

Uji Kelayakan Air Minum Isi Ulang Di Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu Riau

Narsi¹⁾, Rizah Rizwana Wahyuni²⁾, dan Yuliana Susanti³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian

²⁾ Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian

Korespondensi penulis : rewahyu@gmail.com

ABSTRACT

There were 21 samples in this research which was used descriptive statistical analysis to display the result of this research. It is showed in the form of table. Then, it was compared by the standard of SNI. The parameter of this research was taste and smell, soluble solid essence, Ph, and colifrom bacteria. From the 21 samples were tested in the laboratory of National Environment Board in Pasir Pengaraian, there were only 7 samples which are fulfill the standard of SNI, meanwhile the rest of them are not based on the standard of SNI. The refill drinking water stations which are not based on the standard of SNI suggested to fix their quality of drinking water. The main problem of refill drinking water station mostly caused by the low pH. To raise the low pH itself, the owners of those refill drinking water station pay more attention to the component of water used .

Keywords : Coliform; Drinking Water; Quality

ABSTRAK

Penelitian ini adalah untuk menguji kualitas air minum isi ulang dan mengetahui cemaran apa saja yang ditemukan pada air minum isi ulang yang sesuai dengan Mutu Standar Nasional Indonesia (SNI). Metode Penelitian menggunakan teknik sampel jenuh yaitu seluruh populasi depot air isi ulang dijadikan sampel sebanyak 21 sampel dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yaitu menampilkan data hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel lalu dibandingkan dengan standar SNI. Parameter Penelitian yaitu Bau dan Rasa, Zat Padat Terlarut, dan pH. Dari 21 Sampel yang di uji di Laboratorium Lingkungan Hidup Pasir Pengaraian hanya 7 sampel yang belum memenuhi SNI, selebihnya tidak memenuhi SNI. Depot pengisian air minum isi ulang yang belum memenuhi SNI disarankan untuk memperbaiki kualitas produk air minum isi ulang yang dihasilkan, karena sebagian besar depot pengisian air minum isi ulang memiliki masalah yang berhubungan dengan pH yang rendah. Untuk dapat meningkatkan pH yang rendah sebaiknya pemilik depot air minum isi ulang memperhatikan bahan baku air yang digunakan.

Kata kunci : Air minum; Coliform; Kualitas

PENDAHULUAN

Faktor yang penting dan dominan dalam penentuan derajat kesehatan masyarakat adalah keadaan lingkungan. Salah satu komponen lingkungan yang mempunyai peranan cukup besar dalam kehidupan adalah air (Danial, 2011). Air merupakan suatu sarana utama untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, mutlak diperlukan bagi setiap makhluk

hidup, dan kebersihan air adalah syarat utama bagi terjaminnya kesehatan (Dahuri dan Damar,1994), salah satu kebutuhan diperlukan bagi masyarakat adalah air minum.

Upaya untuk memenuhi kebutuhan air minum adalah produksi air minum isi ulang yang pada saat ini telah berkembang pesat di seluruh daerah di Indonesia, utamanya di perkotaan seiring dengan pertumbuhan industri air dalam kemasan. Namun, pada era sekarang ini kesadaran masyarakat untuk mendapatkan air yang memenuhi syarat kesehatan semakin meningkat. Seiring dengan majunya teknologi diiringi dengan semakin sibuknya aktivitas manusia maka masyarakat cenderung memilih cara yang lebih praktis dengan biaya yang relatif murah. Salah satu pemenuhan kebutuhan air minum yang menjadi alternatif yaitu dengan menggunakan air minum isi ulang yang dijual didepot air minum. Depot air minum adalah usaha industri yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dan menjual langsung kepada konsumen. Permintaan konsumen yang terus meningkat menyebabkan depot-depot air minum isi ulang bermunculan. Meski lebih murah, tidak semua depot air minum isi ulang terjamin keamanan produknya, hal ini terjadi karena lemahnya pengawasan dari dinas terkait. Pengawasan yang kurang terhadap depot air minum isi ulang tersebut memungkinkan mutu air minum isi ulang yang dihasilkan tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan.

