

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang keberadaannya dapat kita temukan di mana saja. Air bisa kita temukan di darat, laut bahkan di udara yang berupa uap air. Keberadaan air di muka bumi sangat berlimpah karena sekitar 71 % air menutupi bagian bumi dan 1,4 triliun air kilometer kubik tersedia di Bumi. Air sebagian besar terdapat di laut (air asin) dan pada lapisan-lapisan es (di kutub dan puncak-puncak gunung), akan tetapi dapat juga berupa awan, hujan, sungai, air tawar, danau, uap air, dan lautan es. Indonesia merupakan negara kepulauan, sebagian besar wilayahnya berupa perairan, sekitar tiga per empat wilayah Indonesia berupa laut dari kondisi tersebut tentu Indonesia adalah negara yang memiliki air yang melimpah dan seharusnya dapat memenuhi kebutuhan air masyarakat Indonesia.

Air dibutuhkan oleh semua makhluk hidup, karena tanpa air tidak akan ada kehidupan. Air merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dalam berbagai kegiatan di dalam kehidupan manusia tidak terlepas dari air. Seperti halnya yang di katakan oleh Mulyanto (2007:2) yang mengatakan bahwa air adalah kebutuhan dari seluruh makhluk untuk kelangsungan hidup, selain itu air sebagai penunjang produksi pangan, pembasahan lahan irigasi dan perikanan. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan dari Kodoatie RJ dan Sjarief R (2010:1) bahwa air merupakan karunia Tuhan yang maha esa, manusia dan makhluk hidup lainnya membutuhkan air, tanpa air manusia dan makhluk hidup lainnya tidak dapat hidup. Bisa di katakan air merupakan hal yang sangat esensial dalam kehidupan manusia yang tidak bisa digantikan dengan sumber daya alam lainnya, tidak seperti beras yang dapat di ganti dengan jagung, air merupakan sumber daya alam yang tidak dapat di gantikan oleh sumber daya alam lainnya.

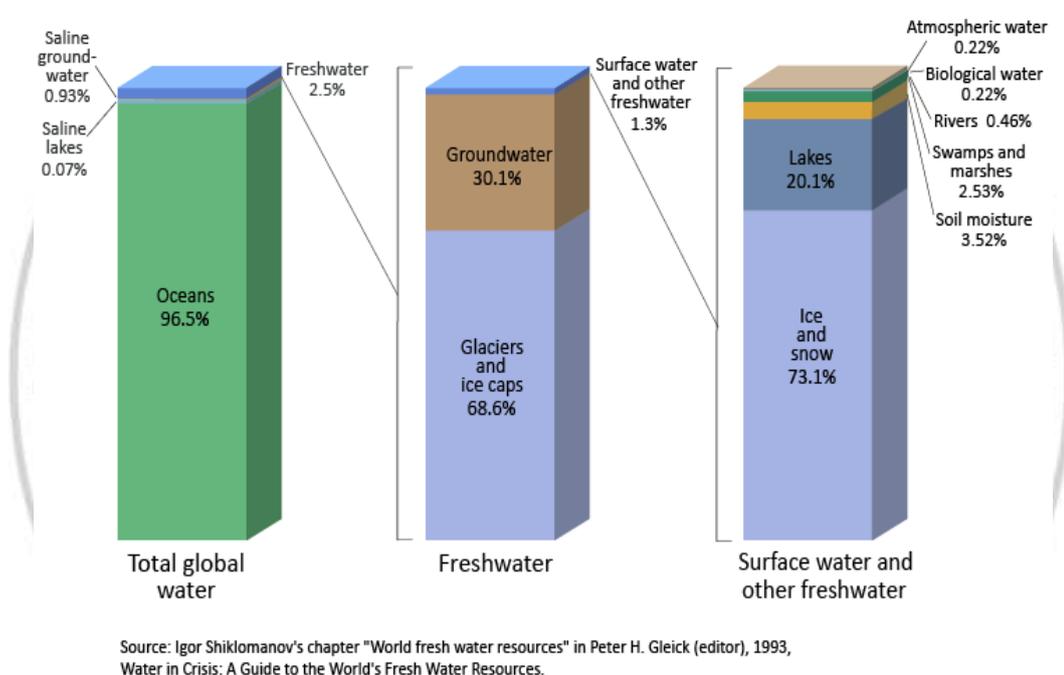
Manusia menggunakan air dalam berbagai bidang kehidupan seperti halnya dalam kegiatan rumah tangga atau domestik yaitu masak, mandi, mencuci

