

**KAMPANYE PEDULI AIR TANAH  
BAGI MAHASISWA  
DI KOTA BANDUNG**

**PROYEK AKHIR**

**DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN UNTUK  
MENEMPUH UJIAN SIDANG AKHIR DIPLOMA IV  
PROGRAM STUDI DESAIN GRAFIS  
FAKULTAS DESAIN KOMUNIKASI VISUAL**

**OLEH**

**ANDRY WURI DIAN BRAMAGITA  
NPM. 09.01.025**



**UNIVERSITAS WIDYATAMA  
2006**



## **ABSTRAK**

Air tanah adalah salah satu jenis air yang akhir-akhir ini banyak digunakan sebagai alternatif air PDAM yang biasa digunakan. Kurangnya pemahaman dan kondisi air tanah saat ini yang terjadi didalam masyarakat, menimbulkan permasalahan-permasalahan yang dapat merugikan juga mengancam keberlangsungan hidup masyarakat itu sendiri. Berdasarkan sering terjadinya permasalahan yang berhubungan dengan kebutuhan akan adanya air bersih yang banyak terjadi di Indonesia, penggunaan air yang sangat berlebihan serta kurangnya lahan resapan, menjadi penyebab utama menurunnya kualitas dan kuantitas sumber daya air tanah, terutama pada masyarakat Kota Bandung.

Diikuti dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat, air tanah akan semakin banyak dibutuhkan dan kondisinya akan semakin menipis. Hal tersebut menjadi suatu permasalahan yang sangat vital dalam berlangsungnya kehidupan kita, karena kondisi kelestarian alam saat ini memiliki peranan yang cukup penting bagi keberlangsungannya kehidupan yang akan datang. Generasi muda sebagai pewaris kehidupan yang akan datang, memiliki peranan penting terhadap kondisi air tanah dalam beberapa tahun kedepan.

Melihat kondisi tersebut seorang desainer memiliki suatu peranan yang cukup penting, untuk memberikan pemecahan dalam hal terhambatnya atau kurangnya informasi mengenai keberadaan air tanah bagi generasi muda dan masyarakat pada umumnya. Setidaknya generasi muda dalam hal ini mahasiswa, dapat menjadikan media kampanye ini sebagai pengetahuan tambahan dan bekal bagi peran sertanya di masa yang akan datang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya yang diberikan kepada penulis sebagai hamba-Nya, sehingga pembuatan proyek akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Proyek akhir yang penulis buat ini merupakan persyaratan untuk menempuh ujian sidang akhir Diploma IV Program Studi Desain Grafis, Fakultas Desain Komunikasi Visual Universitas Widyatama.

Judul dari karya proyek akhir ini adalah “Kampanye Peduli Air Tanah bagi Mahasiswa di Kota Bandung”. Media grafis yang dibuat dalam proyek akhir ini adalah media poster publikasi dan media pendukung, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman akan kondisi air tanah bagi mahasiswa di Bandung.

Namun demikian, penulis menyadari apa yang penulis lakukan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak yang harus dipelajari dan diperbaiki lagi, karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat banyak kekurangan pada karya proyek akhir ini. Penulis juga sangat mengharapkan adanya masukan dan saran dari berbagai pihak sebagai penyempurnaan dari proyek akhir yang dibuat ini.

Semoga segala hasil karya penulis dalam proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, Juli 2003

**Penulis**

# **DAFTAR ISI**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PENGUJIAN**

**LEMBAR ASISTENSI**

**ABSTRAK**

**ABSTRACT**

**KATA PENGANTAR**

**UCAPAN TERIMA KASIH**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR GAMBAR**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR LAMPIRAN**

## **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	3
1.2.1 Maksud .....	3
1.2.2 Tujuan .....	3
1.3 Perumusan dan Pembatasan Masalah .....	5
1.3.1 Perumusan Masalah .....	5
1.3.2 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Asumsi dan Hipotesa .....	6
1.4.1 Asumsi .....	6
1.4.2 Hipotesa .....	7

1.5 Metoda Pengumpulan Data .....	8
1.6 Sistematika Penulisan .....	9

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Air Tanah .....	12
2.1.1 Tatanan Air Tanah .....	15
2.1.2 Kualitas Air Tanah .....	16
2.1.3 Permasalahan di Bidang Air Tanah .....	17
2.1.4 Kebijakan di Bidang Air Tanah .....	23
2.1.5 Air Tanah di Kota Bandung .....	27
2.1.5.1 Topografi dan Tata Sungai .....	28
2.1.5.2 Iklim .....	29
2.1.5.3 Tata Guna Lahan .....	30
2.1.5.4 Pendudu, Penyediaan Air Bersih, dan Pengambilan Air Tanah .....	31
2.1.6 Konservasi Air Tanah .....	32
2.1.6.1 Zona Konservasi Air Tanah I .....	34
2.1.6.2 Zona Konservasi Air Tanah II .....	35
2.1.6.3 Zona Konservasi Air Tanah III .....	35
2.1.6.4 Zona Konservasi Air Tanah IV .....	36
2.1.6.5 Zona Konservasi Air Tanah V .....	36
2.2 Pemberi Tugas	

## **BAB III ANALISA MASALAH**

3.1 Tinjauan Teori .....	39
3.1.1 Komunikator .....	40
3.1.2 Pesan .....	42

3.1.3 Media .....	44
3.1.3.1 media lini bawah .....	44
3.1.4 Komunikasikan .....	45
3.2 Tinjauan Masalah .....	45

#### **BAB IV PEMECAHAN MASALAH**

4.1 Target Sasaran .....	47
4.2 Strategi Kampanye .....	48
4.3 Strategi Media .....	50
4.3.1 Distribusi Media .....	50
4.4 Konsep Desain .....	51
4.5 Konsep Visual .....	51
4.5.1 Konsep Warna .....	52
4.5.2 Konsep Tipografi .....	54
4.5.3 Konsep Tata Letak / <i>Layout</i> .....	55
4.6 Konsep Produksi .....	56

#### **BAB V RINCIAN TUGAS**

5.1 cakupan teknis pengerjaan .....	60
-------------------------------------	----

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **DAFTAR ISTILAH**

#### **INDEKS**

#### **LAMPIRAN**

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

#### **LEMBAR PERSETUJUAN REVISI**

#### **BIOGRAFI**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <b>Siklus Hidrologi</b> .....	13
Gambar 2.2 <b>Zonasi Air Bawah Permukaan</b> .....	15
Gambar 2.3 <b>Penampang Bawah Permukaan Sistem Akuifer Tertekan dan Tidak Tertekan</b> .....	16
Gambar 2.4 <b>Geologi Daerah Bandung dan Sekitarnya</b> .....	28
Gambar 2.5 <b>Tata Guna Lahan di Daerah Bandung dan Sekitarnya</b> .....	29
Gambar 2.6 <b>Konservasi Air Tanah Daerah Bandung dan Sekitarnya</b> .....	34
Gambar 4.1 <b>Layout Poster</b> .....	56
Gambar 4.2 <b>Layout Stiker</b> .....	56
Gambar 5.1 <b>Poster 1</b> .....	60
Gambar 5.2 <b>Poster 2</b> .....	60
Gambar 5.3 <b>Poster 3</b> .....	60
Gambar 5.4 <b>Poster 4</b> .....	61
Gambar 5.5 <b>Poster 5</b> .....	61
Gambar 5.6 <b>Poster 6</b> .....	61
Gambar 5.7 <b>Poster 7</b> .....	62
Gambar 5.8 <b>Poster 8</b> .....	62
Gambar 5.9 <b>Stiker 1</b> .....	62

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Banjir dan amblasnya permukaan tanah ternyata disebabkan oleh permasalahan air tanah, permasalahan tersebut marak dijumpai pada daerah-daerah perkotaan besar, yang memiliki jumlah populasi penduduk yang cukup padat. Hal tersebut berhubungan dengan kebutuhan masyarakat kota akan ketersediaan adanya air bersih semakin meningkat, sedangkan dari saluran yang telah disediakan oleh PDAM terasa semakin kurang dalam memenuhi kebutuhan air bersih per harinya. Berdasarkan dari kurangnya pasokan air bersih dari PDAM bagi masyarakat perkotaan, maka masyarakat pun mencari alternatif lain dalam memenuhi kebutuhan akan adanya air bersih, yaitu dengan melakukan cara pengeboran air tanah itu sendiri didalam lingkungan tempat tinggalnya.

Jakarta, Bandung, Surabaya dan kota-kota besar lainnya termasuk sebagai daerah yang sering mengalami permasalahan air tersebut. Kota Bandung sendiri menjadi salah satu kota yang mengalami masalah bukan hanya dari ketersediaan dari pihak PDAM saja, melainkan juga penurunan dan pengurangan air tanah per tahunnya, sekitar dua meter penurunan muka air tanah per satu tahun. Hal ini banyak disebabkan oleh beberapa faktor, selain dari faktor lingkungan seperti berkurangnya daerah atau lahan resapan, penurunan muka air tanah juga disebabkan oleh jumlah penggunaan air tanah

yang berlebih, khususnya pada daerah perkotaan. Selain dari jumlah masyarakat perkotaan yang semakin hari kian bertambah, dari segi perindustrian juga semakin banyak bermunculan pabrik-pabrik yang membutuhkan suplai air lebih banyak dari penduduk perumahan.

Banyaknya air bersih untuk kebutuhan domestik hanya untuk tahun 2015 diperkirakan sekitar 81 juta m<sup>3</sup>, artinya terjadi peningkatan tahunan sebesar 6,7 persen antara tahun 2000 dan 2015 (KMNLH, 1997). Hanya 42 persen dari seluruh penduduk Indonesia memiliki akses terhadap air bersih (Kompas, 22 Maret 2002). Selain kelangkaan air, air sering diperlakukan sebagai barang milik bersama yang tidak terbatas sehingga tidak ada insentif untuk melakukan konservasi air.

Melihat beberapa hal tersebut sangatlah berhubungan dengan dampak-dampak yang terjadi akibat penggunaan air tanah yang berlebih. Seperti yang sudah dirasakan saat ini pada daerah perkotaan, dampak tersebut antara lain adalah susahnya mendapatkan air bersih, debit air semakin berkurang, keringnya sumur air, dan amblasnya lapisan tanah yang berdampak banjir pada daerah-daerah tertentu. Khususnya di kota Bandung, dampak-dampak tersebut sudah sering terjadi, seperti pada daerah selatan kota Bandung pemandangan banjir akhir-akhir ini sering kita lihat.

Oleh karena itu, saat ini dibutuhkan suatu bentuk kepedulian juga pencegahan terhadap semakin menurunnya muka air tanah dalam beberapa tahun kedepan pada kota-kota besar. Hal ini yang kemudian menjadi motivasi bagi penulis sebagai penyampai dan perancang pesan untuk turut mengeluarkan ide dan gagasan yang diaplikasikan pada media yang dapat digunakan sebagai bentuk dari kampanye peduli air tanah yang cukup efektif di Kota Bandung pada khususnya, dan kota-kota besar lain pada umumnya.

Dengan adanya program kampanye tersebut di Kota Bandung, maka diharapkan masyarakat kota sebagai pengguna air tanah dapat lebih tahu, peduli, dan dapat menjaga kondisi air tanah yang berdampak pada keseimbangan kehidupan yang akan datang.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Melihat dari sudut pandang dunia desain di Indonesia, para desainer grafis dalam hal ini sebenarnya memegang peranan yang sangat penting dalam olah penyampaian pesan secara visual, untuk kepentingan kampanye peduli air tanah. Peranan tersebut yang kemudian direalisasikan dalam pembuatan proyek akhir ini. Karena itu, adapun maksud dari dibuatnya proyek akhir tentang kampanye peduli air tanah untuk generasi muda Kota Bandung ini adalah, sebagai usaha turut serta memberikan solusi secara visual dengan menggunakan media publikasi, dalam memecahkan permasalahan semakin berkurangnya juga menurunnya permukaan air tanah di Kota Bandung pada khususnya.

### **1.2.2 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan media kampanye peduli air tanah dalam proyek akhir D4 ini adalah untuk menginformasikan keberadaan air tanah saat ini, juga diharapkan dapat menciptakan

prilaku yang baik pada generasi muda akan kepedulian pada lingkungan sekitar, akan semakin menurun dan berkurangnya permukaan air tanah. Diharapkan agar generasi muda tersebut menyadari betapa pentingnya peranan air tanah pada berlangsungnya kehidupan bukan untuk saat ini saja melainkan untuk saat yang akan datang.

