

24

ISSN 1411 - 5972



JURNAL TEKNOLOGI

FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS PAKUAN
Volume II, Edisi 22, Periode Januari-Juni 2013

- ✍ **Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Air (SDA) Untuk Menjadi Sumber Energi Baru dan Terbarukan**
Studi Kasus : PLTMH Mangelum, Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua (Bambang Sunarwan dan Riyadi Juhana)

- ✍ **Optimasi Jaringan Komputer Menggunakan Protokol Open Shortest Path First (OSPF) Berbasis Cisco Router di Laboratorium Elektro Universitas Pakuan**
(Agustini Rodiah Machdi)

- ✍ **Alterasi dan Mineralisasi Daerah Gunung Dahu dan Sekitarnya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat**
(Denny Sukamto Kadarisman)

- ✍ **Keselamatan Lalu Lintas di Jaringan Jalan di Kota Bogor**
(Gde Ngurah Purnama Jaya)

- ✍ **Konservasi Dalam Usaha Melestarikan dan Menyelamatkan Sumber Daya Air Dengan Sumur Resapan**
(Heny Purwanti dan Arif Mudianto)

- ✍ **Pemrosesan Sinyal Elektronik Pada Komunikasi Serat Optik**
(Yamato)

JURNAL TEKNOLOGI

Vol. II, Edisi 22, Periode Januari-Juni 2013. ISSN 1411 - 5972

PELINDUNG

DR. H. Bibin Rubini, M.Pd.
(Rektor UNPAK)

PENANGGUNG JAWAB

DR. Ir. Titik Penta Artiningsih, MT.
(Dekan Fakultas Teknik)

PENASEHAT/KONSULTAN (Ex. Officio)

- Kajor Teknik Sipil
- Kajor Perencanaan Wilayah Dan Kota
- Kajor Teknik Geodesi
- Kajor Teknik Elektro
- Kajor Teknik Geologi

PIMPINAN REDAKSI

DR. Ir. Bambang Sunarwan, MT.

SEKRETARIS REDAKSI

Ir. M.A. Karmadi

ANGGOTA REDAKSI

Ir. Singgih Irianto, M.Si., Ir. Teti Syahrulyati, M.Si., DR. Ir. Rochman Djaja AH. M.Surv., Ir. Ichwan Arif, MT., Ir. Budi Arief, MT., Ir. Dede Suhendi, MT., DR. Ir. Janthy T. Hidayat, M.Si., Ir. Akhmad Syafuan, MT., Heny Purwanti, ST., MT.

PEMBANTU UMUM

Sudarsono

CATATAN :

JURNAL TEKNOLOGI UNPAK, sebagai majalah ilmiah, direncanakan terbit setiap 6 (enam) bulan. Kehadirannya diharapkan mampu menjadi media komunikasi dan forum pembahasan keilmuan bagi staf pengajar dan mahasiswa, khususnya di lingkungan Fakultas Teknik - UNPAK. Untuk kelangsungan penerbitan, Redaksi berharap para ilmuwan sebagai pakar ilmu pengetahuan dan teknologi berkenan mengirimkan tulisan bebas dan kreatif berbentuk tulisan populer, hasil penelitian, atau gagasan orisinal yang segar.

Pengiriman naskah ditulis dengan bahasa Indonesia atau Inggris dilengkapi dengan abstrak (tidak lebih dari 200 kata), ukuran kuarto/A4, ditulis dengan urutan Judul, Nama Penulis, Abstrak, Isi Tulisan dan Daftar Pustaka, dilengkapi dengan Riwayat Pendidikan/Pekerjaan terakhir Penulis. Panjang naskah disarankan tidak lebih dari 10 halaman atau 6000 kata, disertakan copy disket tulisan.

Bila diterima, Redaksi akan mengedit sesuai gaya Jurnal Teknologi - UNPAK

KONSERVASI DALAM USAHA MELESTARIKAN DAN MENYELAMATKAN SUMBER DAYA AIR DENGAN SUMUR RESAPAN.

Oleh :

Heny Purwanti dan Arif Mudianto

Abstrak

Seiring dengan meningkatnya pertambahan penduduk dan pertumbuhan ekonomi secara umum telah menjadi penyebab meningkatnya kebutuhan penyediaan air. Salah satu upaya pemenuhan kebutuhan air perlu pemeliharaan lokasi sumber air baik air permukaan dan air tanah secara terpadu.