**Eka Yuliyanti, 2013**

*KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan kegiatan rumah tangga lainnya. Selain untuk kegiatan rumah tangga, air juga di gunakan dalam kegiatan lain seperti bidang pertanian, peternakan, pembangkit listrik, industri dan masih banyak lagi kegiatan yang menggunakan air. Oleh karena itu air merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Tidak heran sekarang air menjadi komoditas yang diperhitungkan secara ekonomis dalam kehidupan manusia. Seperti yang tercantum dalam Standar Nasional Indonesia tentang pemanfaatan air yaitu untuk keperluan domestik, untuk industri dan untuk pertanian.



**Gambar 1.1**  
**Distribusi air di bumi**

Sumber :<http://widikrisna.wordpress.com/22/12/2012/melestarikan-air-perlukah/earth-water-distribution>

Melihat gambar 1.1 kita dapat mengetahui jumlah air di bumi dan persebarannya. Jumlah air yang melimpah ruah di dunia maupun di Indonesia tidak semuanya dapat di konsumsi oleh masyarakat, hanya sebagian kecil saja yang dapat dikonsumsi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air sehari – harinya, karena sebagian besar berupa air asin dan es. Selain itu air yang ada juga tidak serta merta dapat dikonsumsi, menurut departemen kesehatan air yang dapat

Eka Yuliyanti, 2013

KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

di konsumsi adalah air yang tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau dan tidak mengandung logam berat. Jadi air yang ada juga tidak serta merta dapat dikonsumsi oleh masyarakat, karena air yang dikonsumsi masyarakat akan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat tersebut. Jika air yang di konsumsi tidak layak maka akan mengganggu kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya.

Di Indonesia, pemenuhan kebutuhan air bersih pada tahun 2004 berdasarkan survei sosial ekonomi Nasional hanya sekitar 47% dari jumlah penduduk yang mencakup 51% di daerah perkotaan dan 42% di daerah pedesaan. Dalam 8 tahun dari 1994 sampai 2002, peningkatan terhadap akses air bersih hanya 10% di daerah pedesaan dan 9% di daerah perkotaan. Dengan mengacu pada data tersebut, pada tahun 2015 diperkirakan hanya sekitar 56% populasi pedesaan yang mendapat akses air bersih, padahal target MDG (Millenium Development Goals) untuk semua Negara adalah 73% (Wikipedia, 2010)

Ketersediaan air di setiap daerah berbeda – beda, hal ini akan berpengaruh terhadap pemenuhan air di daerah tersebut. Kecamatan Sidareja merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Cilacap. Keadaan hidrogeologi Kecamatan Sidareja dapat kita lihat pada gambar 1.2

Melihat gambar 1.2 memberikan gambaran mengenai kondisi hidrogeologi Kecamatan Sidareja. Kecamatan Sidareja terbagi menjadi dua daerah hidrogeologi yaitu daerah dengan kondisi akuifer produktivitas sedang dan daerah persebaran yang luas, pada peta hidrogeologi Kecamatan Sidareja ditunjukkan dengan warna merah muda. Daerah yang kedua adalah daerah dengan kondisi akuifer produktivitas rendah dan daerah persebarannya setempat, pada peta ditunjukkan dengan warna ungu. Daerah dengan warna ungu ini berarti memiliki potensi air tanah yang rendah selain itu daerah persebarannya juga setempat. Kecamatan Sidareja di dominasi oleh warna ungu, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar daerah Kecamatan Sidareja memiliki kondisi akuifer yang produktivitas airnya rendah, selain itu daerah persebarannya juga tidak luas hanya setempat saja, dengan melihat kenyataan tersebut akan terjadi ketidakseimbangan antara jumlah

**Eka Yuliyanti, 2013**

*KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penduduk yang semakin meningkat dengan kuantitas air tanah yang relatif tetap, atau bahkan semakin berkurang karena adanya eksploitasi air tanah yang dilakukan oleh manusia.