Selain itu, generasi muda Kota Bandung sebagai target sasaran juga diberikan informasi pesan secara verbal dan visual mengenai bagaimana air tanah itu harus selalu dijaga karena apabila tidak hal tersebut dapat merusak keseimbangan dan kelestarian lingkungan. Karena itu, melalui rancangan pesan dan olah visual yang ditampilkan pada media yang digunakan, diharapkan dampak yang diciptakan adalah agar *target audience* (mahasiswa Kota Bandung) semakin tahu, peduli, dan tidak mau melakukan hal-hal ceroboh yang bisa mengakibatkan amblesnya permukaan dan langkanya ketersediaan air tanah bagi kelangsungan hidup beberapa tahun kedepan.

Bagi keilmuan DKV sendiri program kampanye ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis tentang bagaimana ketentuan-ketentuan yang baik dalam perancangan suatu kampanye secara visual.

## 1.3 Perumusan dan Pembatasan Masalah

### 1.3.1 Perumusan

Untuk memperjelas gambaran permasalahan yang melatar belakangi topik pembahasan yang diangkat dalam pembuatan proyek akhir ini, berikut diberikan rumusan-rumusan dari permasalahan mengenai air tanah di Indonesia (Bandung) yang memiliki relevansi dengan judul yang diangkat.

- Semakin berkurangnya ketersediaan akan air tanah akibat bertambahnya jumlah penduduk di Kota Bandung pada khususnya, dan Indonesia pada umumnya.
- Semakin banyak didirikan pabrik-pabrik perindustrian yang merupakan salah satu pihak utama terbesar pengguna air tanah.
- Masyarakat perkotaan tingkat ekonomi menengah ke atas termasuk sebagai salah satu kelompok sosial masyarakat yang mengkonsumsi air tanah terbesar, kurang risau akan penurunan kondisi air tanah pada lingkungannya.
- Semakin berubahnya fungsi lahan resapan air tanah pada hutan menjadi lahan budi daya, dan akan berdampak pada semakin luasnya lahan kritis.
- Pengetahuan mengenai air tanah yang kurang pada generasi muda, khususnya mahasiswa sebagai generasi penerus .
- Data dan kasus yang menunjukkan tingkat kerawanan yang sangat tinggi pada Kota Bandung yang memiliki jumlah

penduduk 6 juta jiwa, mengalami penurunan permukaan air tanah setinggi 2 meter per tahunnya.

### **1.3.2 Pembatasan Masalah**

Cakupan ruang lingkup permasalahan yang menjadi pembahasan utama dalam proyek akhir ini adalah mengenai pembuatan media kampanye peduli air tanah, untuk kebutuhan kegiatan penyuluhan kampanye bagi kalangan mahasiswa atau bisa dibidang dewasa muda di Kota Bandung, yang dikemas dalam bentuk media publikasi dari kegiatan kampanye tersebut. Visualisasi gambar dalam hal ini memiliki peranan penting sebagai bentuk komunikasi informasi dan pesan, yang diterapkan pada media publikasi tersebut.

Bagaimana visualisasi dari gambar tersebut dibuat dan disesuaikan dengan fungsi kampanye serta penerapannya pada media yang digunakan berdasarkan konsep yang dipakai menjadi batasan masalah yang akan dikupas secara jelas dalam proyek akhir ini.

## **1.4 Asumsi dan Hipotesa**

### **1.4.1 Asumsi**

Berdasarkan sering terjadinya permasalahan yang berhubungan dengan kebutuhan akan adanya air bersih yang banyak terjadi di Indonesia, penggunaan air yang sangat berlebihan serta kurangnya lahan resapan, menjadi penyebab utama menurunnya kualitas dan

kuantitas sumber daya air tanah, terutama pada masyarakat Kota Bandung. Diikuti dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat, air tanah akan semakin banyak dibutuhkan dan kondisinya akan semakin menipis. Hal tersebut menjadi suatu permasalahan yang sangat vital dalam berlangsungnya kehidupan kita, karena kondisi kelestarian alam saat ini memiliki peranan yang cukup penting bagi keberlangsungannya kehidupan yang akan datang.

Media kampanye peduli air tanah yang mampu menyentuh kehidupan masyarakat di Kota Bandung, yang dalam hal ini para mahasiswa sebagai khalayak sasarannya, masih sangat kurang dalam pemahaman terhadap pentingnya keberadaan air tanah bagi kehidupan yang akan mereka hadapi dalam beberapa tahun kedepan. Media kampanye yang dimaksud di sini adalah media yang memuat informasi pesan yang efektif, tepat sasaran, membuka wawasan, dan mampu menjawab kebutuhan dari bagian kegiatan kampanye untuk masyarakat perkotaan di Bandung, serta memberikan kesadaran atau motivasi bagi sasaran tersebut untuk selalu berperilaku hemat, peduli, dan waspada terhadap menurunnya kondisi air tanah.

### **1.4.2 Hipotesa**

Berdasarkan asumsi di atas, dibutuhkan media kampanye yang bisa memberikan informasi pesan secara efektif untuk target sasaran masyarakat di Kota Bandung. Bukan tidak mungkin dampak positif yang dapat diambil melalui kampanye peduli air tanah dengan menggunakan media publikasi mampu memberikan kesadaran perilaku bagi masyarakat dan memberikan pengetahuan secara benar tentang

air tanah di lingkungannya. Selain memberikan informasi pengetahuan tentang air tanah dan menciptakan motivasi kesadaran pribadi dalam perilaku dan kewaspadaan di kalangan mahasiswa di Kota Bandung sebagai target sasaran, media ini juga memiliki kemampuan untuk menjawab kenapa air tanah itu sangat penting dan dapat membentuk citra dalam pola pikir masyarakat bahwa kondisi air tanah di Kota Bandung sudah semakin menipis didalam lingkungan mereka. Hal-hal seperti ini menjadi sangat penting, karena pada kenyataannya, prinsip peduli air tanah yang terbaik untuk saat ini adalah mutlak mengutamakan pencegahan (yang dalam hal ini salah satunya melalui kegiatan kampanye peduli air tanah), dari pada berusaha memperbaiki kondisi lingkungan yang sudah terlanjur hancur.

Selain itu, informasi yang disampaikan beserta pengetahuan tentang hal-hal penting seputar permasalahan air tanah yang diaplikasikan pada media publikasi dapat menjadi kekuatan dalam mengkomunikasikan isi program informasi tentang air tanah kepada para generasi penerus dan menjawab kenapa sasaran harus sangat waspada serta peduli dalam menyikapi permasalahan air tanah saat ini.

## **1.5 Metoda Pengumpulan Data**

Sebagai bagian dari proses pembuatan proyek akhir ini, sangat diperlukan berbagai informasi berupa referensi teori dan data-data aktual yang sangat berhubungan dengan topik pembahasan yang diangkat. Karena itu kemudian penulis melakukan berbagai kegiatan yang sifatnya mencari dan

mengumpulkan data untuk memperkuat kajian bidang ilmu, materi dan informasi yang memiliki relevansi dengan permasalahan yang dikupas.

Metode atau cara-cara yang dilakukan oleh penulis untuk mengumpulkan data dalam hal ini adalah dengan melakukan pengamatan di Kota Bandung pada khususnya, pengumpulan data dari berbagai lembaga-lembaga yang bersangkutan, wawancara dan konsultasi dengan pihak-pihak atau nara sumber yang berhubungan dengan permasalahan air tanah dan penelitian kepustakaan berupa referensi teori buku, wacana berita media massa, dan informasi dari berbagai situs-situs melalui media internet.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan proyek akhir desain grafis ini berisi gambaran pembahasan umum penulisan laporan dari bab I hingga bab V berisi pokok permasalahan yang disebutkan secara ringkas. Penggabungan kelima bab tersebut merupakan abstraksi yang menjadi penjabaran singkat mengenai isi proyek akhir ini. Isi dari tiap bab adalah sebagai berikut:

### **Bab I Pendahuluan**

Dalam Bab I dijelaskan mengenai dasar pemikiran dari permasalahan yang diangkat, yaitu gambaran mengenai air tanah dan kepentingan yang akan dilakukan sehubungan dengan permasalahan air tanah tersebut. Hal ini yang kemudian menjadi landasan arah penulisan dan pembuatan proyek akhir berdasarkan bidang materi ilmu yang dikaji.

**Bab II Metodologi Penelitian Proyek Akhir (Air Tanah)**

Dalam Bab II dijelaskan mengenai obyek yang menjadi pokok pembahasan dalam pembuatan proyek akhir ini. Dalam hal ini adalah mengenai apa dan bagaimana terciptanya air tanah itu, serta berbagai informasi yang berhubungan dengan pengetahuan dan perkembangan air tanah tersebut baik secara umum atau spesifik.

**Bab III Analisa Masalah**

Di dalam Bab III ini diuraikan berbagai referensi informasi yang bersifat teoritis sehubungan dengan tema pembahasan yang diangkat. Teori-teori yang digunakan sebagai landasan proyek akhir tersebut adalah mengenai kampanye, media poster, dan media pendukung, dalam cakupannya berdasarkan bidang ilmu desain komunikasi visual. Selain itu dijelaskan juga mengenai permasalahan air tanah yang diangkat berdasarkan relevansi teori yang digunakan oleh penulis dalam tinjauan teori di atas, sebagai bentuk penelaahan lebih lanjut yang diuraikan dalam tinjauan permasalahan yang akan dipecahkan.

**Bab IV Pemecahan Masalah**

Pembahasan yang diuraikan dalam Bab IV ini adalah mengenai bagaimana permasalahan tentang pembuatan media utama dan media pendukung dalam kepentingan kampanye peduli air tanah untuk dipecahkan. Berdasarkan pemikiran terarah dan sistematis dalam bentuk konsep yang diaplikasikan pada rancangan. Konsep

yang dijelaskan di sini mengacu pada sasaran yang dituju dan tujuan utama dari pembuatan media kampanye peduli air tanah ini.

#### **Bab V Rincian Tugas**

Untuk bab ini, dijelaskan dan dilampirkan cakupan teknis dari proyek akhir yang dikerjakan. Selain itu disertakan juga hasil akhir dalam format yang disesuaikan berdasarkan pedoman penulisan yang ada, baik itu citra, bentuk, gambar, atau hasil rancangan dalam format media aplikatif yang sifatnya menginformasikan secara visual apa saja yang telah dikerjakan sebagai bentuk penyelesaian tugas yang diberikan.

## **BAB II**

### **Tinjauan Pustaka**

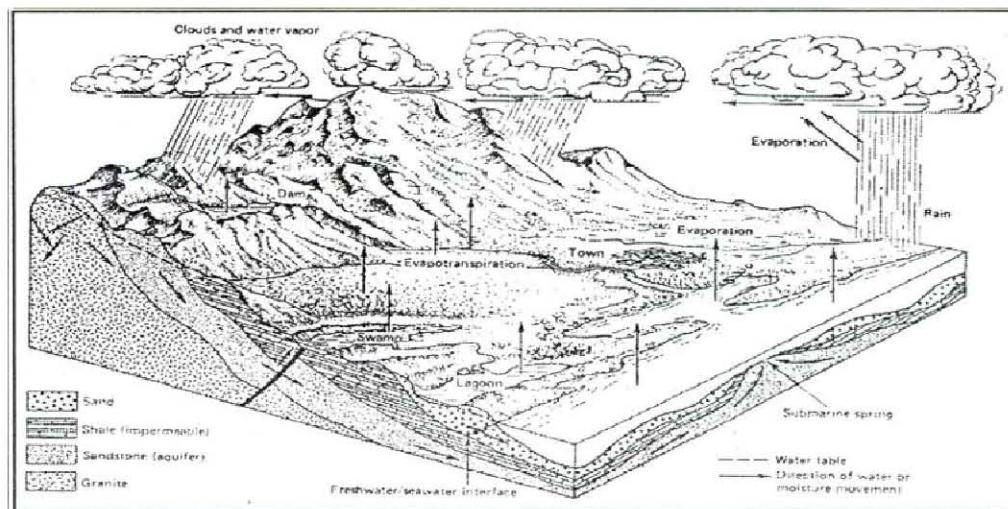
#### **2.1 AIR TANAH**

Air adalah sumber kehidupan, yang secara tidak kita sadari hal tersebut sangatlah berpengaruh terhadap proses kehidupan yang sehari-hari kita jalani. Sekitar 60% bagian dari tubuh kita sendiri mengandung air, hal ini membuktikan bahwa kita hidup tidak mungkin terlepas dari kebutuhan akan adanya air. Selain kita konsumsi untuk diri kita sehari-hari, air juga banyak kita gunakan untuk mencuci piring, menyiram tanaman, membersihkan pakaian, berladang, dan banyak hal lain yang kita pergunakan dari manfaat air itu sendiri.

Air yang kita gunakan dalam keseharian terbagi ke dalam beberapa jenis air. Salah satunya adalah air permukaan, yaitu air yang mengalir di atas permukaan tanah seperti sungai, dan danau, hingga air tanah yaitu air yang terdapat di bawah permukaan tanah, dan salah satu jenis air yang paling sering kita gunakan dalam kebutuhan kita sehari-hari.

