


## Revisi 2 leny dwi.docx




Date: 2019-09-02 10:21 WIB

\* All sources 57 | Internet sources 28 | Own documents 4 | Organization archive 21 | Plagiarism Prevention Pool 3


<input checked="" type="checkbox"/>	[1]	<a href="https://zulfitriani28.blogspot.com/2017/...is-kesehatan_55.html">https://zulfitriani28.blogspot.com/2017/...is-kesehatan_55.html</a>	7.4%	17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[2]	"Priharesa Septin Bab 1-6.doc" dated 2019-09-02	4.7%	11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[3]	<a href="https://repository.ipb.ac.id/bitstream/h...staka.pdf?sequence=6">https://repository.ipb.ac.id/bitstream/h...staka.pdf?sequence=6</a>	4.1%	4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[4]	<a href="https://mansurdete.blogspot.com/2014/05/skripsi-pengolahan-air-laut-menjadi-air.html">https://mansurdete.blogspot.com/2014/05/skripsi-pengolahan-air-laut-menjadi-air.html</a>	3.6%	4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[5]	<a href="https://www.researchgate.net/publication...adiyah_Sumbar_Padang">https://www.researchgate.net/publication...adiyah_Sumbar_Padang</a>	2.9%	9 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[6]	<a href="https://id.123dok.com/document/oy80kwqr-...de-argentometri.html">https://id.123dok.com/document/oy80kwqr-...de-argentometri.html</a>	3.8%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	<a href="https://www.researchgate.net/publication...UNAKAN_LENSA_CEMBUNG">https://www.researchgate.net/publication...UNAKAN_LENSA_CEMBUNG</a>	3.1%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	<a href="https://www.slideshare.net/Deetheylnnkl...gkungan-argentometri">https://www.slideshare.net/Deetheylnnkl...gkungan-argentometri</a>	3.3%	7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	"Ossie Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02	2.9%	5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[10]	"Bab 1-6 Siti Anisa R.docx" dated 2019-08-16	2.5%	8 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[11]	"Bab 1-6 Noviana.doc" dated 2019-08-16	2.5%	6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[12]	"BAB 1-6 Mamluatul.docx" dated 2019-08-15	2.9%	6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[13]	<a href="https://myrakta13ung.blogspot.com/2014/11/laporan-kimia-analisis-kuantitatif.html">https://myrakta13ung.blogspot.com/2014/11/laporan-kimia-analisis-kuantitatif.html</a>	2.4%	6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[14]	"Bab 1-6 Heni Ira.docx" dated 2019-08-15	2.4%	7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[15]	"Bab 1-6 Muslikhatul.docx" dated 2019-08-16	2.2%	6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[16]	"Bab 1-6 lka.docx" dated 2019-08-13	2.2%	6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[17]	"Ayu Kusuma.docx" dated 2019-08-15	2.1%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[18]	"BAB 1-6 Lalilatus Q.docx" dated 2019-08-16	1.9%	6 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[19]	<a href="https://marthen09.blogspot.com/2011/01/laporan-kimia-analisis_11.html">https://marthen09.blogspot.com/2011/01/laporan-kimia-analisis_11.html</a>	2.0%	3 matches 1 documents with identical matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[21]	"Bab 1-6 Heni.doc" dated 2019-08-13	1.8%	4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[22]	"Bab 1-6 Neneng.docx" dated 2019-08-16	1.9%	4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[23]	<a href="https://id.123dok.com/document/zlr0706z-...-argentometri-1.html">https://id.123dok.com/document/zlr0706z-...-argentometri-1.html</a>	1.9%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[24]	<a href="http://garuda.ristekdikti.go.id/author/view/992115">garuda.ristekdikti.go.id/author/view/992115</a>	1.4%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[25]	"Bab 1-6 Khoirun Nisa.docx" dated 2019-08-16	1.5%	3 matches
<input type="checkbox"/>		<a href="http://eprints.ums.ac.id/32300/19/NASKAH_PUBLIKASI.pdf">eprints.ums.ac.id/32300/19/NASKAH_PUBLIKASI.pdf</a>		

- ✓ [26]  1.4% 4 matches


---

- ✓ [27]  "Ria Mei Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02  
1.4% 5 matches


---

- ✓ [28]  "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15  
1.7% 2 matches