Beberapa bahan pencemar atau polutan seperti bahan mikrobiologi (bakteri,virus,parasit), bahan organik dan beberapa bahan anorganik serta beberapa bahan kimia lainnya sudah banyak ditemukan dalam air yang kita gunakan, sehingga tidak jarang ditemukan perbedaan atau penyimpangan produk dari setiap depot air minum. Air yang mengandungakan menimbulkan beberapa penyakit. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya penyimpangan penyimpangan yang diakibatkan penggunaan air, kualitas air harus dijaga sesuai baku mutu air. Baku mutu air adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yang ada dan atau unsur pencemar yang diketahui keberadaannya di dalam air. Untuk memenuhi hal ini, perlu dilakukan analisis atau pengujian kualitas air berdasarkan parameter dan metode tertentu. Dalam peraturan Pemerintah RI No.82 Tahun 2001, mutu air dapat ditetapkan melalui pengujian parameter fisika dan parameter kimia. Pengujian parameter fisika meliputi pengukuran temperatur air, pengukuran kadar residu terlarut dalam air dan kadar residu tersuspensi dalam air. Pengujian parameter kimia dilakukan melalui pengukuran kadar zat kimia anorganik dan zat kimia organik dalam air..

Rokan Hulu merupakan Kabupaten yang ada di Provinsi Riau, dengan Ibukota Pasir Pengaraian. Di Pasir Pengaraian masyarakatnya sangatlah padat dan ramai dengan kepadatan masyarakat tersebut serta kesibukan beraktifitas masyarakat, untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat memilih air isi ulang, karena air isi ulang praktis dan

mudah didapat. Berdasarkan survei lapangan yang dilakukan oleh Narsi (2015), Pasir Pengaraian memiliki 21 depot air minum isi ulang, data terlampir. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian tentang mutu air isi ulang di Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Hal ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk memberikan informasi valid, yang diharapkan bisa dijadikan perbaikan bagi seluruh masyarakat, baik ditinjau dari segi konsumsi, produksi, maupun pengawasan mutu air depot air isi ulang di Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu, Riau.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lingkungan Hidup di Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau, pada bulan Mei sampai Juni 2015. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : botol sampel, penangas air, erlenmeyer 500 ml, gelas ukur dengan ukuran 25 ml, gelas ukur 50 ml, gelas ukur 100 ml, gelas ukur 200 ml, gelas piala 300 ml, pipet ukur 1 ml, pipet ukur 1 ml, pipet ukur 10 ml, termometer berskala 0 – 100°C, neraca analitik, cawan terbuat dari porselen atau platina, oven, tanur, penjepit kertas saring, penjepit cawan, alat penyaring yang dilengkapi dengan pompa penghisap, desikator, pH meter, dan pengaduk gelas atau magnetik. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : sampel air minum isi ulang, air suling, kertas saring, kertas tissue, dan larutan penyangga.

Metode

Tahapan pelaksanaan penelitian ini terdiri dari penentuan populasi, pengambilan sampel, dan analisis laboratorium. Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh depot air minum isi ulang yang ada di Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Pelaksanaan kegiatan meliputi 3 tahap yaitu: Penentuan Populasi ini dilakukan dengan melihat data yang diperoleh dari Survei yang dilakukan di Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu, yaitu terdapat 21 depot air isi ulang di Pasir Pengaraian. Kegiatan pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *sampel jenuh* yaitu seluruh populasi depot air isi ulang dijadikan sampel penelitian. Untuk menentukan kelayakan dari air minum isi ulang yang beredar di Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu Riau, maka dilakukan beberapa kegiatan pengujian yang meliputi :