Air tanah ialah sejumlah air di bawah permukaan bumi yang dapat di kumpulkan dengan sumur-sumur, terowongan atau sistem drainase. Dapat juga di sebut sebagai aliran yang secara alami mengalir ke permukaan tanah melalui pancaran atau rembesan (Bouwer, 1978). Air tanah merupakan bagian air di alam yang terdapat di bawah permukaan tanah. Pembentukannya

mengikuti siklus peredaran air di bumi yang di sebut daur hidrologi (Gambar 2.1), yakni proses alamiah yang berlangsung pada air di alam, yang mengalami perpindahan tempat secara berurutan dan terus menerus.



Gambar 2.1 **Siklus Hidrologi** (*Australian Water Resources Council, dikutip dari TODD, 1980*)

Dalam daur hidrologi tersebut, air laut dan sebagian air di daratan menguap membentuk uap air yang terangkat dan terbawa angin di *atmosfer*, kemudian mengembun dan akhirnya jatuh ke daratan atau laut sebagai air hujan.

Air hujan yang jatuh ke daratan, sebagian akan diserap tanaman dan sebagian lainnya menguap kembali ke *atmosfer*, dan selebihnya mengalir di permukaan tanah lalu masuk ke sungai dan mengalir menuju ke laut, serta lainnya meresap ke dalam tanah.

Air yang meresap ke bawah permukaan tanah terdapat dalam dua zona sebagai berikut :

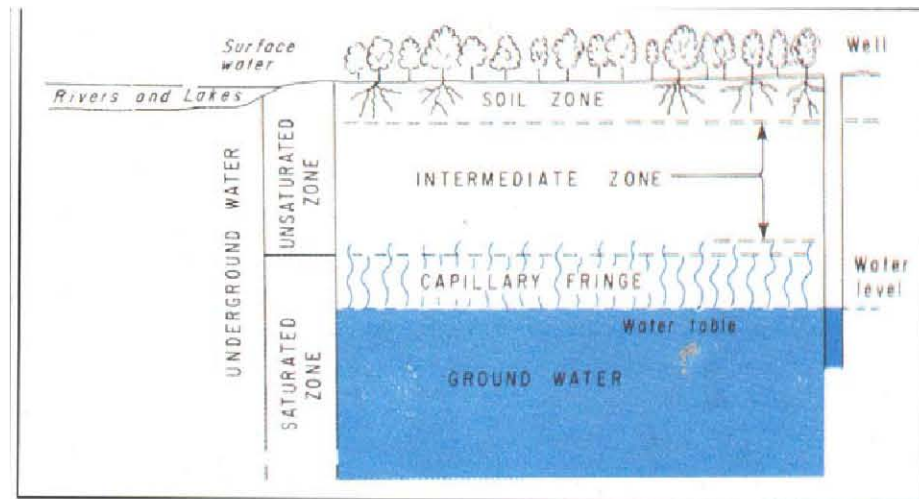
a. *Zona tak jenuh (zone of aeration)*

Merupakan ruang antara yang sebagian terisi air dan sebagian terisi udara. Air di dalam zona tak jenuh ini disebut air gantung (*vadose*

*water*), yang terdiri atas air solum (*solum water*) yang berada di dekat permukaan tanah dan diperlukan oleh akar tetumbuhan, serta air merambut yang tersimpan dalam *cappillary zone*.

b. Zona jenuh (*zone of saturation*)

Merupakan ruang antara yang seluruhnya terisi oleh air dan tidak terdapat udara. Air di dalam zona jenuh inilah yang secara teknik disebut air tanah. Secara alamiah, pembentukan air tanah berlangsung pada suatu wadah yang disebut cekungan air tanah (*ground water basin*), yakni tempat berlangsungnya proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah. Pembentukan air tanah, sejak dari daerah imbuhan (*recharge area*) yang kemudian mengalir menuju daerah lepasan (*discharge area*) dapat terjadi dalam kurun waktu yang berbeda-beda di berbagai cekungan air tanah, dimulai dari hitungan hari, bulan, tahun, bahkan dapat hingga berabad-abad lamanya, tergantung pada kondisi geologi setempat. Air tanah yang mengalir menuju ke daerah lepasannya di beberapa tempat dapat muncul kembali ke permukaan tanah sebagai mata air. Pemunculan mata air ini karena kondisi geologi tertentu, baik karena struktur geologi maupun susunan perlapisan batuanannya. Dengan demikian mata air adalah termasuk atau akhir dari pada air tanah sebelum menjadi air permukaan.



Gambar 2.2 Zonasi Air Bawah Permukaan (dikutip dari Ralph C. Heath, U.S. Geological Survey, 1989)

### 2.1.1 Tatanan Air Tanah

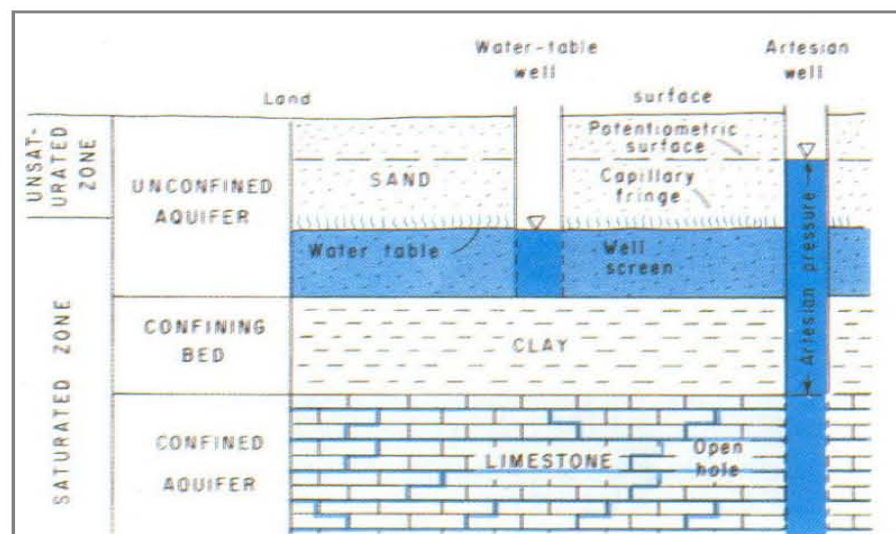
Tatanan air tanah adalah beberapa lapisan tanah yang berdasarkan atas sebaran akuifer dan non akuifer di bawah permukaan tanah, dikenali adanya sistem akuifer sebagai berikut:

**a. Akuifer tidak tertekan (*unconfined aquifer*)**

Pada sistem akuifer ini, tidak ada lapisan penutup yang bersifat kedap air di bagian atas, sedangkan di bagian bawahnya dibatasi oleh lapisan kedap air. Dengan demikian muka air tanah bersifat bebas untuk naik dan turun, tergantung pada musim penghujan dan musim kemarau. Sehingga air tanah yang terdapat dalam sistem akuifer ini sering disebut air tanah bebas (*free groundwater*), dengan muka airnya disebut sebagai muka air freatik (*phreatic level*).

**b. Akuifer tertekan (*confined aquifer*)**

Akuifer pada sistem ini dibatasi di bagian atas dan bawahnya oleh lapisan kedap air. Akuifer tertekan ini terisi penuh oleh air tanah dan tidak mempunyai muka air tanah yang bersifat bebas, sehingga pengeboran yang menembus akuifer ini akan menyebabkan naiknya muka air tanah di dalam sumur bor yang melebihi kedudukan semula, disebut sebagai muka pisometrik (*piezometric level*). Kedudukan muka pisometrik ini dapat berada di atas muka tanah setempat (*artesis positif*), yang menghasilkan air tanah yang mengalir sendiri (*artesian flowing*), sedangkan jika kenaikan muka airnya masih berada di bawah permukaan tanah setempat disebut artesis negatif.



Gambar 2.3 Penampang Bawah Permukaan Sistem Akuifer Tertekan dan Tidak Tertekan (dikutip dari Ralph C. Heath, 1989)

### 2.1.2 Kualitas Air Tanah

Air tanah dalam perjalanannya dari daerah imbuhan ke daerah lepasannya melalui ruang bukaan berbagai jenis batuan, yang jenisnya

tidak sama untuk setiap lintasan air tanah tersebut. Selama mengalir air tanah akan melarutkan unsur kimia batuan yang dilewatinya. Hal ini menyebabkan kualitas air tanah di setiap tempat berbeda, di samping adanya faktor lingkungan yang mempengaruhi kualitas air tanah tersebut. Faktor lingkungan di antaranya adalah adanya sumber pencemaran antara lain penggunaan pupuk di daerah pertanian, limbah pabrik baik cair maupun padat, tempat sampah, sungai yang kotor, dan septic tank pada daerah pemukiman.

Di samping itu air tanah yang semula tawar di daerah imbuhan akan menjadi payau bahkan asin ketika mendekati garis pantai, karena adanya intrusi air laut ke daratan. Hal ini akibat pemompaan air tanah tawar yang berlebihan di daerah pantai yang melampaui kemampuan pasokan air yang datang dari daerah imbuhan.

### **2.1.3 Permasalahan di Bidang Air Tanah**

Tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan air tanah adalah terbatasnya ketersediaan air tanah di alam, dan maraknya pengambilan sumber air ini karena tuntutan kebutuhan akan air yang dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan.

Pada beberapa kota besar seperti Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, dan Denpasar serta di pusat-pusat industri di Pulau Jawa, pengambilan air tanahnya sudah begitu intensif. Banyak industri atau hotel yang memiliki banyak sumur produksi, bahkan ada satu perusahaan yang memiliki sampai lebih dari 20 sumur dengan pengambilan lebih dari 8000 m<sup>3</sup> per hari. Akibatnya di pusat-pusat pengambilan air tanah terjadi kemerosotan kuantitas, kualitas, dan bahkan lingkungan air tanah.

Dalam beberapa tempat, terutama di daerah pengambilan air tanah intensif, sumur penduduk menjadi kering atau air tanahnya tercemar. Akibatnya di daerah tersebut kesulitan air bersih, di beberapa tempat telah terjadi konflik antara pihak industri dan masyarakat, meskipun ada kewajiban setiap industri pengambilan air tanah memberikan 10% dari air tanah yang dipompa kepada masyarakat sekitar.

Keterbatasan pelayanan air bersih oleh pemerintah yang belum dapat menjangkau seluruh kebutuhan masyarakat menyebabkan mereka harus berupaya sendiri memenuhi kebutuhannya. Air tanah biasanya menjadi pilihan pertama untuk memenuhi kebutuhan tersebut, sehingga pengambilan semakin marak. Akibatnya permukaan air tanah terus mengalami penurunan, setiap periode, masyarakat harus memperdalam sumurnya.

Kerusakan lingkungan di daerah imbuhan air tanah karena penggundulan hutan dan alih fungsi lahan menjadi areal kebun sayur atau palawija, bahkan menjadi pemukiman berikut fasilitas pendukungnya menyebabkan turunnya kemampuan resapan air. Pembentukan air tanah menjadi berkurang, cadangan air tanah pada cekungan air tanah mengalami penurunan, hal ini ditunjukkan dengan semakin mengecilnya debit mata air dan muka air tanah secara regional menjadi lebih dalam. Setiap musim kemarau di beberapa daerah mengalami kekeringan dan kekurangan air. Sebaliknya pada musim hujan pada daerah yang sama terjadi banjir. Harian Kompas terbitan 27 Maret 2002 menyebutkan bahwa menjelang 2025 sekitar 2,7 milyar atau sepertiga penduduk dunia akan menghadapi kekurangan air dan pada abad ke-21 air akan menjadi isu besar yang memicu terjadinya konflik.

Salah satu penyebab krisis air di dunia sebagaimana terungkap pada 2nd World Water Forum di Den Haag adalah kelemahan penyelenggaraan (*governance*) pengelolaan air di negara-negara berkembang termasuk di Indonesia. Tantangan ini semakin bertambah berat dengan meningkatnya kebutuhan akan air untuk memenuhi kebutuhan pokok hidup penduduk yang semakin bertambah banyak, pelayanan umum di pusat-pusat perkantoran dan perbelanjaan, industri, pertanian, pertambangan, serta untuk keperluan sektor lain yang terus mengalami perkembangan.

