembangunan Infrastruktur, disebut dalam pasal 2, bahwa pembangunan infrastruktur mencakup prasarana dan sarana pengairan serta fasilitas umum yaitu jaringan listrik, telekomunikasi, dan jaringan pipa PAM. Pada standar pelayanan minimal (SPM) bidang air bersih bahwa kewajiban pemerintah berdasarkan target *Millennium Development Goals* (MDGs) adalah menyediakan air bersih secara kontinyu yang dapat diakses paling tidak oleh 68.87% penduduk.

UNEP (*United Nations Environment Programme*) tahun 2011 menyarankan dengan mendasarkan pada meteorologi dan karakteristik geografis pemanenan air hujan, dimana curah hujan tahunan di Indonesia mencapai 2263 mm yang cenderung terdistribusi secara merata sepanjang tahun tanpa ada perbedaan yang mencolok antara musim hujan dan musim kemarau (Song et al., 2009).

Manfaat air di dalam tubuh manusia antara lain untuk melarutkan berbagai jenis zat yang diperlukan tubuh, mempertahankan suhu tubuh dengan cara penguapan keringat, untuk transportasi zat-zat makanan dalam tubuh semuanya

dalam bentuk larutan dengan pelarut air. Sehingga dapat disimpulkan bahwa air sangat memegang peranan penting dalam aktivitas manusia (Slamet, 2007).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Darawa, Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi pada bulan Maret 2018.

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif deskriptif untuk melihat kualitas air hujan sebagai pemenuhan kebutuhan masyarakat Di Desa Darawa berdasarkan standar kualitas air bersih Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi.

Populasi dalam penelitian ini adalah air hujan dalam bak penampungan penduduk desa Darawa yang memanfaatkan air hujan sebagai pemenuhan kebutuhan rumah tangga sehari-hari, yaitu sebanyak 239 KK.

Sampel yang dipilih harus memiliki ciri-ciri dan karakteristik yang memiliki kesamaan dengan keseluruhan populasi sehingga bisa mewakili keseluruhan populasi. Total seluruhnya sampel yang diambil dari lokasi adalah 4 (empat) botol sampel air. Pengambilan sampel airnya diambil secara langsung dari 4 wadah penampungan yang dipilih secara acak dari 4 lokasi berbeda. Parameter kimia pengambilan sampel masing - masing 1 liter air dimasukkan dalam botol yang sebelumnya telah dibersihkan dan dibilas dengan air suling terlebih dahulu, kemudian dikeringkan. Selanjutnya, 4(empat) botol sampel yang telah terisi air tadi dimasukkan dalam gabus pendingin yang telah disediakan agar tidak terjadi perubahan fisika-kimia pada air yang

akan dibawa dari lokasi *sampling* ke Balai Laboratorium Kesehatan Kendari untuk dilakukan pemeriksaan sampel..

Dalam usaha untuk pengumpulan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan cara sebagai berikut:

1. Teknik Kepustakaan
2. Penelitian Lapangan terdiri dari pengukuran suhu, - pengukuran wadah penampungan air, pengambilan sampel dan dokumentasi

Data yang dibutuhkan dapat diperoleh melalui uji laboratorium. Uji

laboratorium merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan hasil pemeriksaan laboratorium, dimana peneliti mengambil sampel dari lokasi penelitian kemudian dibawa ke Balai Laboratorium Kesehatan Kendari untuk dilakukan pemeriksaan kondisi fisika-kimia sampel air hujan dari Desa Darawa. Adapun sampel yang di uji adalah bau, rasa, warna, kekeruhan, pH, seng (Zn), Detergen, dan TDS.