Bau dan Rasa

Menurut Badan Standar Nasional (2002), Pengujian bau dalam air dilakukan dengan cara pengambilan sampel air yang akan diuji, sampel yang akan diuji kemudian diambil sebanyak 500 ml, 50 ml, 12 ml, dan 2,8 ml, kemudian sampel dimasukkan ke dalam

erlemeyer 500 ml. Sampel air kemudian ditambahkan dengan air suling sebanyak 0 ml, 150 ml, 188 ml, dan 197,2 ml sehingga total volume campuran menjadi 200 ml. Erlemeyer kemudian ditutup dan dimasukkan kedalam penangas air sampai mencapai suhu 60°C. Setelah suhu mencapai 60° C angkat erlemeyer tersebut dari penanggasan kemudian goyangkan erlemeyer dan buka tutupnya serta cium baunya satu persatu dimulai dari yang paling encer dan diselingi dengan air pengencer. Apabila tercium bau, catat volume benda uji yang mulai dapat tercium baunya. Apabila tidak tercium bau sama sekali, artinya sampel memang tidak berbau, dan catat hasilnya. Pengujian angka bau dilakukan dengan menggunakan rumus

$$\text{Angka Bau} = \frac{A + B}{A}$$

Keterangan:

A : Volume benda dalam ml untuk membuat 200 ml campuran yang masih cium baunya

B : Volume air pengencer untuk membuat 200 ml campuran

Untuk pengujian rasa, Menurut Badan Standar Nasional (2002) dilakukan dengan cara pengambilan sampel air yang akan diuji, sampel yang akan diuji kemudian diambil sebanyak 200 ml, 50 ml, 12 ml, dan 4 ml. Sampel kemudian diencerkan dalam gelas piala 300 ml sehingga volumenya menjadi 200 ml dan aduk dengan batang pengaduk yang bersih, sampel siap diuji. Pengujian rasa dilakukan dengan cara memasukkan sampel kedalam mulut selama beberapa detik, yang di ujikan kepada 5 penalis. Kemudian berikan tanda positif pada sampel yang berasa dan tanda negatif pada sampel yang tidak berasa.

Jumlah zat padat terlarut

Menurut Badan Standar Nasional (2002), Analisa dilakukan dengan menggunakan alat TDS meter (*Total Dissolved Solid*) yang akan mengukur zat terlarut yang terkandung dalam sampel. Hasil yang tertera dilayar alat merupakan kadar zat terlarut dalam sampel. Pengujian jumlah zat padat terlarut dalam air dilakukan dengan cara pengambilan sampel air yang akan diuji, kemudian dikocok sampai homogen dan dipipet sebanyak 20 ml sampai 100 ml. Sampel yang digunakan kemudian dimasukkan kedalam alat penyaring yang telah dilengkapi dengan alat pompa penghisap dan kertas saring. Kemudian operasikan alat penyaring. Setelah sampel tersaring semuanya bilas kertas saring dengan air suling sebanyak 10 ml dan dilakukan 3 kali pembilasan.

Kegiatan penghisapan dilanjutkan selama 3 menit setelah penyaringan sempurna. Hasil seluruh penyaringan kemudian dipindahkan kedalam cawan yang telah mempunyai berat tetap. Hasil saringan kemudian diupkan sehingga kering pada penanggasan air. Cawan yang berisi padatan yang sudah kering dimasukkan kedalam oven pada suhu 180°C selama 1 jam. Setelah 1 jam, cawan kemudian dipindahkan dari oven dengan menggunakan

penjepit dan didinginkan dalam desikator. Setelah dingin kemudian sampel ditimbang dengan neraca analitik.