Peristiwa-peristiwa yang terjadi terhadap sumber daya air, khususnya air tanah seperti telah disampaikan menunjukkan sasaran pengelolaan air tanah belum optimal sesuai yang diharapkan, yaitu kemanfaatan air tanah secara bijaksana, menyeluruh, terpadu, berkelanjutan, berwawasan lingkungan untuk sebesar-besarnya kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Dalam pelaksanaan pengelolaannya masih ditemui berbagai permasalahan, antara lain:

- a. Kebijakan pengelolaan yang belum menjamin
  1. Hak setiap individu untuk mendapatkan air, termasuk air tanah guna memenuhi kebutuhan pokok hidup.
  2. Hak dasar masyarakat memperoleh akses penyediaan air untuk berbagai keperluan.
  3. Pemanfaatan air tanah yang berkelanjutan bagi kemakmuran dan kesejahteraan rakyat.
  4. Perlindungan air tanah agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai demi kesejahteraan umat manusia.
  5. Wewenang dan tanggung jawab pelaksanaan pengelolaan air tanah.

6. Pelaksanaan koordinasi pengelolaan air tanah antar instansi Pemerintah dan atau antar Pemerintah Daerah guna mengoptimalkan pelaksanaan konservasi dan pendayagunaan air tanah.
  7. Keterpaduan antar air tanah dan air permukaan sebagai upaya mengefektifkan pengelolaan sumber daya air.
  8. Pelaksanaan penggunaan yang saling menunjang antara air tanah dan air permukaan guna mengatasi kekurangan air.
- b. Pengelolaan sumber daya air, yang terdiri dari air hujan, air permukaan, air tanah, dan pendukungnya tidak mungkin bisa dilaksanakan oleh satu institusi, akan tetapi secara terkoordinasi antar berbagai instansi yang terkait. Hal ini menyebabkan pengelolaan pemanfaatan air saling menunjang tidak dapat dilaksanakan.
  - c. Sentralisasi pengelolaan yang terlalu kuat, berakibat memperpanjang sistem pengambilan keputusan. Di samping itu kurang atau tidak memberdayakan organisasi di daerah, yang menyebabkan daerah kurang atau tidak mempunyai rasa memiliki atas sumber daya air yang ada di wilayahnya.
  - d. Desentralisasi pengelolaan sampai tingkat kabupaten atau kota cenderung mengabaikan prinsip pengelolaan cekungan air tanah lintas batas. Kewenangan yang dimiliki daerah otonom terbatas dalam lingkup wilayah administratif pemerintahan, sehingga daerah cenderung hanya berkepentingan atas air tanah yang ada di wilayahnya, sedangkan sifat air tanah tidak dibatasi kewenangan tersebut.
  - e. Belum terbentuk jaringan data dan informasi air tanah yang baik antar lembaga pengumpul atau pengelola data air tanah,

hal tersebut akibat kurang tegasnya penerapan peraturan yang ada, dan keterbatasan sumber daya serta kurang diberdayakannya sumber daya daerah.

- f. Pemanfaatan air tanah yang parsial, kurang berkeadilan, serta tidak atau kurang menjadi hak masyarakat, terutama masyarakat miskin untuk mendapatkan akses penyediaan air untuk memenuhi kebutuhan dasarnya.
- g. Pemanfaatan air tanah yang dilakukan dengan cara yang tidak mencerminkan nilai-nilai ekonomi dan lingkungan air tanah. Pemanfaatan lebih menitik beratkan pada eksploitasi untuk mendapatkan pendapatan bagi daerah dari pada konservasinya.
- h. Data dan informasi air tanah yang kurang memadai baik kuantitas maupun kualitasnya. Data dan informasi yang ada kurang informatif dan tidak seragam dalam format, belum tersusunnya standar sistem informasi air tanah, yang merupakan alat bantu dalam perencanaan pengelolaan dan pendukung pengambilan keputusan.
- i. Degradasi kualitas, kuantitas, dan lingkungan air tanah akibat pengambilan air tanah yang berlebihan, pencemaran, serta perubahan fungsi lahan, terutama di cekungan air tanah perkotaan. Di sisi lain telah terjadi peningkatan kebutuhan sumber air baku yang sangat pesat, dan akhirnya terjadi konflik antar pengguna air baku.
- j. Keterbatasan sumber daya (manusia, peralatan, biaya) baik di pusat maupun di daerah, menyebabkan pengelolaan air tanah kurang efektif dilaksanakan.
- k. Pengawasan dan penegakan hukum yang lemah atas setiap pelanggaran yang terjadi terhadap peraturan pengelolaan air tanah yang ada.

1. Konsep pengelolaan dan konservasi air tanah tidak didasarkan pada konsep pengelolaan cekungan air tanah, tetapi lebih mendasarkan pada pengelolaan sumur (*well management*) dan juga mendasarkan pada batas administrasi.
- m. Masih terbatasnya pengetahuan masyarakat terhadap pemahaman air tanah, sehingga kurang peduli terhadap keberadaan dan fungsi air tanah, baik kualitas, kuantitas, dan kontinuitasnya.

Demikian juga adanya perubahan paradigma yang pada akhirnya berpengaruh pada penentuan kebijakan dan proses pelaksanaan pengelolaan sumber daya air, antara lain :

- Perubahan status air tanah dari kondisi sosial bebas menjadi komoditas sosial-komersial.
- Pergeseran peran pemerintah sebagai *provider* menjadi *enabler*.
- Perubahan sistem pemerintahan dari sentralisasi menjadi desentralisasi.
- Perubahan pola pengelolaan dan pengembangan sumber daya air dari *Government Centrist* menjadi *Private Public Partisipation*.
- Perubahan pelayanan pemerintah dari *birocrative-normative* menjadi *responsive-flexible*.
- Perubahan sistem kebijakan Pemerintah dari *top-down* menjadi *bottom-up*.

#### **2.1.4 Kebijakan di Bidang Air Tanah**

Sumber daya air adalah karunia Tuhan yang sangat vital bagi kehidupan dan penghidupan seluruh makhluk hidup termasuk manusia di dunia. Tanpa air semua makhluk hidup di muka bumi akan binasa. Oleh sebab itu, keberadaannya termasuk di bumi Indonesia perlu dikelola dengan baik, demi kesejahteraan dan kemakmuran seluruh rakyat.

Sebagai kekayaan nasional yang vital bagi kehidupan rakyat, sumber daya air di Indonesia dikuasai oleh Negara untuk digunakan sebesar-besarnya bagi kesejahteraan rakyat di segala bidang sosial, ekonomi, lingkungan, budaya, politik maupun ketahanan nasional.

Guna mencapai tujuan tersebut, serta untuk mencegah dan menanggulangi terjadinya kemerosotan kondisi dan lingkungan air tanah, Pemerintah dalam hal ini Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (DESDM) telah merumuskan dan menetapkan berbagai kebijakan di bidang air tanah antara lain sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pengelolaan air tanah pada akuifer menyebabkan upaya perbaikan atau rehabilitasinya sangat sulit dilakukan serta membutuhkan waktu yang sangat lama. Kenyataan ini perlu dipahami oleh semua pihak agar dalam setiap upaya pendaayagunaannya perlu selalu diimbangi dengan upaya konservasi, sehingga pemanfaatannya tidak mengakibatkan kerusakan kondisi dan lingkungan air tanah. Beberapa ketentuan yang diberlakukan berkaitan dengan kebijakan ini meliputi kewajiban melakukan upaya konservasi bagi semua pihak yang melaksanakan pendaayagunaan air tanah serta kegiatan lain yang berpotensi merusak kondisi dan

- lingkungan air tanah, contohnya kegiatan penambangan, pengeringan air tanah untuk pemasangan tiang pancang bangunan yang tinggi, pembangunan kawasan pemukiman, kawasan industri, dan lain-lain. Mengingat sebaran dan potensi air tanah di alam tidak merata, maka agar pemanfaatannya dapat berkelanjutan tanpa menimbulkan kerusakan lingkungan dalam setiap pengambilan dan pemanfaatannya perlu mempertimbangkan kemampuan akuifer memasok air tanah.
2. Melaksanakan pengelolaan air tanah didasarkan pada cekungan air tanah. Konsep cekungan air tanah sebagai kesatuan wilayah pengelolaan air tanah didasarkan pada prinsip terbentuknya air tanah yang utuh dalam satu neraca air sejak dari daerah imbuhan hingga daerah lepasan pada suatu wadah, yaitu cekungan air tanah. Kebijakan di atas bertujuan agar seluruh kegiatan pengelolaan air tanah meliputi konservasi, pendayagunaan, pengendalian, dan pengawasan dapat dilaksanakan dalam satu cekungan air tanah yang mencakup daerah imbuhan sampai lepasannya menurut ekosistemnya. Berdasarkan konsep ini akan diketahui secara terukur seluruh potensi air tanah dalam suatu cekungan air tanah, termasuk kemampuan penyediaan air tanah dari akuifer yang terdapat dalam cekungan tersebut. Dengan melaksanakan pengelolaan didasarkan pada cekungan air tanah, seluruh kegiatan pengelolaan air tanah yang meliputi inventarisasi, konservasi, dan pendayagunaan air tanah, mencakup pengendalian dan pengawasan air tanah akan dapat direncanakan dan dilaksanakan dengan baik.
  3. Mendorong penyelenggaraan pengelolaan sumber daya air yang terpadu(*intergrated water resources management*). Pengelolaan

terpadu merupakan suatu proses yang mengedepankan pembangunan dan pengelolaan sumber daya air, lahan, dan sumber daya terkait lainnya secara terkoordinasi untuk memaksimalkan pencapaian target ekonomi dan kesejahteraan sosial tanpa mengorbankan ekosistem. Menyikapi pentingnya keterpaduan dalam mewujudkan tujuan pengelolaan sumber daya air, Pemerintah telah memasukkan kegiatan ini kedalam Undang-Undang (UU) No. 25 Tahun 2000 tentang Program Pembangunan Nasional. Terdapat tiga program keterpaduan yang telah dicanangkan dalam UU tersebut untuk dilaksanakan, yaitu penyelenggaraan konservasi air tanah dan air permukaan yang terpadu, meningkatnya keterpaduan penggunaan air tanah dan air permukaan, serta keterpaduan pengendalian pencemaran air tanah dan air permukaan. Melalui kegiatan ini Pemerintah mengharapkan permasalahan-permasalahan yang mendasar dalam pengelolaan sumber daya air, termasuk masalah pengelolaan air tanah di negara ini, yaitu adanya fragmentasi pengelolaan antar instansi pemerintah dan sulitnya koordinasi, pengelolaan sumber daya air yang masih berorientasi pada sisi penyediaan, dan boros serta tidak efisiennya pemakaian air untuk berbagai keperluan, terutama pertanian dan industri yang tidak hanya memanfaatkan air permukaan tetapi juga air tanah, masih tersentralisasinya organisasi pengelolaan sumber daya air dan rendahnya partisipasi masyarakat, dapat segera terselesaikan. Dan sebagai upaya menjamin kesinambungan ketersediaan sumber daya air serta menjamin pemanfaatannya yang berkelanjutan, DESDM secara konsisten akan terus mengupayakan terlaksananya pengelolaan air tanah yang baik, bijaksana, dan terpadu.

4. Prioritas pemanfaatan untuk keperluan air minum di atas semua peruntukan lain. Guna memberikan perlindungan terhadap masyarakat luas untuk memperoleh hak atas air, ditetapkan bahwa hak atas air tanah adalah hak guna air dan peruntukan untuk keperluan air minum merupakan prioritas utama di atas segala keperluan lain, menyusul prioritas untuk keperluan rumah tangga, peternakan dan pertanian sederhana, irigasi, industri, pertambangan, usaha perkotaan dan kepentingan lainnya.
5. Pengembangan air tanah untuk mengatasi kesulitan air untuk membantu memenuhi kebutuhan akan air bersih sebagai upaya membantu pengentasan kemiskinan masyarakat di desa-desa sulit air, Pemerintah dalam hal DESDM, telah mencanangkan serta melakukan pengembangan air tanah melalui berbagai cara antara lain pengeboran untuk memanfaatkan air tanah pada akuifer yang letaknya dalam di bawah permukaan tanah, pembuatan sumur pengumpul (*radial collector well*), penerapan mata air serta pemanfaatan sungai bawah tanah. Sejak tahun 1995 telah dibangun sarana air bersih dengan memanfaatkan air tanah di 68 (enam puluh delapan) desa sulit air di P. Jawa dan P. Bali. Pada tahun anggaran 2004 dilakukan pengeboran sebanyak 30 (tiga puluh) titik dan penurapan mata air di 3 (tiga) lokasi di desa-desa yang masyarakatnya tergolong miskin di P.Jawa, P.Sumatera, P.Kalimantan, P.Sulawesi, dan Kep. Nusa Tenggara. Dengan upaya ini diharapkan pada masa yang akan datang tidak ada lagi masyarakat yang mengalami kesulitan memperoleh air bersih terutama yang tinggal di daerah pedesaan. Akan tetapi karena jumlah desa sulit air ini sangat banyak, berdasarkan hasil inventarisasi DESDM mencapai 1200 desa, maka dalam

pelaksanaannya kegiatan ini perlu keterlibatan Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten / Kota. Selain itu perlu ditindaklanjuti pula kesulitan yang sarana masyarakat di daerah perkotaan, sehingga mereka pun dapat memperoleh air bersih bagi kebutuhan hidupnya. Tidak terkecuali untuk keperluan industri, yang jumlah kebutuhan akan airnya cukup besar dan sampai saat ini 90% kebutuhannya masih menggantungkan pada pemanfaatan air tanah. Semua pihak baik Pemerintah maupun Pemerintah Daerah perlu memikirkan kemungkinan mengurangi ketergantungannya pada air tanah dan mulai berupaya menggantikan perannya dengan sumber air lain.

