

# BAB 1

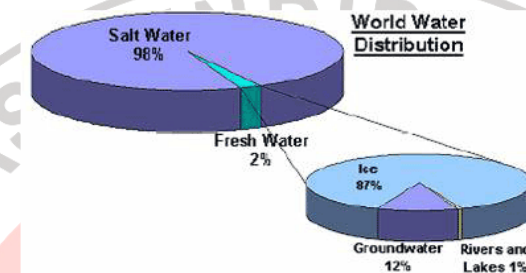
## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Segala kebutuhan manusia diperoleh dengan mengeksploitasi sumberdaya alam. Alam memiliki berbagai jenis sumber daya yang dapat digunakan untuk menopang kehidupan makhluk hidup di muka bumi. Baik sumberdaya yang berasal dari darat, laut, maupun dari udara. Namun perlu dicermati, meskipun sumber daya alam begitu melimpah, alam memiliki nilai (daya) ambang batas. Eksploitasi sumberdaya alam yang berlebihan akan menimbulkan berbagai kerusakan bahkan bencana bagi manusia itu sendiri. Namun, apabila manusia 'arif dalam mengelola dan mengeksploitasi sumberdaya alam, dengan metode eksploitasi tertentu dengan tetap memegang azas keberlanjutan dan keberlangsungan, maka kerusakan dapat diminimalisir.

Air merupakan salah satu sumberdaya alam yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Air memiliki peranan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Air merupakan sumber daya alam yang teramat berharga. Air tidak saja dibutuhkan oleh manusia melainkan juga oleh hewan dan tumbuh-tumbuhan di muka bumi ini. Satu komunitas makhluk hidup terganggu akibat keberadaan air maka akan berpengaruh terhadap makhluk hidup lainnya. Air merupakan kebutuhan dasar yang tidak dapat tergantikan berkaitan dengan aktivitas fisik dan kimia manusia. Sumberdaya air merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan manusia, tanaman, dan hewan. Ketersediaan air sangat diperlukan namun harus berada dalam jumlah yang cukup memadai, tidak berlebih atau berkurang (Munir, 2003:346). Sekalipun air merupakan sumberdaya alam yang dapat diperbaharui, akan tetapi kuantitas dan kualitas air sangat dipengaruhi oleh peranan manusia dalam pengelolaannya. Secara kualitas, air harus dilestarikan dan dijaga agar tidak

tercemar dan dapat memenuhi standar baku air bersih yang ditentukan. Sedangkan secara kuantitas, air harus dilestarikan dan dijaga agar jumlahnya di muka bumi ini tidak berkurang. Air merupakan kebutuhan esensial bagi kehidupan manusia, mulai dari kebutuhan untuk rumah tangga, pertanian, industri dan lain-lain. Oleh karena itu air memegang peranan vital dalam keberlangsungan hidup manusia.



Sumber : <http://www.lablink.or.id/Hidro/Air/air-dunia.htm>

Gambar 1.1 Distribusi air di dunia

Gambar di atas menunjukkan besaran potensi air di dunia. Sekitar 98% air terdapat di Samudera dan laut, 2 % merupakan airtawar dan diantara airtawar yang ada, 11,02 % diantaranya terdapat di dalam tanah atau yang kita sebut airtanah dan sisanya 1 persen di danau dan sungai.

Para ahli memperkirakan, jumlah air di dunia yaitu sebesar 1.360.000 Km<sup>2</sup> dengan persebaran yang tidak merata disetiap tempat seperti yang diperlihatkan pada tabel 1.1. Pengamat lain mengenai jumlah air di muka bumi kita, Buringh (1979) menduga sebanyak 1.386 juta km<sup>2</sup> air, dimana 96,5 persen terdapat di samudera atau lautan, 2,53 persen berupa air tawar di daratan dan sisanya dalam bentuk lain (gas/uap).

Walaupun kuantitas air di dunia begitu besar, akan tetapi keberadaannya tidaklah merata. Di satu belahan bumi ada yang kekurangan air akan tetapi di belahan bumi lainnya kelebihan air. Pertumbuhan penduduk yang tinggi, umumnya yang terjadi pada negara-negara berkembang termasuk Indonesia, mendorong

meningkatnya jumlah populasi penduduk. Hal ini berarti berakibat pada semakin bertambahnya kebutuhan terhadap sumberdaya alam termasuk air sebagai syarat menunjang kehidupan. Rata-rata setiap orang secara wajar memerlukan air sebanyak 60 liter air bersih setiap harinya untuk seluruh keperluan dan akan semakin besar bagi mereka yang tinggal di perkotaan. Sehingga di seluruh dunia dengan penduduk 4,8 milyar (tahun 1986) memerlukan 372 km<sup>3</sup>, pada tahun 2000 memerlukan 372 km<sup>3</sup> dan tahun 2050 memerlukan 600 km<sup>3</sup> setiap harinya (Sarief, 1986).