---

- ✓ [29]  "Bab 1-6 Nova.docx" dated 2019-08-13  
1.6% 5 matches


---

- ✓ [30]  repository.usu.ac.id/feed/rss\_2.0/123456789/490  
1.2% 3 matches


---

- ✓ [31]  https://mylecturera.blogspot.com/2015/12...-menggunakan\_60.html  
1.3% 1 matches


---

- ✓ [32]  "bab 1-6 Marita.docx" dated 2019-08-15  
1.5% 2 matches


---

- ✓ [33]  "Bab 1-6 Siti Fatimah.docx" dated 2019-08-16  
1.3% 5 matches


---

- ✓ [34]  https://bakhru1-25-rizky.blogspot.com/20...emurnian-zat\_23.html  
1.3% 1 matches


---

- ✓ [35]  digilib.uinsby.ac.id/5911/6/Bab 3.pdf  
1.2% 2 matches


---

- ✓ [36]  https://core.ac.uk/download/pdf/11731587.pdf  
0.9% 2 matches


---

- ✓ [37]  https://www.researchgate.net/publication...anggulangi\_Sidoarjo  
1.2% 2 matches


---

- ✓ [38]  https://id.123dok.com/document/wyevm50z-...an-karbon-aktif.html  
0.9% 4 matches


---

- ✓ [39]  https://lukmansains.blogspot.com/2012/01/proposal-penelitian.html  
1.4% 1 matches


---

- ✓ [40]  "BAB 1 -6 Vira Widi.docx" dated 2019-08-15  
1.2% 3 matches


---

- ✓ [41]  https://irmapnl.blogspot.com/2015/  
1.1% 1 matches


---

- ✓ [42]  "Oktavianti Bab 1-6.docx" dated 2019-09-02  
1.2% 5 matches


---

- ✓ [43]  "Revisi Dimas Dwi.docx" dated 2019-07-27  
1.1% 4 matches


---

- ✓ [44]  "Ita Martha 173220084.docx" dated 2019-07-05  
0.9% 5 matches


---

- ✓ [45]  "revisi plascan vira widi.docx" dated 2019-08-16  
1.0% 4 matches


---

- ✓ [46]  "skripsi bab 1-6 oktalia.docx" dated 2019-07-04  
0.8% 4 matches


---

- ✓ [47]  ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JST/article/download/438/393  
0.8% 3 matches


---

- ✓ [48]  https://www.academia.edu/38447924/analisis\_kadar\_klorida\_dalam\_sampel\_air  
0.6% 2 matches


---

- ✓ [49]  "Bab 1-6 Bella P.D.doc" dated 2019-08-12  
0.6% 3 matches


---

- ✓ [50]  eprints.ums.ac.id/32300/1/HALAMAN\_DEPAN.pdf  
0.4% 1 matches


---

- ✓ [51]  https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/92334  
0.6% 2 matches

---

- ✓ [52]  https://libraryproceeding.telkomunivers...ticle/view/8103/7999  
0.5% 1 matches

---

- ✓ [53]  from a PlagScan document dated 2018-07-14 05:02

<input checked="" type="checkbox"/>	[53]	0.6%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[54]	<a href="https://youngchemist13.blogspot.com/2010/07/karbon-aktif.html">https://youngchemist13.blogspot.com/2010/07/karbon-aktif.html</a>	0.5% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[55]	<a href="https://jsal.ub.ac.id/index.php/jsal/article/view/130/108">https://jsal.ub.ac.id/index.php/jsal/article/view/130/108</a>	0.5% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[56]	from a PlagScan document dated 2019-04-08 16:26	0.3% 1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[57]	from a PlagScan document dated 2018-08-09 02:51	0.4% 1 matches

**20 pages, 2401 words**

**PlagLevel: 29.7% selected / 81.4% overall**

128 matches from 58 sources, of which 29 are online sources.

**Settings**

Data policy: *Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool*

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: *--*

Air merupakan suatu sumber daya alam yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat sehari-hari. Sumber air harus dijaga dan dilindungi oleh setiap makhluk hidup yang ada di muka bumi agar dapat dimanfaatkan dan digunakan dengan baik. Masalah utama sumber daya air meliputi kuantitas air terutama air bersih yang selalu menurun sehingga kebutuhan manusia tidak terpenuhi.<sup>[2]</sup> Secara umum air digunakan untuk banyak keperluan misalnya industri, pertanian, rumah tangga, dan transportasi (Earnestly, 2018).