### **2.1.5 Air Tanah di Kota Bandung**

Sumberdaya air tanah di daerah Bandung dan sekitarnya telah sejak dahulu dimanfaatkan bagi keperluan penyediaan air bagi penduduk dan industri yang berada di daerah tersebut. Seiring dengan penambahan penduduk dan perkembangan pembangunan di segala bidang, maka tingkat kebutuhan air bersih menjadi semakin meningkat, demikian pula peruntukannya. Penyediaan fasilitas air bersih baik untuk keperluan domestik maupun industri baru sebagian yang dapat dilayani oleh pasokan perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

Dewasa ini pemenuhan air bersih sudah mengarah kepada penggunaan air tanah dengan cara membuat sumur yang menyadap air tanah dari lapisan pembawa air (akuifer) dalam terus berlanjut. Pengambilan air tanah yang sangat intensif menyebabkan penurunan muka air tanah yang cukup mencolok di banyak tempat, terutama di daerah yang jumlah sumur bornya cukup rapat.

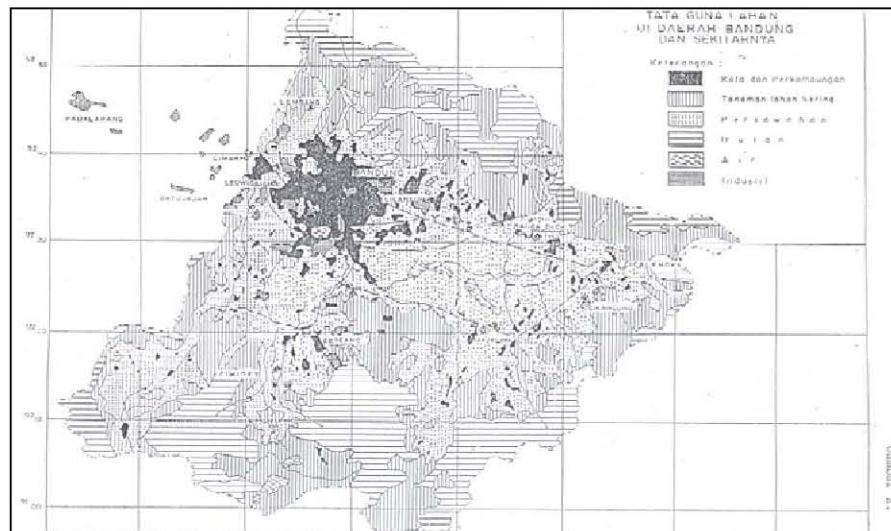


– 700m, daerah dengan kelerengn sedang (700 – 1150m), dan daerah dengan kelerengn curam sampai terjal (> 1150m).

Sungai-sungai utama yang mengalir di daerah Bandung yakni Sungai (S.) Citarum dengan anak-anak sungainya. Di bagian utara terutama S. Cibeureum, S. Cikapundung, dan S. Cikeruh, sedangkan di bagian selatan S. Ciwidey, S. Cisangkuy, dan S. Citarik. Secara tersendiri sungai-sungai tersebut umumnya mempunyai pola aliran mendaun.

### 2.1.5.2 Iklim

Secara umum daerah Bandung dan sekitarnya mempunyai iklim tropis, dengan suhu udara antara 22,6 – 23,9 °C, dan kelembaban berkisar 70 – 83 %.



Gambar 2.5 Tata Guna Lahan di Daerah Bandung dan Sekitarnya

Jumlah curah hujan rata-rata tahunan bervariasi, dari 1700 mm di bagian tengah arah tenggara Kota Bandung,

sampai lebih dari 3000 mm di bagian selatan. Curah hujan rata-rata bulanan yang relatif terbesar yaitu di atas 200 mm terjadi pada November – April, sedangkan yang relatif kering, yaitu di bawah 200 mm terjadi pada Mei – Oktober. Hasil penghitungan data iklim dari beberapa stasiun klimatologi diperoleh angka rata-rata penguap keringatan berkisar antara 1002 – 1192 mm/tahun.

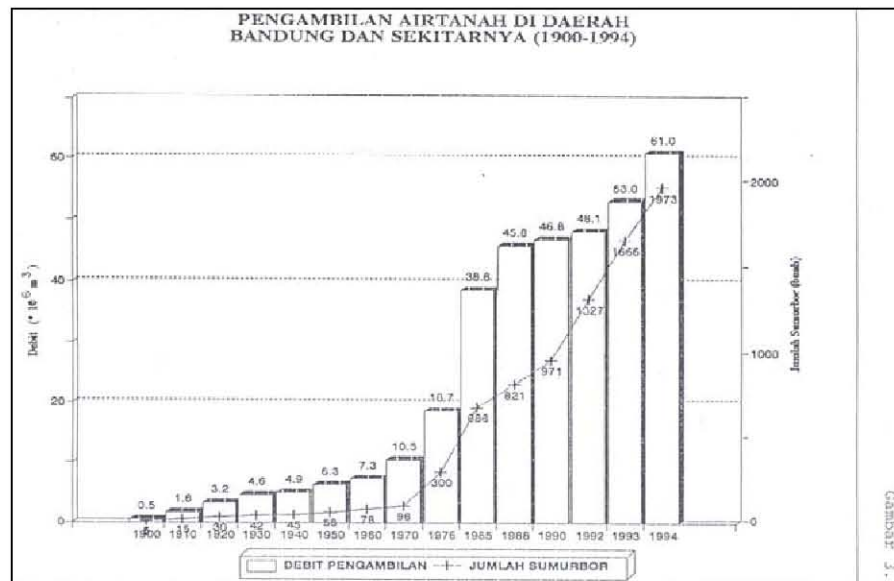
### **2.1.5.3 Tataguna Lahan**

Berpijak pada pembangunan yang berwawasan lingkungan maka pengembangan Kotamadya Bandung kiranya tepat jika diarahkan ke arah barat, selatan, dan timur. Sedangkan daerah utara tetap dipertahankan sebagai zona penyangga baik untuk konservasi sumberdaya air maupun untuk daerah pertanian holtikultura. Pada Gambar 2 disajikan tataguna lahan daerah Bandung dan sekitarnya yakni tata guna lahan untuk kawasan industri, pusat perdagangan, daerah pertanian, pemukiman, dan daerah lainnya.

Dengan penggunaan lahan seperti di atas, maka dapatlah diduga mengenai kebutuhan air dari waktu ke waktu, perencanaan pengembangan penggunaan air tanah untuk berbagai keperluan dan pencemaran yang mungkin terjadi terhadap air tanah yang berasal dari pemukiman, industri, buangan sampah, dan pertanian.

#### 2.1.5.4 Penduduk, Penyediaan Air Bersih, dan Pengambilan Air tanah.

Penduduk di cekungan Bandung cukup padat, yaitu sekitar 2,44 juta orang dengan pertambahan antara 3-4 % setiap tahun.



Tabel 2.1 Pengambilan Air Tanah di Daerah Bandung dan Sekitarnya

IWACO (1991) memproyeksikan kebutuhan airbersih di daerah Bandung dan sekitarnya sampai 2015, untuk 1994 sebesar 2.444 l/detik, dan 2015 sebesar 4372 l/detik. Sejak 1974 pengelolaan airbersih di wilayah Kodya Bandung dilaksanakan oleh PDAM Kodya Bandung. Untuk memenuhi kebutuhan airbersih dilakukan pengambilan air permukaan yang berasal dari S. Cikapundung dan S. Cibereum, air tanah

yang berasal dari mata air dan sumurbor oleh PDAM Kodya Bandung selama 1994 diperkirakan 205,5 l/detik.

Wilayah Kabupaten (Kab.) Bandung kebutuhan airbersih sebagian dipenuhi oleh PDAM Kab. Bandung sejak 1985 yang berasal dari sumurbor. Sejak 1993 sejumlah sumurbor tidak dioperasikan sehubungan dengan telah dilakukan pengambilan air yang berasal dari mataair Cikole dan air permukaan yang berasal dari S.Cisangkuy. Pengambilan air tanah oleh PDAM Kab. Bandung yang berasal dari 15 buah sumur bor selama 1994 diperkirakan 115,5 l/detik..

Umumnya kebutuhan airbersih untuk perkantoran, industri, dan perhotelan sebagian besar memanfaatkan air tanah dengan menggunakan sumur bor. Pengambilan air tanah melalui sumur bor di daerah Bandung dan sekitarnya sejak 1900 hingga 1994 terus meningkat sebagaimana diperlihatkan dalam Gb. 3.

Jumlah pengmabilan air tanah secara keseluruhan untuk usaha industri dan komersial serta kebutuhan air minum PDAM Kodya dan Kab. Bandung melalui  $61,0 \cdot 10^6 \text{ m}^3$  /tahun. Jumlah pengambilan selama 1993, mengalami penambahan sebesar  $8,0 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ .

### **2.1.6 Konservasi Air Tanah**

Konservasi air tanah adalah upaya melindungi dan memelihara keberadaan, kondisi, dan lingkungan air tanah guna mempertahankan kelestarian serta kesinambungan ketersediaan dalam kuantitas dan kualitas yang memadai. Demi kelangsungan

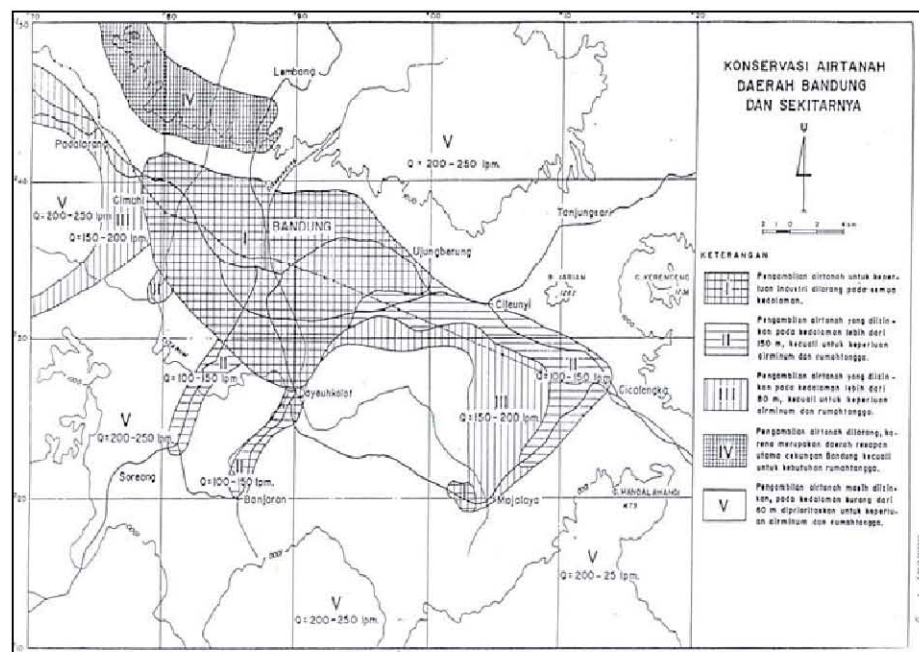
fungsi dan kemanfaatannya untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, baik saat ini maupun bagi generasi yang akan datang.

Upaya konservasi dilakukan melalui serangkaian kegiatan meliputi pelestarian, perlindungan, pemeliharaan, pengawetan, pengendalian, pemulihan, dan pemantauan. Pelestarian air tanah merupakan upaya menjaga kelestarian kondisi dan lingkungan air tanah agar tidak mengalami perubahan. Perlindungan air tanah merupakan upaya menjaga keberadaan serta mencegah terjadinya kerusakan kondisi dan lingkungan air tanah. Pemeliharaan air tanah merupakan upaya memelihara keberadaan air tanah agar tersedia sesuai fungsinya. Pengawetan air tanah merupakan upaya memelihara kondisi dan lingkungan air tanah agar selalu tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai.

Pengendalian kerusakan air tanah merupakan upaya mencegah dan menanggulangi kerusakan air tanah serta memulihkan kondisinya agar fungsinya dapat kembali seperti semula. Pengelolaan kualitas air tanah merupakan upaya memelihara dan menjaga kualitas air tanah agar sesuai peruntukannya atau tetap dalam kondisi alamiahnya. Pengendalian pencemaran air tanah merupakan upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air tanah serta memulihkan air tanah untuk menjamin kualitas air tanah agar sesuai dengan baku mutu air.