Untuk penghitungan jumlah zat padat terlarut digunakan rumus :

$$\text{Kadar Zat Padat Terlarut (ppm)} = \frac{(a-b) \times 10^6}{c}$$

dimana:

a = berat cawan dan residu sesudah pemanasan 105°C (gram)

b = berat cawan kosong (gram)

c = volume sampel (mL)

pH

Menurut Badan Standar Nasional (2002), pengujian pH air dilakukan dengan carapengambilan sampel air yang akan diuji. Kemudian lakukan kalibrasi alat pH meter dengan larutan penyangga sesuai instruksi kerja. Untuk sampel yang memiliki suhu tinggi, kondisikan sampel sampai suhu kamar. Siapkan elektroda kemudian keringkan dengan kertas tisu dan selanjutnya bilas dengan air suling. Kemudian bilas elektroda dengan sampel yang telah diambil. Celupkan elektroda kedalam sampel sampai pH meter menunjukkan pembacaan yang tetap. Catat hasil pembacaan skala atau angka pada tampilan dari pH meter.

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yaitu dengan menampilkan data hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel lalu dibandingkan dengan standar SNI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengujian air minum isi ulang yang ada di Pasir Pengaraian di harapkan usaha depot air minum isi ulang tidak hanya memproduksi dan menjual produk dengan jumlah besar sehingga hanya memperoleh keuntungan saja, tetapi juga berhubungan dengan kualitas air minum. Setiap produk memiliki standar yang dijadikan panduan dalam penentuan redaksi yang sesuai dan kualitas produk yang dihasilkan. Pengujian air yang dilakukan meliputi bau, rasa, jumlah zat padat terlarut, dan pH.

Dari data Tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar sampel yang diteliti memiliki kualitas yang baik karena air minum isi ulang yang dihasilkan tidak berbau dan tidak berasa yang sudah diuji oleh analis, berdasarkan Badan Standar Nasional Indonesia (2002). Hanya 7 sampel yang berasa asam. Syarat air minum adalah air tersebut tidak boleh berbau

dan berasa, adanya bau dan rasa pada air minum akan mengurangi penerimaan masyarakat terhadap air tersebut. Bau dan rasa biasanya terjadi bersama-sama dan biasanya disebabkan oleh adanya bahan – bahan organik yang membusuk, tipe-tipe tertentu organisme mikroskopik. Serta persenyawaan – persenyawaan kimia seperti phenol, air yang berasa dapat menunjukkan kehadiran berbagai zat yang dapat membahayakan kesehatan efeknya tergantung penyebab timbulnya rasa tersebut sebagai contoh rasa asam dapat disebabkan oleh asam organik maupun anorganik sedangkan rasa asin dapat disebabkan oleh garam terlarut dalam air.

Tabel 1. Hasil Pengujian Bau dan Rasa

NO	KODE	DEPOT	HASIL	BAKU BAU SNI	HASIL	BAKU RASA SNI
1	A	AMIU 1	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
2	B	AMIU 2	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
3	C1	AMIU 3	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
4	C2	AMIU 4	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
5	D1	AMIU 5	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
6	D2	AMIU 6	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
7	E	AMIU 7	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Agak asam
8	F	AMIU 8	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
9	G	AMIU 9	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
10	H	AMIU 10	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
11	I	AMIU 11	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Agak asam
12	J	AMIU 12	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Agak asam
13	K	AMIU 13	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
14	L	AMIU 14	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
15	M	AMIU 15	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Agak asam
16	N	AMIU 16	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Agak asam
17	O	AMIU 17	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
18	P	AMIU 18	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Agak asam
19	Q	AMIU 19	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Agak asam
20	R	AMIU 20	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa
21	S	AMIU 21	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berasa	Tidak Berasa

Efek kesehatan yang dapat timbul oleh adanya bau dan rasa dalam air ini adalah :

- 1). Air yang berbaudan berasa, masyarakat akan mencari sumber – sumber air lain, yang kemungkinan besar bahkan tidak tersimpan.
- 2). Ketidak sempurnaan usaha menghilangkan bau dan rasa pada cara pengolahan yang dilakukan, dapat menimbulkan kekhawtiran bahwa air yang terolah secara tidak sempurna itu masih mengandung bahan – bahan kimia yang bersifat toksis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa efek yang dapat ditimbulkan adalah merupakan efek yang terjadi secara tidak langsung (Sutrisno, 2004).