<sup>[35]</sup> Desa Dalegan terdiri dari 4 Dusun, yaitu Dusun Mulyorejo, Dusun Wonorejo, Dusun Shoberoh, dan Dusun Larangan. Sebelah utara Desa Dalegan berbatasan langsung dengan laut Jawa. Jarak rumah warga ke bibir pantai sekitar 100 meter. Dikarenakan berbatasan langsung dengan laut, sehingga air yang biasa digunakan masyarakat Desa Dalegan terasa asin atau terasa payau. Mayoritas masyarakat Desa Dalegan saat ini masih memanfaatkan air sumur yang terasa asin untuk melakukan kegiatan sehari-hari (Diskanla Jatim, 2017).

Salah satu cara untuk mengatasi suhu tingginya salinitas yakni menggunakan teknik adsorpsi dengan karbon aktif.

<sup>[5]</sup> Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka pada penelitian ini dilakukan penurunan kadar klorida pada air sumur menggunakan karbon aktif yang beredar di pasaran.<sup>[1]</sup>

#### 1.4.1 Manfaat teoritis

Memberikan wawasan kepada pembaca dan masyarakat mengenai kadar klorida pada air sumur yang telah melewati batas aman untuk dikonsumsi dan cara penurunannya menggunakan karbon aktif.<sup>[1]</sup>

#### 3. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah dalam melakukan pengawasan, pemeriksaan dan pembinaan pangan bagi masyarakat yang masih menggunakan air dengan kadar klorida yang tinggi.<sup>[2]</sup>

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Air

##### 2.1.1<sup>[4]</sup> Definisi

Air merupakan senyawa kimia hasil ikatan dari unsur hidrogen ( $H_2$ ) dengan unsur oksigen (O) yang membentuk senyawa  $H_2O$ . Air dapat berupa air tawar dan air asin (air laut) yang merupakan bagian terbesar di bumi ini. Air laut merupakan air yang berasal dari laut yang memiliki rasa asin dan kadar garamnya (salinitas) tinggi. Sebagian besar air laut memiliki salinitas sebesar 35 ‰, hal ini berarti untuk setiap satu liter air laut terdapat 35 gram garam yang terlarut di dalamnya. Kandungan garam-garaman utama yang terdapat dalam air laut antara lain Cl (55%), Na (31%),  $SO_4$  (8%), Mg (4%), Ca (1%), potasium (1%), dan sisanya (kurang dari 1%) terdiri dari bikarbonat, bromida, asam borak, strontium, dan florida. Keberadaan garam-garaman ini mempengaruhi sifat fisis air laut seperti densitas, kompresibilitas, dan titik beku.

##### 2.1.2 Air Payau

Air payau adalah air yang mempunyai salinitas antara 0,5 ppt sampai dengan 17 ppt. Air ini terdapat banyak ditemukan dalam daerah yang memiliki tambak yaitu pertemuan dimana air laut dan air tawar menjadi satu dan sumur pada penduduk di beberapa pulau kecil yang dimana didalamnya mengandung mineral yang tinggi. Air payau tidak dapat dimanfaatkan secara langsung sehingga perlu dilakukan pengolahan dahulu untuk mengurangi jumlah mineral atau kadar garamnya.

#### 2.2 Klorida

##### 2.2.1<sup>[8]</sup> Definisi

Klorida (Cl<sup>-</sup>) adalah suatu proses dalam senyawa yang nantinya terdapat di perairan alam. Senyawa-senyawa tersebut mengalami proses disosiasi (suatu proses senyawa kompleks atau garam yang terpecah menjadi partikel yang lebih kecil) dalam air membentuk ion. Kation dari garam-garam klorida pada air terdapat dalam keadaan mudah larut. Ion klorida tidak membentuk senyawa kompleks yang kuat dengan ion-ion logam.