Pemulihan air tanah merupakan upaya untuk memperbaiki atau merehabilitasi kondisi dan lingkungan air tanah agar lebih baik atau kembali seperti semula. Pemantauan air tanah merupakan pengamatan dan pencatatan secara menerus atas perubahan kuantitas, kualitas, dan lingkungan air tanah yang diakibatkan oleh perubahan lingkungan serta pengambilan air tanah.

Untuk menghindari berlanjutnya dampak negatif serta untuk mengendalikan dan melestarikan sumber air tanah, maka disusun suatu peta konservasi air tanah daerah bandung dan sekitarnya. Peta tersebut menggambarkan kondisi air tanah serta sumberdaya air tanah yang dapat/tidak dapat diambil, tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan pada umumnya. Secara umum daerah Bandung dan sekitarnya dibagi menjadi 5 (lima) zona konservasi air tanah, masing-masing zona adalah sebagai berikut (Gambar.9).



Gambar 2.6 Konservasi Air Tanah Daerah Bandung dan Sekitarnya

### 2.1.6.1 Zona Konservasi Air tanah I

Merupakan daerah yang secara teknis hidrogeologis sudah tidak memungkinkan lagi untuk dilakukan pengambilan baru air

tanah untuk semua peruntukan pada semua kedalaman, kecuali khusus untuk keperluan air minum dan air rumah tangga. Keperluan industri pengambilan baru air tanah hanya diperbolehkan dengan membuat sumur bor baru sebagai sumur bor pengganti. Pada daerah ini kedudukan muka air tanah makin menurun mencapai kedalaman 81,00 m bmt, dengan penurunan mencapai 6,61 m/tahun.

Daerah yang termasuk zona ini meliputi seluruh wilayah Kodya Bandung, kecuali Kecamatan Rancasari, wilayah Kab. Bandung, meliputi Kecamatan ; Dayeuhkolot, Cimahi Utara, Cimahi Tengah, Cimahi Selatan, Margaasih, dan Majalaya.

#### **2.1.6.2 Zona Konservasi Air Tanah II**

Daerah ini untuk keperluan industri disarankan menyadap cadangan air tanah pada akuifer kedalaman lebih dari 150 m.bmt, dengan debit pengambilan kurang dari 150 l/menit. Kedudukan muka air tanah kelompok akuifer 35 -150 m.bmt pada zona ini umumnya telah menurun berkisar antara 1,68 m hingga 7,19 m/tahun. Akuifer kedalaman kurang dari 150 m.bmt diperuntukkan untuk keperluan air minum dan rumah tangga. Daerah yang termasuk zona ini meliputi Kecamatan Rancasari, Cileunyi, Cikeruh, Rancaekek, Cikacung, Ciparay, Banjaran, Pameungpeuk, Margahayu, Katapang, dan Soreang.

#### **2.1.6.3 Zona Konservasi Air Tanah III**

Herupakan daerah dengan cadangan air tanah masih dapat dikembangkan untuk keperluan industri disarankan menyadap

air tanah pada akuifer lebih dalam dari 80 m.bmt dengan debit pengambilan kurang dari 200 l/menit. Air tanah pada akuifer kedalaman kurang dari 80 m.bmt diperuntukkan untuk konsumsi air minum dan rumahtangga. Daerah yang termasuk zona ini meliputi Kecamatan Bojongsoang, Ciparay, Paseh, dan Cilengkrang.

#### **2.1.6.4 Zona Konservasi Air Tanah IV**

Merupakan daerah resapan utama air tanah meliputi Kecamatan Cisarua, dan Lembang. Pada daerah ini pengambilan air tanah dilarang pada semua kedalaman kecuali untuk keperluan air minum dan rumah tangga penduduk setempat.

#### **2.1.6.5 Zona Konservasi Air Tanah V**

Daerah dengan cadangan air tanah masih dapat dikembangkan lebih lanjut baik menyadap air tanah dari akuifer dangkal maupun dalam dengan debit kurang dari 250 l/menit. Penyadapan air tanah pada akuifer kedalaman kurang dari 60 m.bmt diutamakan untuk keperluan air minum dan rumah tangga.

## **2.2 PEMBERI TUGAS**

Kelompok Kerja Komunikasi Air atau lebih dikenal dengan nama K3A berdiri pada Bulan September 2005 di Bandung. Inisiasi pembentukan kelompok sendiri sudah dimulai pada Bulan Maret 2005 jadi sekitar 7 bulan sebelum kelompok ini terbentuk. K3A sebagai kelompok kerja anggotanya terdiri dari individu-individu maupun

perwakilan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang mempunyai concern terhadap permasalahan Lingkungan dan kesehatan yang notabene berkaitan sangat erat. Saat ini K3A beranggotakan 7 LSM yang bergerak dibidang lingkungan, kesehatan dan media dengan jumlah staff sekitar 12 orang dan beberapa orang relawan yang sering terlibat dalam kegiatan-kegiatan kampanye. Kelompok ini berdiri tanpa diperkuat badan hukum dan berjalan sangat cair dengan ikatan emosial sebagai modal utama dalam menjalankannya. Sebagai kelompok komunikasi, K3A lebih banyak bermitra dengan media massa baik cetak maupun elektronik dalam mengusung isu-isu lokal. Maintenance dilakukan secara reguler setiap 2 bulan sekali dengan tidak mengabaikan isu-isu aktual yang terjadi di Bandung dan sekitarnya. Wilayah kerja saat ini masih di wilayah Bandung kota dan Kabupaten, tapi diharapkan sejalan dengan bertambahnya waktu, kelompok ini bisa berkembang hingga level yang lebih luas lagi yaitu Jawa Barat. Kerjasama yang sedang dijalin saat ini antara lain dengan ESP USAID, sebuah lembaga donor dari Amerika begitu pun kerjasama dengan pihak lain tengah di jajaki saat ini. Air menjadi garapan K3A saat ini dengan pertimbangan bahwa tidak ada satu makhluk hidup pun di bumi ini yang tidak perlu air, bahkan air akan bisa menjadi komoditi yang paling di cari-cari untuk kedepannya.

Kampanye multi media adalah bentuk kegiatan kami baik di radio, Televisi maupun komunitas, material kampanye pun dipersiapkan baik berupa poster, leaflet, factsheet, sticker maupun pesan untuk gubernur di televisi dan insert untuk di radio. Tak ketinggalan dialog multipihak pun menjadi salah satu wahana untuk bertukar pikiran dan merajut solusi seputar permasalahan air. Media gathering adalah salah satu media bagi para jurnalis untuk memperkuat kapasitas dan sumber dari isu yang akan diangkat di media. Sebagai

tindak lanjut dari penguatan kapasitas jurnalis maka diadakanlah media visit dengan pertimbangan semakin kuatnya hubungan emosional antara para jurnalis dengan objek yang akan di angkat di media nantinya.

Beberapa isu telah kami angkat dalam 1 tahun perjalanan kelompok ini mulai dari isu “2010 Bandung tanpa air bersih”, “Bandung bersih bebas banjir”, “Manajemen air dalam Rumah Tangga” sampai yang masih berlangsung saat ini “Konservasi kantung-kantung Air”. Untuk mendukung kegiatan kami saat ini, sejumlah narasumber senantiasa menjadi mitra dalam melaksanakan kegiatan begitupun para relawan dan para pencinta lingkungan. Semoga Kelompok ini akan menjadi besar dan mendatangkan kemaslahatan bagi banyak pihak di masa yang akan datang.

## **BAB III**

### **ANALISA MASALAH**

#### **3.1 Tinjauan Teori**

Dalam penerapan suatu bentuk kampanye yang dilakukan sangat menitik beratkan pada komunikasi yang ingin disampaikan, karena bentuk kampanye adalah salah satu bagian dari kegiatan komunikasi yang dapat menimbulkan suatu efek kumulatif. Dimana menurut J. Walter Thompson dalam buku karangan **Christoper C Gilson**, *Advertising, Concept and Strategis* menyatakan :

“Suatu program khusus, terdiri atas berbagai iklan, media, dan material dengan tema pokok yang yang seragam, yang dirancang untuk menimbulkan “*cumulate effect*” pada sasaran.”  
(1980)

Dengan melalui analisa yang dilakukan bahwa komunikasi itu sendiri yang akan dipakai sebagai acuan terdapat 4 (empat) komponen di dalamnya, dimana ketiga bagian ini adalah landasan dasar untuk melakukan suatu penyampaian pemikiran dalam penerapan bentuk suatu kampanye yang akan dilakukan pada bentuk media informasi, yaitu komunikator, pesan, media, dan komunikan.

Adapun komunikasi berasal dari kata latin yaitu *communis*, yang berarti “sama” (dalam bahasa inggris : *common*). Komunikasi dapat dianggap sebagai proses menciptakan suatu kesamaan (*commonness*) atau suara kesatuan pemikir dan penerima. Kesamaan pemikiran ini membutuhkan adanya hubungan saling berbagi (*sharing*) antara pengirim dengan penerima. Kedua pihak pengirim dan penerima tersebut harus menjadi partisipan yang aktif dalam hubungan komunikatif yang sama, agar pemikiran dapat saling dibagi. Komunikasi adalah sesuatu yang dilakukan seseorang dengan orang lain, bukan sesuatu yang dilakukan oleh seseorang kepada orang lain. **Deddy Mulyana** dalam bukunya *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*, menyatakan :

**“Proses penyampaian pesan oleh seseorang kepada Orang lain, untuk memberitahu atau mengubah keadaan Penerima, secara langsung (lisan) atau tidak langsung (dengan media).”**  
(2002)

### 3.1.1 Komunikator

Komunikator yang dimaksudkan disini adalah yang memiliki data informasi (pembicara) mengenai air tanah, yang mana muatan informasi tersebut bersifat fakta dan kebenaran mengenai permasalahan air tanah saat ini. Kemudian dengan melihat kondisi yang berkembang dikalangan masyarakat, yang haus akan informasi dapat diharapkan oleh penyampai pesan, pesan yang diperoleh dari komunikator mengenai informasi air tanah dapat masuk dalam kategori informasi yang bersifat wawasan dengan respon yang baik di masyarakat khususnya mahasiswa dan masyarakat luas.

Disini bahwa ketika komunikator berkomunikasi, yang berpengaruh bukan saja apa yang ia katakan, tetapi juga keadaan dia sendiri. Komunikator tidak dapat menyuruh pendengar hanya memperhatikan apa yang dikatakannya, pendengar juga akan memperhatikan siapa yang mengatakan. Menurut apa yang telah diucapkan Aristoteles lebih dari 2000 tahun yang terdapat pada buku yang ditulis oleh **Jalaluddin Rahmat** *Psikologi Komunikasi*, menyatakan:

**"Persuasi tercapai karena karakteristik personal pembicara, yang ketika ia menyampaikan pembicaraannya kita menganggapnya dapat dipercaya. Kita lebih penuh dan lebih cepat percaya pada orang-orang baik daripada orang lain : Ini berlaku umumnya pada masalah apa saja dan secara mutlak berlaku ketika tidak mungkin ada kepastian dan pendapat terbagi. Tidak benar, anggapan sementara bahwa kebaikan personal yang diungkapkan pembicara tidak berpengaruh apa-apa pada kekuatan persuasinya; sebaliknya, karakternya hampir bisa disebut sebagai alat persuasi yang paling efektif yang dimilikinya."**  
(2000)

Aristoteles menyebut karakter komunikator ini sebagai *ethos*. *Ethos* terdiri dari pikiran baik, akhlak yang baik, dan maksud yang baik (*good sense, good moral character, good will*). Kemudian menurut Carl Hovland dan Walter Weiss menyebut *ethos* ini *credibility* yang terdiri dari dua unsur, yaitu *expertise* (keahlian) dan *trust worthiness* (dapat dipercaya). Tetapi, tidak hanya melihat pada kredibilitas saja sebagai faktor yang mempengaruhi efektifitas sumber,

masih terdapat dua unsur lainnya yaitu atraksi komunikator (*source attractiveness*) dan kekuasaan (*source power*).

### 3.1.2 Pesan

Langkah berikutnya dalam perapan kampanye yaitu bagaimana merancang pesan yang dapat memberikan suatu informasi yang diinginkan dan diharapkan dapat diterima oleh sasaran. Dimana pesan yang ingin disampaikan adalah bagaimana sasaran mendapatkan suatu informasi yang bersifat edukatif yang bermuatan wawasan mengenai permasalahan air tanah melalui program kampanye ini dengan pertimbangan efektifitas media yang dipilih dan digunakan.