Gambar 1.2 Peta Hidrogeologi Kecamatan Sidareja



**Eka Yuliyanti, 2013**

*KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Kebutuhan masyarakat akan air semakin hari semakin bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk yang bermukim di suatu wilayah. Kebutuhan air setiap orang berbeda sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan kegiatan yang di lakukan. Kebutuhan air antara orang yang hidup di kota akan berbeda dengan kebutuhan air orang yang hidup di pedesaan. Seperti yang tercantum dalam peraturan Standar Nasional Indonesia sebagai berikut, Kebutuhan air penduduk pedesaan =  $\Sigma$  penduduk x 365 x 60 L = 21.900 L/Tahun. Kebutuhan air penduduk perkotaan =  $\Sigma$  penduduk x 365 x 120 L= 43.800L/Tahun. Melihat standar yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional tersebut jelas terlihat bahwa penggunaan antara masyarakat yang hidup di perkotaan akan berbeda dengan yang hidup di pedesaan. Hal tersebut diperkuat dengan adanya pernyataan dari Direktorat Penyehatan Ditjen Cipta Karya DPU tahun 1982 yang disajikan pada tabel 1.1

**Tabel 1.1**  
**Kebutuhan air rata – rata orang Indonesia**

No	Kategori kota	Jumlah Penduduk	Standar Kebutuhan air /orang/hari/liter
1	Metropolitan	1000.000	120
2	Kota besar	500.000 – 1000.000	100
3	Kota sedang	100.000 – 500.000	90
4	Kota kecil	20.000 – 100.000	60
5	Kota urban	3000 – 20.000	45

*Sumber : Ditjen Cipta Karya, DPU tahun 1982*

Berdasarkan tabel 1.1 mengenai kebutuhan air rata – rata orang indonesia Kecamatan Sidareja termasuk ke dalam golongan kota kecil karena jumlah penduduk Kecamatan Sidareja adalah 58.779 jiwa sehingga standar kebutuhan air / orang / harinya adalah 60 liter.

**Eka Yuliyanti, 2013**

**KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kebutuhan air di suatu daerah yang satu akan berbeda dengan kebutuhan air daerah yang lainnya. Kebutuhan air di suatu daerah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kondisi sosial ekonomi, tingkat pendidikan, kebiasaan serta kondisi hidrogeologi daerah tersebut, selain itu jumlah penduduk juga akan mempengaruhi besarnya kebutuhan air di suatu daerah. Tabel 1.2 merupakan data yang menunjukkan jumlah penduduk di Kecamatan Sidareja tahun 2012

**Tabel 1.2**  
**Kependudukan Kec. Sidareja tahun 2012**

No	Nama Desa	Laki – laki	Perempuan	L + P
1	Tinggarjaya	3.786	3.834	7.620
2	Sidareja	3.658	3.866	7.524
3	Sidamulya	2.386	2.677	5.063
4	Kunci	3.880	3.989	7.869
5	<b>Karanggedang</b>	<b>1.788</b>	<b>1.823</b>	<b>3.611</b>
6	<b>Penyarang</b>	<b>2.743</b>	<b>2.848</b>	<b>5.591</b>
7	Tegalsari	2.658	2.738	5.396
8	Margasari	3.987	3.044	7.031
9	Gunungreja	1.742	1.864	3.606
10	Sudagaran	2.707	2.761	5.468
Jumlah		29.335	29.444	58.779

*Sumber : Kecamatan Sidareja dalam angka tahun 2012*

**Tabel 1.3**  
**Kebutuhan air masyarakat Kecamatan Sidareja**

No	Nama Desa	Jumlah Penduduk	Perhitungan	Kebutuhan air/th
1	Tinggarjaya	7.620	7.620 x 60x12	5.486.400 lt
2	Sidareja	7.524	7.524 x 60x12	5.417.280 lt
3	Sidamulya	5.063	5.063 x 60x12	3.545.360 lt
4	Kunci	7.869	7.869 x 60x12	5.665.680 lt
5	<b>Karanggedang</b>	<b>3.611</b>	<b>3.611 x 60x12</b>	<b>2.599.920 lt</b>
6	<b>Penyarang</b>	<b>5.591</b>	<b>5.591 x 60x12</b>	<b>4.025.520 lt</b>
7	Tegalsari	5.396	5.396 x 60x12	3.885.120 lt
8	Margasari	7.031	7.031 x 60x12	5.062.320 lt
9	Gunungreja	3.606	3.606 x 60x12	2.596.320 lt
10	Sudagaran	5.468	5.468 x 60x12	3.933.360 lt
<b>Jumlah</b>		58.779	58.779 x 60x12	42.320.880