Tabel 2. Hasil Pengujian Zat Padat Terlarut

NO	KODE	DEPOT	HASIL	BAKU MUTU SNI
1	A	AMIU 1	13	500
2	B	AMIU 2	50	500
3	C1	AMIU 3	43	500
4	C2	AMIU 4	12	500
5	D1	AMIU 5	124	500
6	D2	AMIU 6	53	500
7	E	AMIU 7	24	500
8	F	AMIU 8	62	500
9	G	AMIU 9	42	500
10	H	AMIU 10	9	500
11	I	AMIU 11	58	500
12	J	AMIU 12	4	500
13	K	AMIU 13	0	500
14	L	AMIU 14	0	500
15	M	AMIU 15	4.10	500
16	N	AMIU 16	19	500
17	O	AMIU 17	33	500
18	P	AMIU 18	49	500
19	Q	AMIU 19	50	500
20	R	AMIU 20	57	500
21	S	AMIU 21	41	500

Berdasarkan data tabel 2. Dapat dilihat bahwa air isi ulang yang diproduksi oleh seluruh depot air minum isi ulang yang diuji sampelnya layak untuk dikonsumsi atau berkualitas baik, karena dari kriteria baku mutu yang diterapkan yaitu 500 mg/L, jumlah zat padat terlarut yang terkandung pada air minum isi ulang paling besar yaitu 124 mg/L yang masih berada dibawah baku mutu yang ditetapkan. Zat padat terlarut jika jumlahnya lebih dari 500 mg/L ini akan memberikan rasa tidak enak / lidah dan rasa mual, zat padat terlarut kurang dari 500 mg/L maka air tersebut layak dikonsumsi.

Bahan padat adalah bahan yang tertinggal sebagai residu pada penguapan dan pengeringan pada suhu 103^o - 105^oC. Dalam analisa air, dikenal beberapa istilah tentang bahan padat diantaranya adalah : Dissolved solids dan undissolved solids, volatile solids dan fixed solids, settleable solids dan fixed solids. Dalam larutan air, kebanyakan bahan padat terdapat dalam bentuk terlarut (dissolved) yang terdiri terutama dari garam an-organik, selain gas-gas yang terlarut. Kandungan total solids larutan air biasanya antara 20-1000

mg/l, dan sebagai satu pedoman, kekerasan dari air akan meningkat dengan meningkatnya total solids. Disamping itu, pada semua bahan cair, jumlah koloid yang tidak terlarut dan bahan yang tersuspensi akan meningkat sesuai derajat dari pencemaran.

Tinggi/besarnya angka total solids merupakan bahan pertimbangan dalam menentukan sesuai atau tindakan air dengan kandungan total solids kurang dari 500 mg /l adalah diharapkan untuk keperluan tersebut. Mengingat bahwa dalam beberapa hal pengolahan untuk menurunkan kandungan bahan padat ini tidak dilakukan, dan kenyataannya banyak orang yang menggunakan air yang bersangkutan tidak mendapatkan gangguan kesehatan, maka pengaruh yang menyangkut aspek kesehatan dari pada penyimpanan standar kualitas air minum dalam hal total solids ini, bahwa air akan memberi rasa yang tidak enak pada lidah, rasa mual terutama yang disebabkan karena natrium sulfat dan magnesium sulfat, terjadinya *cardiac disease* serta *toxaemia* pada wanita hamil (Sutrisno.dkk, 2004).

Total zat terlarut menunjukkan banyaknya partikel padat yang terdapat pada air, padatan ini terdiri dari senyawa organik dan an organik yang larut dalam air, mineral dan garamnya. Pengaruh terhadap kesehatan dari penyimpanan standar kualitas air dari padatan terlarut adalah akan memberikan rasa yang tidak enak pada lidah, rasa mual yang disebabkan oleh natrium dan magnesium sulfat. Garam-garam terlarut seperti sodium, klorida, magnesium dan sulfat memberi kontribusi pada jumlah zat padat terlarut. Konsentrasi yang tinggi dari jumlah zat padat terlarut membatasi kesesuaian air sebagai air minum. Selain itu, konsentrasi jumlah zat padat terlarut yang tinggi dalam air dapat mempengaruhi kejernihan, warna dan rasa. Bila jumlah zat padat terlarut bertambah maka kesadahan juga akan naik (Mukti, 2008).