### 3 Titrasi Argentometri

Argentometri diturunkan dari bahasa latin Argentum (perak) Argentometri merupakan metode untuk menentukan kadar zat dalam suatu larutan yang dilakukan dengan titrasi berdasarkan pembentukan endapan dengan perak nitrat ( $\text{AgNO}_3$ ) Reaksi yang terjadi pada titrasi argentometri adalah  $\text{AgNO}_3 + \text{Cl} \longrightarrow \text{AgCl} + \text{NO}_3$

Indikator yang dapat digunakan adalah kalium kromat ( $\text{K}_2\text{CrO}_4$ ) yang apabila ada kelebihan ion Ag dapat menghasilkan warna merah.

#### 2.4 Metode-metode Titrasi Argentometri

##### 2.4.3 Metode K. Fajans<sup>[6]</sup>

Metode ini menggunakan indikator adsorbs, yang mana pada titik ekuivalen, indikator teradsorbsi oleh endapan Indikator ini tidak memberikan perubahan warna pada larutan, tetapi pada permukaan endapan Hal-hal yang perlu diperhatikan pada metode ini yakni, endapan harus dijaga dalam bentuk koloid Garam netral dan ion bervalensi harus dihindarkan karena mempunyai daya mengkoagulasi.

##### 2.5 Karbon Aktif<sup>[54]</sup>

#### 2 Definisi

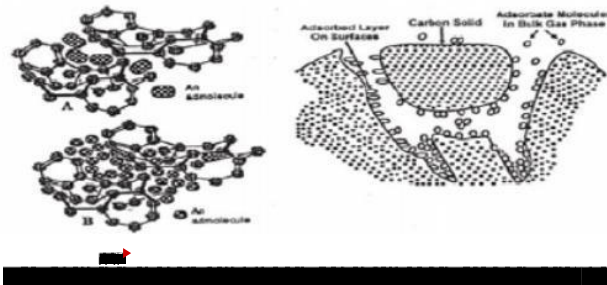
Karbon aktif merupakan karbon yang telah diproses pada suhu tinggi dengan menggunakan gas  $\text{CO}_2$ , uap air atau bahan-bahan kimia, sehingga pori-porinya terbuka dan dapat digunakan sebagai adsorben. Adsorbsi adalah peristiwa penyerapan suatu substansi pada permukaan zat padat.<sup>[39]</sup> Adsorbsi terjadi karena molekul-molekul pada permukaan zat

a

yang memiliki daya tarik-menarik dalam keadaan tidak setimbang sehingga cenderung tertarik kearah dalam Ketidaksetimbangan gaya tarik tersebut mengakibatkan zat padat yang digunakan sebagai adsorben cenderung menarik zat lain yang bersentuhan dengan permukaannya.

Karbon aktif

memiliki dua bentuk yaitu karbon aktif bubuk dan karbon aktif butiran (Polii, 2017).



2017)

Keterangan :



: Variabel yang diteliti



<sup>[10]</sup> : Variabel yang tidak diteliti

### 3.2. Penjelasan kerangka konseptual

Air sumur dibagi menjadi dua yaitu, air sumur bor dan air sumur gali. Air sumur bor di daerah pantai atau lokasi tanahnya yang mengandung mineral tinggi, sebagian besar tersebut termasuk jenis air payau. Air laut yang mencemari sumber air bersih tidak dapat digunakan karena tingginya kadar klorida di dalam air tersebut.<sup>[3]</sup> Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum kadar maksimum klorida dalam air minum adalah 250 mg/L. Akan tetapi penggunaan klorin, kaporit dan tawas dalam jangka panjang dapat menimbulkan iritasi. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tingginya angka salinitas adalah dengan teknik adsorpsi menggunakan karbon aktif.





## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu hal yang penting agar penelitian dapat terkontrol secara maksimal, adapu hal-hal yang nantinya dapat mempengaruhi akurasi dari suatu hasil dab dapat digunakan sebagai suatu petunjuk dalam merencanakan suatu penelitian yang akan dilaksanakan agar tercapainya tujuan penelitian Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif.<sup>[14]</sup> Peneliti menggunakan penelitian deskriptif karena peneliti hanya ingin mengidentifikasi dan menentukan kadar klorida pada air sumur dengan penambahan arang aktif dengan menggunakan uji kuantitatif. Uji kuantitatif klorida dilakukan dengan titrasi Argentometri metode Mohr.<sup>[1]</sup>

#### 4.2.2 Tempat Penelitian

Sampel diperoleh di Desa Dalegan Kabupaten Gresik dan penelitian sampel dilakukan di Laboratorium Kimia Air STIKes ICMes Kmpus B Jl. Halm heru No.27,<sup>[2]</sup> Kaliwungu, Plandi, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur 61419.<sup>[12]</sup>

#### 4 populasi sampel samplin

Pada penelitian ini populasinya adalah semua air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik yang berjumlah 40.