Adapun alat dan bahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Alat dan bahan

No	Alat dan bahan	Fungsi
1	Alat Tulis	Untuk mencatat, catatan tersebut berupa catatan dilapangan
2	Label	Untuk menandai sampel
3	Botol <i>Aquades</i>	Untuk menyimpan sampel
4	Gabus Pendingin	Untuk mengawetkan sampel
5	Hp	Alat dokumentasi
6	Air sampel yang diambil dari lokasi penelitian	Sebagai bahan yang akan diamati
7	Meteran	Untuk mengukur volume bak penampungan
8	Gps	Untuk menentukan koordinat pengambilan sampel
9	<i>Thermometer</i>	Untuk mengukur suhu air dilapangan
10	Data sekunder dari instansi terkait	Untuk kelengkapan data

Sumber : Data Diolah (2018)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data komparatif. Analisis data komparatif yaitu metode yang digunakan untuk membandingkan antara kualitas air hujan yang ada

dalam wadah penampungan warga di Desa Darawa dari hasil pengukuran dilapangan dan hasil pemeriksaan di laboratorium dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum.

Tabel 2.2 Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492/Per/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

No	Jenis parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	Parameter yang berhubungan langsung dengan kesehatan		
	a. Parameter mikrobiologi		
	b. E. Coli	Jumlah per 100 ml sampel	0
	c. Total bakteri koliform	Jumlah per 100 ml sampel	0
	d. Kimia anorganik		
	e. Arsen	Mg/l	0,01
	f. Fluorida	Mg/l	1,5
	g. total kromium	Mg/l	0,05
	h. cadmium	Mg/l	0,003
	i. nitrit	Mg/l	3
	j. nitrat	Mg/l	50
	k. sianida	Mg/l	0,07
	l. selenium	Mg/l	0,01
2	Parameter yang tidak berhubungan langsung dengan kesehatan		
	a. parameter fisik		
	✓ bau		Tidak berbau
	✓ warna	Tcu	15
	✓ tsd		500
	✓ kekeruhan	Ntu	5
	✓ rasa		Tidak berasa
	✓ suhu	°C	24°C-30°C
	b. parameter kimia		
	✓ aluminium	Mg/l	0,2
	✓ besi	Mg/l	0,3
	✓ kesadahan	Mg/l	500
	✓ khlorida	Mg/l	250
	✓ mangan	Mg/l	0,4
	✓ ph	Mg/l	6,5-8,5
	✓ seng	Mg/l	3
	✓ sulfat	Mg/l	250
	✓ tembaga	Mg/l	2
	✓ ammonia	Mg/l	1,5
	c. parameter tambahan kimiawi		
	✓ bahan anorganik		
	✓ air raksa	Mg/l	0,001
	✓ Antimon	Mg/l	0,02

No	Jenis parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
✓	Barium	Mg/l	0,7
✓	Boron	Mg/l	0,5
✓	Molibdenum	Mg/l	0,07
✓	Nikel	Mg/l	0,07
✓	Sodium	Mg/l	200
✓	Timbal	Mg/l	0,01
✓	Uranium	Mg/l	0,015
d.	Bahan organic		
✓	Zat organic	Mg/l	10
✓	Deterjen	Mg/l	0,05

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492/Per/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum

HASIL PENELITIAN

Data hasil pengukuran sampel secara langsung dilapangan untuk

parameter suhu dan pH serta titik koordinat pengambilan sampel dapat dilihat pada gambar dan tabel berikut:



Gambar 3.1.Peta titik sampel penelitian

Tabel 3.1 Data Hasil Pengukuran Langsung di Lapangan

No Sampel	Nama Dusun	Titik koordinat sampel	pH	Suhu
1	Dusun Watukoila	5°33'25.758"S 123°51'37.979"E	8.12	26,12°C
2	Dusun Watukoila	5°33'28.429"S 123°51'43.672"E	8.31	26,8°C
3	Dusun Darawa	5°33'28.277"S 123°51'43.611"E	8,32	26,10°C
4	Dusun Horuso	5°33'32.970"S 123°51'31.211"E	8,20	26,05°C

Sumber : Data diolah (2018)

Data hasil pemeriksaan sampel laboratorium untuk parameter Fisik dan Kimia dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.2 Hasil Uji Laboratorium Terhadap Sampel Air Hujan di Desa Darawa, Kecamatan Kaledupa Selatan, Kabupaten Wakatobi.