Eka Yuliyanti, 2013

KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*Sumber : Kecamatan Sidareja dalam angka tahun 2012 dan hasil perhitungan tahun 2013*

Melihat tabel 1.2 dan 1.3 kita dapat mengetahui jumlah penduduk kecamatan sidareja yaitu 58.779 jiwa dengan kebutuhan air per hari yaitu 60 liter jadi jumlah kebutuhan air masyarakat Kecamatan Sidareja per tahun adalah sebesar 42.320.880 Liter per tahun. Melihat kondisi hidrogeologi daerah Kecamatan Sidareja dan dibandingkan dengan jumlah penduduk Kecamatan Sidareja yang setiap tahunnya mengalami pertambahan tentu air menjadi sesuatu yang jumlahnya terbatas.

Masyarakat dalam menentukan lokasi tempat tinggal pastilah akan mempertimbangkan berbagai hal seperti aksesibilitas, ketersediaan sarana dan prasarana dan hal yang tidak kalah penting di perhatikan adalah mengenai ketersediaan air di daerah tersebut. Dengan pertimbangan tersebut tentunya masyarakat akan memilih untuk tinggal di daerah yang ketersediaan airnya memadai serta sarana dan prasarana yang memadai. Masyarakat biasanya akan cenderung memilih daerah dataran rendah atau landai. Hal ini diperkuat dengan adanya pendapat dari Bintarto R (1968 : 27-28)

Relief dan tanah mempengaruhi jaring – jaring lalu lintas, pemusatan penduduk, ongkos, jenis pengangkutan dan usaha – usaha dibidang pertanian dan kebudayaan. Relief yang berbeda akan berpengaruh terhadap pembentukan kebudayaan suatu masyarakat

Kecamatan Sidareja adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Cilacap. Kecamatan Sidareja berada pada ketinggian 24 mdpl yang sebenarnya merupakan daerah dataran jika dibandingkan dengan daerah lainnya, namun tidak semua wilayah Kecamatan Sidareja merupakan dataran rendah, ada pula yang berupa dataran tinggi atau perbukitan yang meliputi dua desa yaitu Desa Karanggedang dan Penyarang yang berada di ketinggian 300 sampai 400 mdpl.

Kedua desa ini adalah daerah dataran tinggi di Kecamatan Sidareja, yang memang memiliki ketersediaan air yang rendah. Tetapi masyarakat banyak yang

**Eka Yuliyanti, 2013**

**KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tinggal dan menetap di daerah tersebut. Sehingga masyarakat di daerah dataran tinggi ini mengalami kekurangan air ketika musim kemarau. Masyarakat harus mencari sumber air jika musim kemarau tiba untuk memenuhi kebutuhan air sehari – harinya. Tidak jarang masyarakat harus berjalan jauh untuk mencari sumber air tersebut. Ketika musim hujanpun tidak semua air sumur masyarakat dapat digunakan sebagai air minum dan masyarakat harus meminta ke tetangga atau sumber air bersih lainnya untuk keperluan masak, tetapi dengan kondisi seperti itu tidak membuat masyarakat memiliki keinginan untuk pindah dari daerah tempat tinggalnya malah jumlah penduduk di daerah tersebut semakin bertambah.

Berdasarkan uraian – uraian dan fakta – fakta di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi air tanah dangkal di daerah penelitian, bagaimana pemenuhan kebutuhan air masyarakat di daerah penelitian dan upaya – upaya apa saja yang dilakukan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air. Oleh karena itulah peneliti tertarik untuk mengkaji mengenai **“Kondisi Air Tanah Dangkal dan Pemenuhan Kebutuhan Air Domestik Bagi Masyarakat di Kecamatan Sidareja Bagian Utara Kabupaten Cilacap”**

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kuantitas dan kualitas air tanah dangkal di Kecamatan Sidareja bagian utara Kabupaten Cilacap?
2. Bagaimana pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat di Kecamatan Sidareja Bagian Utara Kabupaten Cilacap ?
3. Upaya – upaya apa sajakah yang dilakukan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air bersih ?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis kuantitas dan kualitas air tanah dangkal di Kecamatan Sidareja bagian utara Kabupaten Cilacap