#### 4. sampel<sup>[1]</sup>

Sampel dalam penelitian ini adalah air sumur sebanyak 29.<sup>[18]</sup>

#### 43Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah random sampling, yaitu dilakukan pengambilan apabila anggota populasi dianggap homogen dengan perhitungan :

n ██████████

a

n



n = 29

Keterangan :

N : Jumlah populasi

n : Jumlah sampel

Kerangka kerja penelitian tentang analisa kadar korida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik dengan penambahan karbon aktif tertera sebagai berikut :

Gambar 4.1<sup>[30]</sup> Kerangka kerja Analisa kadar korida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik dengan penambahan karbon aktif merk X.<sup>[30]</sup>

Variabel pada penelitian ini adalah Analisa kadar klorida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik dengan penambahan karbon aktif merek X.

Tabel 4.1<sup>[1]</sup> Definisi operasional variabel pada penelitian Analisa kadar korida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik dengan penambahan karbon aktif merk X

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Skala data	S kor/kriteria
Analisa kadar klorida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik	Suatu kegiatan meng-identifikasi kadar klorida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik dengan penambahan karbon aktif merk X	Observasi laboratorium	Nominal	( Normal 250 mg/L) ( Diatas normal 250 mg/L)

a) Alat yang akan digunakan :

1. Buret 50 mL
2. erlenmeyer 250 mL
3. gelas ukur 50 mL
4. pipet volume 10 mL
5. pipet tetes.<sup>[4]</sup><sup>[1]</sup>

b) Bahan yang digunakan :

1. air sumur

2. akuades bebas klor

3. kertas saring

4. <sup>[1]</sup>▶▶ indikator kalium kromat ( $K_2CrO_4$  5%)

5. Karbon aktif merek X



## 6 prosedur

Standarisasi Larutan  $\text{AgNO}_3$ 

1. <sup>[13]</sup>▶  $\text{NaCl}$  ditimbang sebanyak 0,5 gram lalu dilarutkan dengan aquadest dalam labu ukur 100 ml sampai batas garis mineskus, dihomogenkan
2. <sup>[13]</sup>▶ Dipipet 20 ml larutan  $\text{NaCl}$  tersebut kedalam Erlenmeyer dan tambahkan  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  sebanyak 2-3 tetes
3. <sup>[13]</sup>▶ Selanjutnya dititrasi dengan larutan  $\text{AgNO}_3$
4. <sup>[13]</sup>▶ Dititar sampai larutan berubah warna menjadi warna merah bata
5. <sup>[13]</sup>▶ Lakukan penitaran sebanyak 2 kali
6. <sup>[13]</sup>▶ Dicatat volume titar, lalu lakukan perhitungan  $N_1.V_1 = N_2.V_2$  Keterangan :

## 7. Perhitungan kadar klorida



Kadar Cl (mg/L)

Keterangan :

- <sup>[48]</sup>▶  
A : volume larutan baku  $\text{AgNO}_3$  untuk titrasi sampel (mL)
- <sup>[8]</sup>▶  
B : volume larutan baku  $\text{AgNO}_3$  untuk titrasi blanko (mL)
- <sup>[8]</sup>▶  
N : normalitas larutan baku  $\text{AgNO}_3$

f : faktor pengenceran

V : volume sampel (mL)

**Data Khusus :**

Klorida normal	kode N
Klorida diatas normal	kode TN

## Tabulating

Tabulasi merupakan pembuatan tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti Dalam penelitian ini data disajikan dalam

## 2 Analisa Data

Analisis data merupakan proses pemilihan dari beberapa sumber maupun permasalahan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan<sup>[56]</sup>. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif.<sup>[18]</sup>





## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### <sup>[2]</sup> 5.1 Hasil Penelitian