No	Parameter	Satuan	Peraturan Menkes RI No 49/Menkes/ Per/IV/2010	Hasil pengukuran			
				Sampel 1	Sampel 2	Sampel 3	Sampel 4
A Fisik							
1	Suhu	°C	23-30	26,08	26,12	26,10	26,05
2	Bau		Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau
3	Rasa		Tidak berasa	Tidak berasa	Tidak berasa	Tidak berasa	Tidak berasa
4	Kekeruhan	NTU	5	0,33	0,35	0,31	0,27
5	Warna		15	10	10	10	10
6	TDS	mg/L	500	322	354	324	328
B Kimia							
7	pH	mg/L	6,5-8,5	8,12	8,31	8,34	8,24
8	Seng (Zn)	mg/L	3	0,0782	0,0812	0,0850	0,0762
9	Deterjen	mg/l	0,05	0,03	0,02	0,03	0,02

Sumber :Data diolah (2018)

Berdasarkan hasil Analisa laboratorium yang telah dikeluarkan oleh Balai Laboratorium Kesehatan Kendari, dari masing-masing parameter yang diteliti pada empat sampel air hujan yang diambil dari lokasi penelitian tidak terdapat nilai yang melampaui ambang batas maksimum yang diperbolehkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 tentang persyaratan kualitas air minum. Jadi dapat disimpulkan bahwa berdasarkan beberapa parameter yang diuji dari air hujan yang ditampung dalam bak penampungan warga di Desa Darawa

masih di bawah baku mutu kualitas air minum yang dipersyaratkan menurut Permenkes No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010.

a. Analisa Univariat

1. Gambaran Kualitas Fisik Air Hujan

Hasil penelitian mengenai parameter air hujan secara fisik dalam wadah penampungan masyarakat di Desa Darawa terdiri dari parameter suhu, bau, rasa, kekeruhan dan warna, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3 Kualitas Fisik Air Hujan Dalam Wadah Penampungan Milik Warga di Desa Darawa, Kec. Kaledupa Selatan, Kab. Wakatobi.

Parameter fisik air hujan	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat	
	Frekuensi	Persentase	frekuensi	Persentase
Suhu	4	100%	0	0%
Bau	4	100%	0	0%
Rasa	4	100%	0	0%
Kekeruhan	4	100%	0	0%
Warna	4	100%	0	0%
TDS	4	100%	0	0%

Sumber : Data Diolah (2018)

2. Gambaran Kualitas Kimia Air Hujan

Adapun hasil analisis laboratorium yang dikeluarkan oleh Balai Laboratorium Kesehatan Kendari mengenai gambaran air hujan

dalam wadah penampungan warga di Desa Darawa yang ditinjau secara kimia yakni terdiri dari parameter pH, Seng (Zn) dan Deterjen, dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.4 Kualitas kimia air hujan dalam wadah penampungan milik warga di Desa Darawa, Kec. Kaledupa Selatan, Kab. Wakatobi.

Parameter kimia air hujan	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
pH	4	100%	0	0%
Seng(Zn)	4	100%	0	0%
Detargen	4	100%	0	0%

Sumber: Data diolah (2018)

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis laboratorium yang telah dikeluarkan oleh Balai Laboratorium Kesehatan Kendari pada tanggal 16 Maret 2018, hasil penelitian kualitas air hujan tersebut dibagi dalam beberapa karakteristik pengujian. Adapun karakteristik yang menjadi objek penelitian tersebut terdiri dari parameter fisik dan parameter kimia.