**Eka Yuliyanti, 2013**

*KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Menganalisis pemenuhan kebutuhan air bagi masyarakat di Kecamatan Sidareja bagian utara Kabupaten Cilacap
3. Mengidentifikasi upaya – upaya yang dilakukan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam hal pemenuhan air di Kecamatan Sidareja bagian utara yang mengalami kesulitan dalam pemenuhan air bersih
2. Menjadi bahan masukan bagi pemerintah untuk mengembangkan sumber air yang ada dalam upaya memenuhi kebutuhan air di daerah penelitian
3. Memberikan gambaran bagi masyarakat mengenai kondisi ketersediaan air di daerah penelitian
4. Memberikan masukan kepada masyarakat mengenai upaya – upaya apa saja yang dapat di lakukan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan airnya
5. Sebagai bahan kajian dan literatur bagi peneliti selanjutnya

#### **E. Definisi Oprasional**

##### **1. Kualitas air**

Menurut Arsyad (1989:171) “ kualitas air menyatakan tingkat kesesuaian air untuk dipergunakan bagi pemenuhan tertentu bagi kehidupan manusia seperti mengairi tanaman, minuman ternaknya dan kebutuhan langsung untuk minum, mandi dan mencuci “. Kualitas air yang dimaksud adalah kualitas air yang dilihat dari beberapa aspek yaitu aspek fisik, kimia dan kandungan bahan organik.

##### **2. Kuantitas air**

Kuantitas air adalah jumlah air yang ada di daerah penelitian yang dapat di manfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga atau domestik seperti masak, minum, mencuci, mandi dll

**Eka Yuliyanti, 2013**

*KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### **3. Air tanah dangkal**

Air tanah dangkal adalah air tanah yang berada pada kedalaman maksimal 15 m di bawah permukaan tanah (Surbakti, 1986 dalam Saparudin, 2010)

### **4. Pemenuhan air**

Pemenuhan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah “suatu proses, cara atau perbuatan memenuhi”. Pemenuhan air yang dimaksud dalam penelitian ini adalah terpenuhinya kebutuhan air untuk memenuhi kebutuhan air domestik masyarakat di daerah penelitian.

### **5. Kebutuhan air domestik**

Banyaknya air yang dibutuhkan oleh penduduk untuk melakukan kegiatan sehari – hari. Sedangkan kebutuhan air domestik adalah kebutuhan air masyarakat untuk kegiatan rumah tangga seperti masak, minum, mandi dan mencuci dan kegiatan rumah tangga lainnya.

### **6. Tingkat pemenuhan kebutuhan air**

Tingkat pemenuhan kebutuhan air yang dimaksud adalah sesuai dengan parameter kebutuhan air untuk daerah pedesaan yaitu 60 liter / orang/ hari. Dikatakan terpenuhi yaitu apabila pemakaian air > 60 liter dan di katakan tidak terpenuhi apabila pemakaian air <60 liter.

### **7. Masyarakat**

Masyarakat berasal dari kata *syarikat* dari bahasa arab dalam kata itu tersimpul unsur pengertian berhubungan dan pembentukan suatu kelompok atau golongan ( Sidi Gazalba, 1970:32). Yang di maksud masyarakat dalam penelitian ini adalah sekumpulan orang yang bertempat tinggal di suatu wilayah, wilayah di sini yaitu desa Karanggedang dan Desa Penyarang. jadi masyarakat adalah sekelompok orang yang mendiami dua desa tersebut yaitu desa Karanggedang dan Penyarang.

### **5. Kecamatan Sidareja Bagian utara**

Yang menjadi daerah penelitian adalah kecamatan Sidareja, kecamatan sidareja merupakan salah satu kecamatan yang ada di kabupaten cilacap. Yang

menjadi daerah penelitian adalah Kecamatan Sidareja bagian utara yang berupa daerah dataran tinggi dan perbukitan yang meliputi dua desa yaitu desa Karanggedang dan Penyarang. Pengklasifikasian Kecamatan Sidareja bagian utara adalah berdasarkan ketinggiannya yaitu antara 300 – 400 mdpl.



**Eka Yuliyanti, 2013**

*KONDISI AIR TANAH DANGKAL DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR DOMESTIK MASYARAKAT DI  
KECAMATAN SIDAREJA BAGIAN UTARA KABUPATEN CILACAP*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)