Dalam menyampaikan informasi atau pesan yang dimaksudkan bertujuan agar pihak yang diajak berkomunikasi dapat menerima pesan dan kemudian oleh sasaran yang dituju dapat pula dimengerti. Berdasarkan hal tersebut, pesan yang disampaikan diharapkan dapat memberikan dampak sesuai dengan keinginan dengan menggunakan pendekatan komunikasi persuasif.

Dampak dari pesan yang terkomunikasikan itu dapat ditangkap menurut kemampuan manusia sesuai bagaimana pesan itu dirancang. Adapun dampak pesan yang ingin dibangun adalah dengan melalui pesan yang tepat sasaran dan jelas yaitu kognitif, dimana dampak pesan terhadap target sasaran sebagai suatu informasi baru. Pada tahap ini, target sasaran menerima pesan sebagai suatu bentuk komunikasi yang mengisi indera otak dan kemudian menjadi tahu akan pesan yang disampaikan tersebut.

Sedangkan melalui pendekatan komunikasi persuasif, pesan yang ingin disampaikan mengenai permasalahan air tanah ini dapat memberikan ketertarikan terhadap pesan yang dibangun. Istilah persuasif atau dalam bahasa Inggris "*persuasion*" berasal dari perkataan latin yang berarti bujukan atau rayuan, para ahli sering kali menegaskan bahwa persuasi adalah kegiatan psikologis.

Dengan pendekatan komunikasi persuasif ini, pemikiran mengenai pendekatan (*approach*) terhadap pesan yang dibangun mempunyai kecendrungan yang sama, yakni apa yang dinamakan "*A-A Procedure*" atau "*from Attention to Action Procedure*" yang terdapat pada buku yang ditulis oleh **Uchana E. Onong** *Komunikasi* tahun 1992. Dalam hubungan ini *A-A Procedure* tersebut dilakukan melalui proses yang terkenal sebagai rumus klasik AIDDA, singkatan dari :

<i>Attention</i>	=	Perhatian Minat
<i>Interest</i>	=	Minat
<i>Desire</i>	=	Hasrat
<i>Decision</i>	=	Keputusan
<i>Action</i>	=	Kegiatan

Dalam proses ketahanan ini komunikasi persuasif dimulai dengan upaya membangkitkan perhatian (*attention*) terlebih dahulu mengenai informasi tentang permasalahan air tanah, dengan menggunakan teknik komunikasi persuasif yaitu integrasi, yang dimaksud dengan integrasi disini ialah kemampuan seseorang untuk menyatukan diri dengan komunikan, dalam arti kata menyatukan diri

secara komunikatif Ini berarti bahwa melalui kata-kata verbal atau non-verbal komunikator menggambarkan dirinya sebagai senasib dan karenanya menjadi satu dengan komunikan. Jadi jika komunikator melancarkan komunikasi seperti itu, mengandung arti ia memperjuangkan kepentingan bersama, atau sedikitnya kepentingan komunikator dan komunikan.

### 3.1.3 Media

Dalam hal ini, media adalah sebagai perangkat atau kendaraan dalam hal mengkomunikasikan pesan yang ingin disampaikan. Banyak bentuk dan ragam media yang dapat dipakai, dimana bentuk dan ragam media ini terbagi atas dua yaitu media lini atas (*above the line*) dan media lini bawah (*below the line*). Tetapi dalam kampanye yang akan dibuat, media ini dipilih berdasarkan efektif dalam hal pemakaiannya, jadi tidak semua bentuk dan ragam media dipakai, karena itu pemilihan media dalam kampanye ini memakai media lini bawah (*below the line*) berdasarkan kajian ilmu yang diterapkan.

#### 3.1.3.1 Media Lini Bawah (*Below The Line*)

Istilah media below-the-line adalah media yang tidak bayar sewa, yaitu media-media yang tidak memberi komisi dan pembayaran sepenuhnya berdasarkan biaya-biaya operasi plus sekian persen keuntungan, yakni dimulai directmail, pameran-pameran, perangkat-perangkat peragaan (*display*) di tempat-tempat penjualan langsung

(*point-of-sale*), serta selebaran pengumuman penjualan dan berbagai media lainnya.

Media-media inilah yang disebut sebagai media *below-the-line*. Sebagian media iklan lini bawah, yakni antara lain, mulai dari media-media yang cukup penting seperti katalog yang menawarkan peluang-peluang pemasaran tersendiri, *leaflet*, *folder*, brosur atau *booklet*, *broadsheet*, poster, stiker dan lain-lain.

### **3.1.4 Komunikasikan**

Komunikasikan disini adalah sasaran yang akan dituju yaitu mahasiswa dan masyarakat umum, yang diharapkan dapat menjadi hubungan satu arah yang baik dalam penyampaian pesan mengenai informasi air tanah ini. Dengan demikian proses penyampaian yang dilakukan dapat berjalan dengan benar dalam penyampaian informasi mengenai air tanah sebagai suatu informasi yang bertajuk edukatif dalam pemberdayaan wawasan mengenai kondisi air tanah.

## **3.2 Tinjauan masalah**

Berdasarkan referensi teori dan data informasi mengenai air tanah serta permasalahannya, berikut ini disampaikan analisa terhadap permasalahan yang menjadi dasar pembuatan media infotmasi dalam rangka kampanye tentang air tanah ini, dengan target sasaran generasi muda (mahasiswa) di Kota Bandung, sebagai berikut :

1. Perlu adanya informasi untuk meluruskan persepsi yang berkembang dimasyarakat saat ini (mahasiswa) akan kepedulian terhadap air tanah.
2. Perlu adanya informasi yang memuat wawasan dan kesadaran tentang kondisi air tanah, khususnya baik bagi mahasiswa dan masyarakat umum.
3. Peran serta mahasiswa dan masyarakat dapat turut serta dalam penanganan keseimbangan air tanah.

## **BAB IV**

### **PEMECAHAN MASALAH**

#### **4.1 Target Sasaran**

##### **4.1.1 Target Sasaran Media**

Dilihat dari permasalahan mengenai air tanah sebenarnya, merupakan suatu masalah bagi seluruh lapisan masyarakat dengan melihat berbagai macam faktor yang mempengaruhinya. Meliputi faktor geografis, demografis, dan psikografis atau pola perilaku masyarakat itu sendiri. Namun dalam permasalahan ini, kampanye penyadaran air tanah dikhususkan pada target sasaran para mahasiswa dengan tidak menutup kemungkinan masyarakat luas juga dapat mengetahui mengenai kondisi air tanah serta permasalahannya saat ini.

Adapun sasaran yang ingin dituju dalam kampanye ini adalah para mahasiswa, dikarenakan dalam menyikapi permasalahan air tanah dalam beberapa tahun mendatang, diharapkan sasaran dapat lebih mengerti, menghargai, dan merupakan bekal pengetahuan terhadap permasalahan air khususnya air tanah. Kemudian setidaknya informasi yang disampaikan dapat membuat mereka memiliki wawasan mengenai permasalahan air tanah dan berjaga-jaga terhadap kurangnya kondisi air pada beberapa tahun kedepan ketika mereka berumah tangga.

Untuk lebih jelasnya, yang menjadi target sasaran dari informasi dan pesan yang disajikan melalui media publikasi tersebut adalah sebagai berikut;

- Geografis : Bandung.
- Demografis : Usia 19 – 25 tahun (pria dan wanita).
- Pendidikan : Mahasiswa (D3, D4, S1).
- Psikografis : Progresif, dinamis, peka terhadap perkembangan dan kemajuan.
- Behaviouristik : Rasional, agresif, memiliki daya jelajah yang tinggi untuk memenuhi rasa ingin tahu dan mencoba sesuatu yang baru.

## **4.2 Strategi Kampanye**

Pada prinsipnya, kampanye air tanah untuk para mahasiswa di Kota Bandung ini dilakukan dalam tiga tahap selama satu tahun. Tiap tahapan dilakukan dalam program kegiatan yang terencana dan berkesinambungan. Untuk koordinasi dan persiapan pelaksanaan digunakan waktu satu bulan diluar dari tiga bulan waktu pelaksanaan untuk tiap tahapannya. Penjelasan untuk bentuk kegiatan dari tiap tahapan ini adalah sebagai berikut;

### **a. Tahap I (Tiga Bulan Pertama)**

Dalam tahap pertama ini, kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk memberikan informasi secara akurat, tepat, jelas dan sesuai dengan fakta serta data yang ada kepada mahasiswa di Bandung mengenai semua permasalahan seputar kondisi air khususnya air tanah. Realisasi untuk

mencapai tujuan tersebut adalah dalam bentuk pemasangan poster seri satu, yang dipasang di beberapa tempat strategis sesuai dengan perilaku saaran di Bandung. Inti dari tahap pertama ini adalah tahap kampanye informatif.

b. Tahap II (Tiga Bulan Kedua)

Memasuki tahap kedua, kegiatan kampanye berikutnya dilakukan dalam bentuk pemasangan poster kampanye seri dua, dan merupakan seri kelanjutan dari seri ke satu. Pada isi pesan poster kampanye seri dua ini, sasaran kembali diingatkan juga ditawarkan akan dampak apabila kondisi air semakin parah.

c. Tahap III (Tiga Bulan Terakhir)

Dalam tahap ketiga dari keseluruhan program kampanye yang dilakukan selama satu tahun ini, dilakukan kegiatan yang sifatnya mengajak kepada mahasiswa untuk mulai menghargai setetes air yang digunakan dalam keseharian. Media-media yang digunakan dalam tahap ini menggunakan media poster seri tiga, dan ditambah media pendukung berupa stiker. Inti dari tahap ketiga ini adalah tahap kampanye untuk mengajak target sasaran yang dalam hal ini mahasiswa, untuk menghargai dan hemat terhadap air.

Berdasarkan tahapan-tahapan dari program kampanye peduli air tanah untuk mahasiswa di Kota Bandung yang telah dipaparkan di atas, kampanye yang dibahas dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah kampanye yang dilakukan sebagai tahap awal, dengan bentuk kegiatan berupa penyebaran poster yang ditempatkan pada lingkungan sasaran di Bandung.

Bentuk pendekatan dalam kampanye air tanah yang dilakukan terhadap target sasaran mahasiswa di Bandung adalah dengan pendekatan intelektualitas yang obyektif dalam bentuk penyampaian berdasarkan informasi, fakta dan data yang terjadi di Bandung. Pendekatan seperti ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat lebih menerima informasi pesan dari kampanye yang dilakukan, sehingga diharapkan proses persuasif untuk mengerti dan menghargai keberadaan air tanah dapat sedikitnya diselamatkan dalam beberapa tahun kedepan.

### **4.3 Strategi Media**

Ada dua jenis media yang dipilih dalam program kampanye ini, yaitu media poster sebagai media utama, dan media stiker sebagai media pendukung. Pertimbangan pemilihan media ini didasari pada :

1. Media tersebut cukup akrab dengan sasaran yang dituju.
2. Khusus pada media poster, media ini memiliki kekuatan yang berpengaruh dalam menarik perhatian apabila ditempatkan di tempat-tempat yang cukup strategis. Penempatannya baik didalam ruang maupun diluar ruang. Selain itu media poster ini apabila dikaitkan dengan kaarakteristik sasaran, memiliki kekuatan untuk dikoleksi sesuai dengan prilaku sasaran yang gemar dalam mengkoleksi poster dengan gaya visual yang unik. Sehingga penyampaian pesan dalam kampanye ini akan lebih dekat dengan keseharian sasaran.
3. Media tersebut cukup praktis dalam pendistribusiannya.
4. Kedua media tersebut cukup murah dari segi biayanya.

#### **4.3.1 Distribusi Media**

Pendistribusian media poster pada program kampanye ini, dikhususkan pada tempat-tempat yang dekat dengan perilaku sasaran. Diharapkan pesan yang disampaikan tepat pada sasaran yang dituju, dan dapat lebih efektif. Tempat-tempat tersebut antara lain seperti di kampus-kampus, perpustakaan, dan warung internet.

Penyebaran media stiker pada program kampanye kali ini lebih dititik beratkan pada satu tempat yang dapat menunjang isi pesan kampanye yang disampaikan. Media stiker ini ditempatkan dalam kamar mandi pada kampus-kampus sesuai dengan tempat pendistribusian poster sebelumnya.

#### **4.4 Konsep Desain**

Dalam konsep desain kampanye kali ini, konsep yang diterapkan pada media sebagai pemecahan masalahnya, yaitu dengan memakai suatu pemikiran berdasarkan suatu teori yang menggabungkan antara objek yang diangkat (*know to object*), dengan yang ada di benak pemirsa (*Consumer issue*) sebagai jalan masuknya suatu pesan. Dimana pesan yang ingin disampaikan berdasarkan kebenaran dan fakta tentang kondisi air tanah, selanjutnya bagaimana menyampaikan suatu pesan untuk meningkatkan kesadaran (*awareness*) audiens.