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa depot pengisian air minum isi ulang yang memiliki pH di bawah standar baku yang ada yaitu depot pengisian air minum isi ulang dengan kode E, I, J, M, N, P dan Q dengan nilai pH 5.12, 4.84, 5.85, 4.10, 5.41, 5.94, dan 4.35. Artinya air depot pengisian air minum isi ulang tersebut memiliki tingkat keasaman yang tinggi. Untuk depot pengisian air minum isi ulang yang lain memiliki nilai pH yang memenuhi kriteria mutu baku yang ada. Jadi pH di bawah 6,5 ini artinya air tersebut asam, air tersebut jika kita minum kurang baik bagi tubuh kita karena jika pH asam maka terjadi gangguan pencernaan, mudah lelah, rasa sakit pada persendian. Akan tetapi tinggi rendahnya pH yang terdapat pada air minum isi ulang tidak dapat dijadikan acuan bahwa air minum tersebut tidak layak untuk dikonsumsi.

Tabel 3. Hasil Pengujian pH

NO	KODE	DEPOT	HASIL	BAKU MUTU SNI
1	A	AMIU 1	6,05	6,5 – 8,5
2	B	AMIU 2	6,38	6,5 – 8,5
3	C1	AMIU 3	6,65	6,5 – 8,5
4	C2	AMIU 4	6,16	6,5 – 8,5
5	D1	AMIU 5	7,62	6,5 – 8,5
6	D2	AMIU 6	6,15	6,5 – 8,5
7	E	AMIU 7	5,12	6,5 – 8,5
8	F	AMIU 8	7,06	6,5 – 8,5
9	G	AMIU 9	6,30	6,5 – 8,5
10	H	AMIU 10	6,91	6,5 – 8,5
11	I	AMIU 11	4,84	6,5 – 8,5
12	J	AMIU 12	5,85	6,5 – 8,5
13	K	AMIU 13	6,89	6,5 – 8,5
14	L	AMIU 14	7,01	6,5 – 8,5
15	M	AMIU 15	4,10	6,5 – 8,5
16	N	AMIU 16	5,41	6,5 – 8,5
17	O	AMIU 17	6,35	6,5 – 8,5
18	P	AMIU 18	5,94	6,5 – 8,5
19	Q	AMIU 19	4,35	6,5 – 8,5
20	R	AMIU 20	6,31	6,5 – 8,5
21	S	AMIU 21	7,31	6,5 – 8,5

pH merupakan istilah yang digunakan untuk menyatakan intensitas keadaan asam atau basa sesuatu larutan. Air minum pada pH lebih kecil 6,5 kondisi asam atau basa yang terkandung pada suatu bahan, besar kecilnya kandungan pH pada air berpengaruh pada rasa air minum isi ulang yang dihasilkan. Kondisi pH air yang baik yaitu 7 atau yang dikenal dengan pH netral, untuk air minum isi ulang baku mutu pH yang diterapkan yaitu 6,5 -8,5. Pengaruh pH terhadap air adalah sangat besar, untuk usaha air minum jika pH air terlalu rendah akan berasa pahit /asam, sedangkan jika terlalu tinggi maka air akan berasa tidak enak (kental/licin). pH tubuh manusia adalah 7, banyak ahli Kesehatan mengatakan bahwa tubuh yang baik dapat mencegah berbagai macam penyakit degeneratif, termasuk sel-sel kanker, yang dapat terbentuk dengan mudah dalam Tubuh yang bersifat Asam. Sebab salah satu fungsi air adalah mendorong racun keluar dari dalam tubuh, sehingga Departemen Kesehatan merekomendasikan untuk pH air yang dikonsumsi adalah berkisar antara 6,5 –

8,5, Jika kita minum air dengan pH di bawah 6,5 itu adalah air yang sifatnya asam, dan hal itu adalah sangat kurang baik bagi tubuh kita (Sutrisno, 2004).