##### <sup>[15]</sup> 5.1.1 Gambaran Tempat Penelitian

Pengambilan sampel diperoleh dari air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik. Peneliti dapat menggambarkan sekilas tentang keadaan umum wilayah tersebut. <sup>[35]</sup> Desa Dalegan merupakan sebuah desa yang berada pada sebuah Kecamatan Panceng, Kabupaten Gresik. Desa Dalegan terdiri dari 4 Dusun, yaitu Dusun Mulyorejo, Dusun Wonorejo, Dusun Shoberoh, dan Dusun Larangan. Sebelah utara Desa Dalegan berbatasan langsung dengan laut Jawa. Jarak rumah warga ke bibir pantai sekitar 100 meter. Dikarenakan berbatasan langsung dengan laut, sehingga air yang biasa digunakan masyarakat Desa Dalegan terasa payau.

##### <sup>[1]</sup> 5.1.2 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian analisa kadar klorida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik diketahui hasil kadar klorida sebelum dan sesudah penambahan karbon aktif merek X disajikan pada tabel sebagai berikut:

##### 5.1.3 Pembahasan

Air sumur yang digunakan untuk penelitian ini berasal dari Desa Dalegan Kabupaten Gresik. Berdasarkan penelitian tersebut terdiri dari 29 sampel air sumur yang jaraknya antara 5 sampai 1500 meter dari bibir pantai. Sampel

diambil secara acak dan sampel tersebut mewakili seluruh sumur yang terdapat di daerah tersebut.<sup>[5]</sup> Pengambilan sampel yaitu dengan memasukkan air kedalam botol sampel yang telah dibersihkan dan selanjutnya dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan kadar klorida sebelum dan sesudah penambahan karbon aktif merek X. Penelitian ini menggunakan titrasi Argentometri metode Mohr dan pemeriksaan dilakukan secara duplo (dua kali).

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui kadar klorida pada sampel S1 sampai S29 sebelum penambahan karbon aktif merek X didapatkan hasil rata-rata sebesar 7,10 mg/L dan kadar klorida sesudah penambahan karbon aktif merek X didapatkan hasil rata-rata sebesar 3,56 mg/L. Sehingga kadar klorida pada air tersebut sebelum penambahan dan sesudah penambahan karbon aktif merek X kadar kloridanya adalah normal.

Menurut peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan terjadi

perbedaan kadar klorida pada air sumur sebelum penambahan karbon aktif

m rek X dan sesudah penambahan karbon aktif merek X. Perbedaan hasil tersebut dikarenakan adanya peristiwa adsorpsi pada karbon aktif. Peristiwa adsorpsi terjadi ketika karbon aktif menarik zat yang berdekatan dengan permukaannya. Adsorpsi dapat terjadi karena karbon aktif memiliki pori-pori yang sangat banyak jumlahnya. Peristiwa pada penelitian ini dapat diamati dengan terbentuknya gelembung-gelembung yang menempel pada karbon aktif.<sup>[2]</sup>

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### <sup>[1]</sup> 6.1 Kesimpulan

Kandungan kadar klorida pada air sumur di Desa Dalegan Kabupaten Gresik pada sampel sebelum penambahan karbon aktif merek X

didapatkan hasil rata-rata sebesar 7,10 mg/L dan kadar klorida sesudah

penambahan karbon aktif merek X didapatkan hasil rata-rata sebesar 3,56

mg/L.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djuma, Agustina Welhelmina., Talaen, Marce Selvince. 2014. The Analysis Of Chloride In Argentometry On Dig Well Water In Kupang Regency Of Kupang Tengah District Oebelo Village In 2014. Jurnal Info Kesehatan No 2 Vol 14. Diakses tanggal 06 Februari 2019.
- Dinas kelautan dan perikanan provinsi Jawa Timur. 2017. Profil Desa Pesisir Jawa Timur Volume 1 (Utara Jawa Timur).
- Earnestly, Femi. 2018.<sup>[12]</sup>▶<sup>[5]</sup>▶ **Analisa Kadar Klorida, Amoniak Di Sumber Air Tanah Universitas Muhammadiyah Sumbar Padang.** Jurnal Katalisator No 2 Vol 3. Diakses tanggal 11 April 2019.
- <sup>[22]</sup>▶ Fadhillah, Muhammad., Wahyuni, Denai. 2016. Efektivitas Penambahan Karbon Aktif Cangkang Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis) Dalam Proses Filtrasi Air Sumur. <sup>[22]</sup>▶ Jurnal Kesehatan Komunitas Vol 3 No 2. Diakses tanggal 23 April 2019.
- Hidayat, A., 2010.<sup>[84]</sup>▶<sup>[22]</sup>▶ **Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif.** Heath Books. Jakarta.
- Huljani, Mifta. 2018.<sup>[45]</sup>▶<sup>[24]</sup>▶ **Analisis Kadar Klorida Air Sumur Bor Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) II Musi II Palembang dengan Metode Titrasi Argentometri.** Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan vol 2 no 2. Diakses tanggal 17 Juli 2019.