Kemudian pada konsep desain yang dipilih khususnya pada media poster menggunakan konsep serial. Dengan pertimbangan dalam penyampaian pesan baik secara verbal maupun visual, sasaran diarahkan mulai dari informasi, dampak, dan ajakan mengenai kondisi air tanah. Selain diarahkan konsep serial tersebut dapat menghindari kejenuhan, sesuai dengan perilaku sasaran khususnya dari segi visual. Untuk menciptakan kesan-kesan tertentu, baik kesan yang tersurat maupun kesan yang tersirat, dalam teknik gaya visual

yang dilakukan, menggunakan bentuk visual atau image yang berkesan simple dan minimalis untuk mendukung pesan yang disampaikan.

## 4.5 Konsep Visual

Pada konsep visual disini, pertama menerapkan visual dari pesan-pesan yang dibuat dalam kampanye yang dilakukan. Visual ini merupakan bentuk-bentuk representatif atau peminjaman objek dari pesan-pesan yang ingin disampaikan dengan pendukung elemen-elemen penguat visual, seperti jenis huruf dan pemilihan warna. Selanjutnya visual ini dapat membuat kesan dan pesan yang memenuhi target yang diinginkan, yaitu dengan pemilihan gambar/visual yang sedikitnya tepat atau benar dalam merepresentasikan pesan-pesan verbal yang dibangun.

Tidak menutup kemungkinan bahwa visual memiliki kelemahan dalam sebuah penyampaian pesan atau informasi yang mana bersifat edukatif, karena isi pesan yang ingin diperjelas atau diperkuat. Konsep visual sebagai benang merah (main point) dalam perancangan kampanye peduli air tanah di Kota Bandung, adalah bagaimana menyampaikan suatu pesan untuk meningkatkan dengan cara pendekatan umum. Memperlihatkan apa dan bagaimana keadaan kondisi air tanah saat ini maupun akibatnya dalam beberapa tahun kedepan apabila tetap dibiarkan. Esensi abstrak air tanah diwakilkan ke dalam benda, dan ikon umum yang terdapat di keseharian kita.

Pendekatan seperti ini diupayakan sebagai suatu cara untuk dapat saling berbagi (*share*) kepada audiens, khususnya mahasiswa yang memiliki peranan yang cukup penting dalam beberapa tahun kedepan. Dengan demikian, audiens diharapkan tidak hanya sekedar melihat, membaca, dan cukup memahami pesan yang hendak disampaikan, namun timbul pula rasa kesadaran (*awareness*) ketika pesan tersebut ditampilkan.

### 4.5.1 Konsep Warna

Warna merupakan suatu unsur penting dalam desain, karena dengan warna suatu karya desain akan memiliki suatu arti dan nilai lebih (*added value*) dari *utilitas* karya tersebut. Warna juga dapat memberikan suatu pengaruh emosional terhadap suasana yang diciptakan.

Begitu pula dengan teori dasar warna yang kita kenal, ada tiga macam warna pokok, yaitu merah, biru, dan kuning. Dari ketiga warna dasar tersebut, dapat dirubah menjadi beribu-ribu warna turunan yang tersusun dalam suatu sistem yang sejalan dengan perhitungan matematika.

Pada keadaan normal, warna berlainan langsung dengan penglihatan mata, karena itu warna dapat terlihat secara visual dan dapat berpengaruh secara kejiwaan. Adapun warna yang dipilih disini adalah warna abu tua pada *headline*, warna putih gading pada *background sub-headline*, warna biru pada paku kertas, dan warna merah pada *sub-headline*.



C : 0 M : 0 Y : 0 K : 70



C : 2 M : 2 Y : 8 K : 0



C : 100 M : 20 Y : 0 K : 0



C : 0 M : 100 Y : 100 K : 0

## 4.5.2 Konsep Tipografi

Jenis huruf yang digunakan pada kampanye peduli air tanah kali ini adalah :

### a. Besign

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ..?!

Tipe huruf **Besign** ini digunakan sebagai *headline* pada media poster. Adapun alasan dalam menggunakan jenis tipografi ini adalah memiliki karakter rusak yang sesuai dengan kondisi air tanah saat ini.

### b. Harley

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ..?!

Tipe huruf **Harley** ini digunakan sebagai *sub-headline* pada media poster dan stiker. Adapun alasan dalam menggunakan jenis tipografi ini adalah, memiliki karakter tulisan tangan dan rusak yang sesuai dengan kondisi air tanah saat ini. Tingkat

keterbacaan dari huruf ini masih cukup kuat meskipun menggunakan ukuran yang kecil.

### **4.5.3 Konsep Tata Letak (*Layout*)**

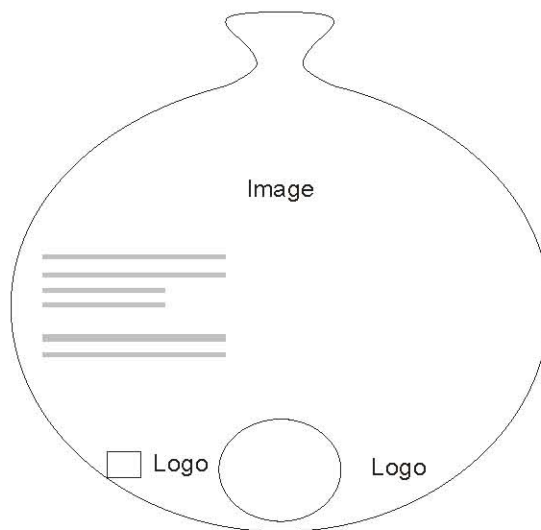
Tata letak adalah suatu konsep desain yang menjaga agar sebuah desain pada setiap media yang dirancang tidak keluar jalur, maksudnya agar ada keseragaman desain sehingga citra dan karakter yang disampaikan akan sesuai. Dalam pemilihan dan pemakaian atau pengaturan tata letak disesuaikan dengan aspek-aspek seperti komposisi, keseimbangan, kesatuan pada sebuah susunan antara gambar, huruf, warna, yang disatukan dengan pesan yang akan disampaikan.

Tata letak (*layout*) yang di pergunakan adalah komposisi yang seimbang, bermain, dan dapat menstimulasi mata untuk melihat pesan yang disampaikan. Adapun tata letak yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Media Poster



Gambar 4.1 *Layout Poster*  
2. Media Stiker



Gambar 4.2 *Layout Stiker*

## 4.6 Konsep Produksi

Pada konsep produksi yang merupakan pijakan langkah akhir dalam proses mendesain media, adalah menentukan beberapa langkah dari awal sampai media yang diinginkan terbentuk (finishing). Adapun media yang akan diproduksi ialah media poster berjumlah 500 eksemplar (untuk satu macam desainnya) sedangkan media poster terdiri dari empat macam desain dan media stiker 1000 eksemplar.

Untuk perhitungan biaya satu macam contoh media poster yang akan diproduksi, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

### 1. Biaya Film

Untuk media poster yang berukuran 59,4 cm x 42 cm (A2), dapat melihat rumus perhitungan yang dipakai :

$$P \times L \times \text{Warna} \times \text{Rp. 40,-} = x$$

$$60,4 \text{ cm} \times 43 \text{ cm} \times 4 \text{ warna} \times \text{Rp. 40,-} = \text{Rp. 415.600,-}$$

### 2. Biaya Bahan Kertas

Bahan kertas yang dipakai *Art Paper* 150 gsm.

$$65 \times 100$$

$$\underline{60,4 \times 44}$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$0.15 \times 0.65 \times 1 \times 10.000 = \text{Rp. 975,-}$$

$$\text{Insheet Fc} \quad 25 \times 4 = 100$$

$$500 + 100 = 600$$

$$600 : 2 = 300 \times \text{Rp. 975} = \text{Rp. 292.500,-}$$

### 3. Biaya Cetak

$$\text{SOR M } 72 \times 52 \text{ @ Plat} = \text{Rp. 160.000,-/plat}$$

$$4 \text{ warna} \times 160.000 = \text{Rp. 640.000,-}$$

$$\text{Total biaya keseluruhan} \quad \text{Rp. 412.600,-}$$

$$\text{Rp. 292.500,-}$$

Rp. 640.000,-

Rp.1.345.100,-

4. Harga Satuan

$$\frac{\text{Rp. 1.345.100,-}}{500} = \text{Rp. 2.700,-}$$

(harga satuan ini belum termasuk biaya desain dan biaya operasional)

Untuk perhitungan biaya media stiker yang akan dibuat, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Biaya Film

Untuk media poster yang berukuran 59,4 cm x 42 cm (A2), dapat melihat rumus perhitungan yang dipakai :

$$P \times L \times \text{Warna} \times \text{Rp. 40,-} = x$$

$$21 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} \times 5 \text{ warna} \times \text{Rp. 40,-} = \text{Rp. 105.000,-}$$

2. Biaya Bahan

Bahan kertas yang dipakai *Vinyl*.

$$86 \times 116$$

$$\underline{23,5 \times 27,5}$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$\text{Harga / lembar} = 8000,- \quad 1000 : 15 = 66$$

$$\text{Insheet Fc} \quad 15$$

$$66 + 15 = 75$$

$$8000 \times 75 = \text{Rp.}600.000,-$$

3. Biaya Potong

$$\text{Pisau pond ukuran } 21\text{cm} \times 25\text{ cm} + \text{potong} = \text{Rp.}115.000,-$$

4. Biaya Cetak

$$\text{GTO 52 @ Plat} = \text{Rp.}90.000,-/\text{plat}$$

$$4 \text{ warna} \times 90.000 = \text{Rp. } 360.000,-$$

$$\text{Total biaya keseluruhan} \quad \text{Rp. } 105.000,-$$

$$\text{Rp. } 600.000,-$$

$$\text{Rp. } 115.000,-$$

$$\underline{\text{Rp. } 360.000,-}$$

$$\text{Rp.}1.180.000,-$$

5. Harga Satuan

$$\frac{\text{Rp. } 1.180.000,-}{1000} = \text{Rp. } 1.180,-$$

$$1000$$

## **BAB V**

### **RINCIAN TUGAS**

#### **5.1 Cakupan Teknis Pekerjaan**

Kampanye yang telah dirancang, selanjutnya diaplikasikan ke dalam media komunikasi yang telah ditentukan. Adapun cakupan teknis yang dikerjakan pada media yang dibuat pada kampanye peduli air tanah dalam proyek akhir ini dengan menjelaskan mengenai cakupan dan rencana produksi dari rancangan media ini diantaranya :

##### **1. Media Poster**

Media poster ini dibuat dalam tiga seri, yang masing-masing serinya terbagi dalam tiga dan dua versi. Setiap serinya memuat pesan yang berbeda tetapi saling membantu dan melengkapi pesan utama.

Ukuran	: 59,4 cm x 42 cm
Bahan Kertas	: <i>Art Paper</i> 150 gsm
Teknik Cetak	: Sparasi ( <i>Offset</i> )
Mesin	: SORM
Jumlah Produksi	: 500 eksemplar
Harga Satuan	: Rp. 2.700,-/ lembar (belum termasuk biaya Desain dan operasional)

a. Poster Seri 1



Gambar 5.1



Gambar 5.2



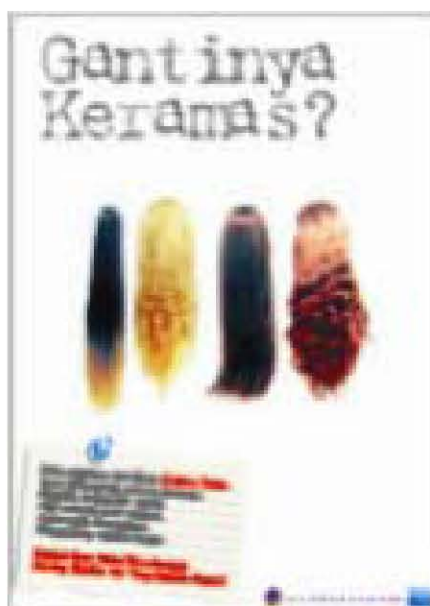
Gambar 5.3

**b. Poster Seri 2**

Gambar 5.4



Gambar 5.5



Gambar 5.6

c. Poster Seri 3



Gambar 5.7



Gambar 5.8

## 2. Stiker

Media stiker ini merupakan media pendukung dari pesan-pesan pada media poster sebelumnya, dan pendistribusiannya bersamaan dengan versi poster terakhir.

Ukuran	: 21 cm x 25 cm
Bahan Kertas	: <i>Kromo</i> 150 gsm
Teknik Cetak	: Sparasi ( <i>Offset</i> )
Mesin	: GTO 52
Jumlah Produksi	: 1000 lembar
Harga Satuan	: Rp. 975,-/ lembar (belum termasuk biaya Desain dan operasional)



Gambar 5.9