Tabel 1.1 Persebaran Potensi Ketersediaan Air di Indonesia dan Dunia

| Benua               | Luas<br>(juta Km <sup>2</sup> ) | Penduduk<br>(juta jiwa) | Sumber Daya Air<br>(Km <sup>3</sup> /Tahun) | Potensi Ketersediaan |               |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------|---|----------------------|---------------|
|                     |                                 |                         |   | mm/th                | mm/th         |
| Eropa               | 10,46                           | 685                     | 2.900                                       | 277                  | 4.234         |
| Amerika Selatan     | 17,86                           | 315                     | 12.030                                      | 674                  | 38.190        |
| Afrika              | 30,10                           | 708                     | 4.040                                       | 134                  | 5.706         |
| Asia                | 43,48                           | 3.403                   | 13.508                                      | 311                  | 3.969         |
| Amerika Utara       | 24,25                           | 448                     | 7.700                                       | 316                  | 17.188        |
| Australia & Oceania | 8,95                            | 29                      | 2.400                                       | 268                  | 83.624        |
| <b>Dunia</b>        | <b>135,10</b>                   | <b>5.588</b>            | <b>42.578</b>                               | <b>315</b>           | <b>7.620</b>  |
| Jawa                | 0,133                           | 122,8                   | 187   | 1.406                | 1.523         |
| Bali, NTT dan NTB   | 0,086                           | 11,0                    | 60  | 697,7                | 5.447         |
| Sulawesi            | 0,086                           | 13,7                    | 247   | 1.320,9              | 18.028        |
| Sumatera            | 0,471                           | 40,7                    | 738   | 1.566,9              | 18.132        |
| Kalimantan          | 0,535                           | 10,4                    | 1.008                                       | 1.884,1              | 97.363        |
| Maluku dan Papua    | 0,492                           | 4,0                     | 981   | 1.993,9              | 247.821       |
| <b>Indonesia</b>    | <b>1,904</b>                    | <b>202,5</b>            | <b>3.221</b>                                | <b>1.691,7</b>       | <b>15.903</b> |

Sumber : Sunaryo, 2004

Indonesia memahami pentingnya kebutuhan air oleh karena itu pemerintah menjamin kebutuhan air bagi warganya sebagaimana dalam Undang-Undang Dasar Pasal 33 ayat 3 yaitu: "Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya

dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat". Kemudian dalam pasal 5 Ayat (1) UU No.7 Tahun 2004 tentang sumberdaya air yang berbunyi : "Negara menjamin hak setiap orang untuk mendapatkan air bagi kebutuhan pokok minimal sehari-hari guna memenuhi kehidupannya yang sehat, bersih dan produktif". Akan tetapi tidak sedikit masyarakat yang demi memenuhi kebutuhan terhadap air, harus rela mengeluarkan atau menyisihkan penghasilannya guna mendapatkan air dengan cara membelinya. Menurut laporan Bank Dunia : *Enabling water utilities to serve the urban poor* : "Keluarga miskin Indonesia terutama dengan penghasilan dibawah UMR harus mengeluarkan 10-20% pendapatan mereka untuk membeli air bersih dari penjual keliling, itupun tidak sampai memenuhi kebutuhan total perbulan. Karena setiap keluarga rata-rata memerlukan air bersih 10 m<sup>3</sup>/bulan"

Kebutuhan penduduk terhadap air, semakin hari semakin meningkat. Hal ini di pengaruhi berbagai faktor, diantaranya pertumbuhan penduduk, laju peningkatan industri, dan kegiatan pembangunan yang menghiraukan segi ekologis. Kecamatan Baleendah memiliki jumlah penduduk sebanyak 172.033 jiwa, Berdasarkan hasil observasi awal, tidak semua penduduk yang dapat memenuhi kebutuhan air bersihnya. Khususnya bagi masyarakat di daerah penambangan galian C, untuk memenuhi kebutuhan air sehari-harinya masyarakat sekitar harus menempuh jarak yang lumayan jauh dari tempat tinggalnya bahkan di antaranya harus membeli air Karena persediaan air terutama di sekitar daerah penambangan galian C sangat terbatas. Penelitian ini akan difokuskan kepada bagaimana potensi air tanah di daerah penambangan tersebut saat ini. Karena sebagian besar penduduk menggantungkan kebutuhan hidupnya yaitu kebutuhan terhadap air bersih dari airtanah tersebut.