Berdasar penelitian untuk wilayah Babakan Madang, Cisarua, dan Megamendung yang dilakukan selama 3 periode (1 periode = 10 tahun) dimulai tahun 1981 sampai dengan tahun 2010., melalui perhitungan diperoleh prosentase imbuhan air tanah terhadap luas atap sebesar 0,151 %, sedangkan untuk masing-masing periode yaitu periode 1 yaitu 0,091 %, periode 2 yaitu 0,131 %, periode 3 yaitu 0,232 %.

Nilai indek peresapan air untuk kawasan Bogor kini telah jauh mengalami penurunan, hal tersebut diperkirakan disebabkan oleh banyaknya kawasan lindung berubah peruntukkannya, sebagai contoh adalah wilayah Puncak, wilayah ini masuk zona B3 yakni pertanian tinggi dan hunian rendah. Akan tetapi kini, kawasan tersebut telah berubah fungsi menjadi perumahan, vila, hotel serta bangunan lain.

Kata-kata kunci : Sumber Daya Air, Sumur Resapan, infiltrasi, akifer, karst.percolasi.

1. PENDAHULUAN

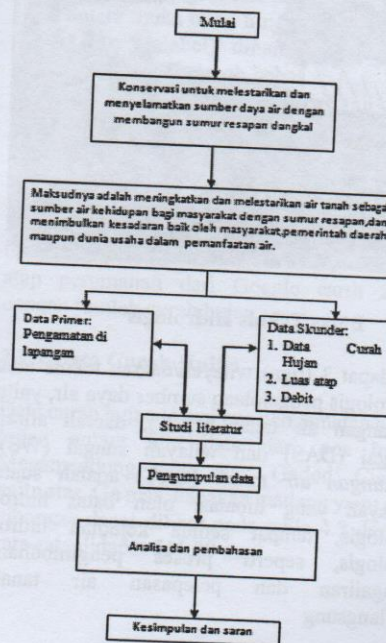
Sumber air dari air tanah yang tersimpan dalam lapisan akifer. sumber air tanah yang sangat penting dan dapat dijumpai pada dataran pantai, daerah kaki gunung, lembah antar pegunungan, dataran aluvial dan daerah topografi karst.

Akifer ditinjau dari sistemnya terdiri dari akifer tak tertekan, akifer semi tertekan dan akifer tertekan.

Maksud dan tujuan penelitian adalah memperoleh informasi dalam menanggulangi keterbatasan air bersih serta meningkatkan dan melestarikan air tanah sebagai sumber air kehidupan masyarakat, dengan membangun sumur resapan..

Ruang lingkup pembahasan untuk resapan buatan adalah kawasan Puncak - Bogor, sedangkan untuk daerah resapan alami adalah daerah aliran Katulampa.

1.1. Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Alur dan Kerangka Pemikiran Penelitian

5.2. Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan untuk melestarikan dan memanfaatkan sumber daya air baik jangka pendek dan jangka panjang berdasar pembahasan adalah sebagai berikut :

- 1) Sumur resapan air hujan ditempatkan pada lahan yang relatif datar
- 2) Air yang masuk ke dalam sumur resapan adalah air hujan tidak tercemar
- 3) Penetapan sumur resapan air hujan harus mempertimbangkan keamanan bangunan sekitarnya
- 4) Harus memperhatikan peraturan daerah setempat
- 5) Hal-hal yang tidak memenuhi ketentuan ini harus disetujui Instansi yang berwenang.
- 6) Setiap rumah-rumah agar membuat

PUSTAKA

- [1] Deny Juanda Puradimadja, Ir., Dr., 1999, *Air Hujan Sebagai Sumber Imbuhan Airtanah dan Aplikasinya dalam Teknologi Konservasi Airtanah*, Pelatihan Pengolahan Data Iklim Untuk Pengelolaan Sumberdaya Air, Jurusan Teknik Geologi ITB, Bandung

- [2] Kusnaedi Ir., 2003, *Sumur Resapan untuk Perkotaan Pemukiman Perkotaan dan Pedesaan*, Cetakan 7, Penebar Swadaya, Jakarta.
- [3] Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup, No. 12 Tahun 2009, *Tentang Pemanfaatan Air Hujan*.
- [4] Bambang Soenarto, *Teknis sumur injeksi untuk pengendalian banjir dan keperluan lain serta berbagai teknik ekivalen lainnya*, jurnal sumber daya air Dep. PU, 2006

RIWAYAT PENULIS

1. *Heny Purwanti, ST., MT*, Staf Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik – Universitas Pakuan Bogor.
2. *Ir. Arif Mudianto., MT*, Staf Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik – Universitas Pakuan Bogor.