. Hasil pengukuran suhu air yang dilakukan langsung dilapangan dengan menggunakan *thermometer aquarium* menunjukkan suhu air rata-

rata berkisar diantara 26,05° C - 26,12°C. Dimana sampel I memiliki suhu 26,05°C, sampel II memiliki suhu 26,12°C, sampel III 26,10°C, dan sampel IV memiliki suhu 26,05°C, angka tersebut masih berada dibawah angka kadar air maksimum menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 yaitu 24-30°C sehingga dapat disimpulkan bahwa suhu air dalam wadah penampungan warga di Desa Darawa telah memenuhi persyaratan.

Hasil analisis laboratorium terhadap warna menunjukkan bahwa ditinjau dari aspek warna tingkat

warna air hujan pada semua sampel yang diambil dari empat titik lokasi yang berbeda rata-rata angka kadar yang diperoleh, baik pada sampel I, sampel II, sampel III, maupun sampel IV, yaitu sebesar 10TCU dan memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 yaitu 15 TCU.

Hasil pengujian sampel air pada parameter rasa dengan meminta kepada empat responden untuk memberikan penilaian terhadap sampel I, sampel II, sampel III, dan sampel IV yaitu dengan cara memasukkan air kedalam botol sampel kemudian meminta kepada empat orang responden untuk menanggapi rasa dari masing-masing sampel air, dari keenam responden semuanya menyatakan bahwa sampel air tidak berasa. Sehingga kesimpulannya air dalam wadah penampungan warga tidak berasa dan memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 yaitu tidak berasa.

Hasil uji laboratorium terhadap parameter bau dari aroma yang ditimbulkan baik oleh sampel I, sampel II, sampel III, maupun pada sampel IV tidak berbau dan memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 yaitu tidak berbau.

Berdasarkan syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 maksimum adalah 5 NTU. Kekeruhan yang tercatat pada air hujan dalam sampel I (0,33 NTU), sampel II (0,5), sampel III (0,31) dan sampel IV (0,27), sehingga jika ditinjau dari parameter kekeruhan tingkat kekeruhan air hujan dalam wadah penampungan warga berada di bawah batas angka yang diperbolehkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/

Menkes/ Per/ IV/ 2010, dan layak untuk dikonsumsi.

Berdasarkan hasil pemeriksaan sampel yang dikeluarkan oleh Balai Laboratorium Kesehatan Kendari meski terbilang cukup tinggi yaitu pada sampel I sebesar 322, sampel II sebesar 354, sampel III sebesar 325 dan pada sampel IV sebesar 324 akan tetapi kadar Total Padatan Terlarut (TDS) yang terkandung dalam air hujan layak untuk dikonsumsi berdasarkan syarat Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 yaitu maksimal 500 mg/l kadar TDS yang diperbolehkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai pH pada masing-masing sampel berkisar antara sampel I sebesar 8,12, sampel II sebesar 8,31, sampel III sebesar 8,34 dan sampel IV memiliki pH sebesar 8,32. Kadar pH yang terbilang tinggi biasanya disebabkan oleh beberapa kondisi, diantaranya : letak pemukiman yang terlalu dekat dengan laut dan penampungan air hujan dalam bak penampungan dalam waktu yang cukup lama. Namun demikian, kadar pH air hujan yang digunakan oleh masyarakat di Desa Darawa masih berada di bawah angka yang ditetapkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 yaitu pH maksimal air yang diperbolehkan adalah 6,5-8,5.

Hasil Analisa yang dikeluarkan oleh laboratorium diperoleh angka kadar Seng (Zn) pada sampel air I 0,0728, pada sampel II 0,0812, sampel III 0,0850 dan pada sampel IV sebesar 0,0762 mg/l. Jika ditinjau dari kadar kandungan Seng (Zn) sampel air hujan dari Desa Darawa layak untuk dikonsumsi karena masih berada jauh dibawah baku mutu kualitas air yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI

No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 yaitu 3 mg/l.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium kadar detergen yang terkandung dalam sampel I sebesar 0,03, sampel II 0,02 sampel III 0,03 dan sampel IV sebesar 0,02 mg/l. Angka-angka tersebut masih berada dibawah baku mutu kualitas air yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 yaitu kadar detergen yang diperbolehkan untuk dikonsumsi tidak lebih dari 0,05 mg/l.