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan terhadap 21 Sampel yang di uji di Pasir Pengaraian diketahui hanya 7 sampel yang belum memenuhi Standar Nasional Indonesia dengan kode dempot air minum isi ulang sebagai berikut : E, I, J, M, N, P dan Q dengan nilai pH 5.12, 4.84, 5.85, 4.10, 5.41, 5.94, dan 4. 35. Artinya air depot pengisian air minum isi ulang tersebut memiliki tingkat keasaman yang tinggi. Untuk depot pengisian air minum isi ulang yang lain memiliki nilai pH yang memenuhi kriteria mutu baku yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert S, S. Sumestri. 1984. *Metode Penelitian Air*. ITS Press. Surabaya
- Badan Standar Nasional Indonesia (2002) *Derajat keasaman pH*. Jakarta.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 2002. *Metode Pengujian Bau Dan Rasa* . Jakarta
- Badan Standar Nasional Indonesia.2002. *Metode Jumlah Zat Padat*. Terlarut. Jakarta.
- Dahuri R, A. Damar. 1994. *Metode dan Teknik Analisis Kualitas Air*. PPLH, Lembaga Penelitian IPB-Bogor.
- Danial Prima Rizky. 2011. *Uji Kelayakan Sumber Mata Air Sungai Tanggi Sebagai Air Bersih*. Skripsi, Jurusan Kesehatan MasyarakatFakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan.
- Depkes RI., 2006. *Pedoman Pelaksanaan Penyelenggaraan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum*. Ditjen PP dan PL, Jakarta.
- Direktorat Penyehatan Lingkungan. 2006. *Pedoman Pelaksanaan Penyelenggaraan Hygiene Sanitasi Depot Air Minum*. Jakarta :Departemen Kesehatan
- .Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Fardiaz, S. 1992. *Polusi Air dan Udara*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Fardiaz, S. 1993. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.Hal : 21-23,185
- Hardjasoemantri, K. 1986. *Hukum Tata Lingkungan*. Gadjah Mada University
- Hidayat, I. 1981. *Water Pollution Control, Pengawasan Kualitas danPencemaran Air*, Paket Ilmu Jurusan Farmasi, FMIPA, ITB, BPC, I.S.F.I, Jawa Barat. Hal : 12-14
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

- Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pitojo, Setijo, Eling Purwantoyo. 2002. *Deteksi Pencemar Air Minum*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Pitoyo, A. 2005. *Dua Jam Anda Tahu Cara Memastikan Air Yang Anda Minum Bukan Sumber Penyakit*. Nomor seri e-buku 05-00001-100-0220 Distribusi terbuka. Jakarta.
- Singarimbun, M. Dan S. Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Lembaga Penelitian, Pendidikan, Penerangan Ekonomi dan Sosial. Jakarta.Press, Yogyakarta.
- Slamet, JS. 1996. *Kesehatan Lingkungan*. Gajah Mada University Press.
- Soekarto, T. 1985. *Penilaian Organoleptik*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Suriawiria, U. 1996. *Air dalam Kehidupan dan Lingkungan yang Sehat*. Penerbit Alumni. Bandung.
- Sutrisno, T. 2004 *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Suripin. 2002. *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*. Penerbit Andi.
- Wandrivel, R. 2012. *Kualitas Air Minum yang Diproduksi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Bungus Padang Berdasarkan Persyaratan Mikrobiologi*. (Online). (http://jurnal.fk.unand.ac.id/articles/vol_1no_3/129-133.pdf) Yogyakarta.