Kurniawan. 2014.<sup>[40]</sup> <sup>[55]</sup> **Studi Pengaruh Zeolit Alam Termodifikasi HDTMA Terhadap Penurunan Salinitas Air Payau.** Jurnal Sumbardaya Alam dan Lingkungan. Diakses tanggal 22 April 2019.

Nasir, A, 2011. Buku Ajar : Metodologi Penelitian Kesehatan. Nuha Medika, Yogyakarta

Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.

Nursalam. 2013. Metodologi Ilmu Keperawatan. Salemba Medika. Jakarta Selatan.

Ningrum, Susanti Oktavia. 2018.<sup>[2]</sup> **Analisis Kualitas Badan Air dan Kualitas Air Sumur di Sekitar Pabrik Gula Rejo Angin Baru Kota Madiun.**<sup>[26]</sup> Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol 10 No 1. Diakses 03 Juli 2019.

Noviana. 2018. Pengaruh Penggunaan Karbon Aktif Ampas Tebu Terhadap Penurunan Salinitas Pada Sumur Gali Di RT 003 RW 006 Kelurahan Tanjung Unggat Kota Tanjungpinang Tahun 2017. EKSAKTA Vol. 19 No. 1/30. Diakses tanggal 23 April 2019.

Polii, Fahri Ferdinand. 2017. Pengaruh Suhu Dan Lama Aktifasi Terhadap Mutu Arang Aktif Dari Kayu Kelapa. Jurnal Industri Hasil Perkebunan Vol 12 No 2. Diakses 03 Juli 2019.

37

Priyanto, Nurry Eko. 2018.<sup>[52]</sup> **Kontrol Tegangan Menggunakan Dc To Dc Converter Tipe Boost Untuk Elektrolisis Air Laut.** e-Proceeding of Engineering : Vol.5, No.3 Desember 2018. Diakses 13 Mei 2019.

Puspitarini, Megafhit. 2017. Evaluasi Kemampuan Adsorpsi Karbon Aktif dari Tempurung Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Terhadap Fenol dalam Larutan. Universitas Lampung. Diakses 18 Juli 2019.

<sup>[38]</sup> Rabbani, Aulia Husna. 2015. Penurunan Garam Klorida Air Laut Dengan Memanfaatkan Modifikasi Pati Dari Limbah Bonggol Pisang Ambon<sup>[38]</sup> (*Musa paradisiaca* var *sapientum*). Jurnal Kimia Mulawarman Volume 13 Nomor 1. Diakses tanggal 23 April 2019.

Rahmawanti, Novi., Dony Novrian. 2016.<sup>[47]</sup> **Studi Arang Aktif Tempurung Kelapa**

[47]▶  
[45]

dalam Penjernihan Air Sumur Perumahan Baru Daerah Sungai Andai. <sup>[47]▶</sup> *Al Ulum Sains dan Teknologi* Vol.1 No.2. Diakses 22 April 2019.

Rohman, Abdul., Gandjar. 2012. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. Diakses tanggal 20 Mei 2019.

Sinaga, Eskadoany. 2016. Penetapan Kadar Klorida pada Air Minum Isi Ulang dengan Metode Argentometri (Metode Mohr). Universitas Sumatera Utara. Diakses tanggal 17 Maret 2019.

Yaswir, Rismawanti., Ferawati, Ira. 2012. Fisiologi dan Gangguan Keseimbangan Natrium, Kalium, dan Klorida serta Pemeriksaan Laboratorium. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Diakses 07 Agustus 2019.