Kesimpulan dari hasil pemeriksaan laboratorium sebagaimana yang tercantum pada table 4.3 menunjukkan bahwa air hujan di Desa Darawa ditinjau secara kimia pada beberapa parameter yakni parameter pH, Detergen dan Seng (Zn), dapat disimpulkan bahwa diantara parameter yang diuji, baik parameter pH, parameter Detergen dan parameter Seng (Zn), masing-masing memenuhi syarat 100% karena semua sampel menunjukkan angka dibawah baku mutu kandungan kadar Detergen dan Seng (Zn) yang diperbolehkan sebagaimana yang tertera dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 tentang persyaratan kualitas air minum. Begitu juga dengan hasil uji laboratorium maupun pemeriksaan langsung di lapangan terhadap aspek fisika yang terdiri dari parameter suhu, bau, rasa, warna, kekeruhan, dan TDS. Masing-masing parameter menunjukkan angka yang layak berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010.

C. Implikasi Terhadap Kurikulum Pendidikan di Sekolah

Sesuai dengan judul penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan

sebagai kontribusi bagi para guru maupun siswa sebagai bahan pelajaran dalam mata pelajaran Geografi pada kelas X (sepuluh) pada semester II, materi pokok Siklus Hidrologi dan Pemanfaatan Dalam Kehidupan Sehari-hari (kurikulum 2013), dengan alokasi waktu 2 x 15 menit. Dalam pembahasannya mencakup beberapa pokok bahasan yaitu Mendeskripsikan karakteristik perairan darat dan pengaruhnya bagi kehidupan, menjelaskan proses terjadinya hujan, klasifikasi hujan dan menghitung rerata curah hujan.

Dalam pokok pembahasan tersebut menjelaskan bagaimana hidrosfer merupakan bagian dari kajian ilmu geografi, hidrosfer atau lapisan air yang ada dipemukaan bumi menjadi salah satu objek yang dikaji dalam fokus ilmu geografi. Hidrosfer adalah perairan yang mengelilingi bumi dan tak bisa dipisahkan dalam proses pembentukan hujan berupa samudera, laut, sungai, danau, gletser, air tanah, mata air, dan sebagainya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kualitas air hujan dalam bak penampungan warga dilihat dari 6 (enam) parameter fisik, yaitu : parameter suhu, parameter warna, parameter bau, parameter rasa, parameter kekeruhan dan TDS, semua parameter tersebut memenuhi syarat dan layak untuk dikonsumsi menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 tentang persyaratan kualitas air minum.
2. Kualitas air hujan dalam bak penampungan warga dilihat dari 3 (tiga) parameter kimia, yaitu:

parameter pH, parameter Detergen dan parameter Seng (Zn) masing-masing memenuhi 100% syarat untuk dikonsumsi karena masih berada di bawah kadar yang ditentukan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/ Menkes/ Per/ IV/ 2010 tentang persyaratan kualitas air minum.

DAFTAR PUSTAKA

- Seyhan, Ersin. 1995. *Dasar-Dasar Hidrologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Harudu, La, & Desi Nurul Hidayati. 2017. *Bahan Ajar Hidrologi*. Kendari: Universitas Halu Oleo
- Margono. 1997. *Penelitian kualitatif*. Yogyakarta: Rineka Cipta
- Seyhan Ersin. 1990. *Dasar-dasar Hidrologi*. Yogyakarta: Gadjah mada University Press.
- Suriawiria 2002. *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wulan, Trimurti, Sukia. 2016. *Analisis Kualitas Air Sumur Masyarakat Kelurahan Lalohara Ke. Kambu*. Kendari : Universitas Halu Oleo.