Pada penelitian sebelumnya diketahui bahwa pada tahun 1969 water table kecamatan Baleendah yaitu rata-rata 4,2 meter dan pada tahun 1996 kedalaman

water tablenya berubah antara 9,25 m – 32,96 m. Untuk saat ini, belum ada lagi penelitian mengenai potensi air tanah di kecamatan baleendah. Padahal dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun baik pertambahan secara alami atau bukan, kebutuhan terhadap air semakin meningkat. Oleh karena itu penelitian ini penting untuk dilakukan agar kita mengetahui data terbaru mengenai kondisi potensi airtanah di daerah penambangan galian C Kecamatan Baleendah saat ini, sehingga kita mengetahui batas maksimum penduduk yang semestinya tinggal di daerah tersebut. Hal ini penting untuk diketahui agar penduduk tidak kekurangan air , juga agar di kemudian hari tidak terjadi masalah kurangnya air.

Selain alasan-alasan yang telah dikemukakan di atas, penelitian tentang potensi air tanah di daerah penambangan galian C Kecamatan Baleendah perlu dilakukan agar kita dapat mengetahui solusi terbaik yang dapat dilakukan guna memenuhi kekurangan air yang selama ini terjadi di daerah tersebut.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Air merupakan kebutuhan vital dan merupakan kebutuhan dasar hidup manusia yang tidak dapat digantikan dengan apapun. Tekanan penduduk yang semakin meningkat, menyebabkan kebutuhan terhadap air bersih pun semakin meningkat, sedangkan jumlah air itu sendiri tetap bahkan cenderung berkurang akibat faktor-faktor tertentu. Maka dari itu, dalam penelitian ini, masalah akan dibatasi pada “Potensi dan Kebutuhan Airtanah Bagi Penduduk di daerah penambangan galian C Kecamatan Baleendah”. Adapun rumusan masalah tersebut yaitu:

1. Bagaimana potensi airtanah di daerah penambangan galian C dan sekitarnya?
2. Apakah kebutuhan air bagi masyarakat di daerah penambangan galian C dan sekitarnya dapat tercukupi?
3. Upaya apa yang dilakukan masyarakat daerah penambangan guna memenuhi kebutuhan airnya?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis potensi airtanah di daerah penambangan galian C dan sekitarnya,
2. Menganalisis kebutuhan airtanah bagi penduduk di daerah penambangan dan sekitarnya,
3. Mengidentifikasi upaya yang dilakukan penduduk di sekitar daerah penambangan dalam memenuhi kebutuhan airnya.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui berapa besar potensi serta bagaimana kualitas air di daerah penelitian sehingga nantinya dapat menjadi masukan bagi penduduk serta PEMDA setempat dalam penggunaan air tersebut,
2. Mengetahui kebutuhan air bagi penduduk di daerah penambangan selama ini dapat tercukupi atau tidak,
3. Mengetahui upaya apa saja yang dilakukan penduduk guna memenuhi kebutuhan airnya.

## 1.5. Definisi Operasional

Secara lebih jelas uraian mengenai konsep-konsep yang ada sesuai dengan variabel-variabel penelitian di dalam skripsi ini akan dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Potensi Airtanah

Potensi airtanah merupakan sejumlah air hasil dari peresapan ke dalam tanah dan tersimpan di dalam rongga-rongga tanah yang keberadaannya dipengaruhi oleh zone geologi dan struktur batuan dari tanah tersebut. Menurut Winarno (1986:21) yang dimaksud dengan potensi air adalah jumlah air yang tersedia, berupa air permukaan dan airtanah yang dinyatakan dalam jangka rata-rata setahun. Sedangkan dalam penelitian ini yang dimaksud dengan potensi air adalah potensi airtanah yang banyak digunakan oleh penduduk di daerah penambangan galian C kecamatan Baleendah. Airtanahnya berupa airtanah dangkal yang terdapat pada lapisan akuifer di atas lapisan impermeabel.

### 2. Kebutuhan air penduduk

Kebutuhan air penduduk yang dimaksud adalah sejumlah air yang diperlukan oleh penduduk untuk menunjang kegiatannya sehari-hari. Penelitian ini dibatasi pada penggunaan air terhadap kebutuhan hidup sehari-hari seperti kebutuhan untuk makan, minum, mandi, masak, wudhu, mencuci alat-alat dapur dan pakaian, menyiram tanaman, ternak/lahan pertanian, dan mencuci pakaian. Dalam perhitungannya menggunakan parameter jumlah penduduk di daerah penambangan dengan standar kebutuhan air menurut Ditjen Cipta Karya tahun 1982 dan Menteri Kesehatan No.41/PERMENKES/Per/IX/1999 yang menyatakan bahwa: "Syarat air minum dan masak 20 liter/orang/hari/. Bila ditambah keperluan hidup sehari-hari lainnya menjadi 60 liter/orang/hari".

### 3. Pemenuhan kebutuhan air penduduk

Pemenuhan yang dimaksud yaitu segala cara atau upaya yang dilakukan oleh penduduk di daerah penambangan galian C guna memenuhi kebutuhan terhadap air, serta alternatif-alternatif yang dapat dilakukan guna memenuhi kebutuhan tersebut.

