

**KUALITAS AIR TANAH DANGKAL BERDASARKAN SATUAN LAHAN
DI KECAMATAN GUNUNG TALANG
KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang*



Oleh

**ANGELA VIOLINA
84483/2007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

Judul : Kualitas Air Tanah Dangkal Berdasarkan Satuan Lahan di
Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok

Nama : Angela Violina

NIM : 84483

Program studi : Pendidikan Geografi

Jurusan : Geografi

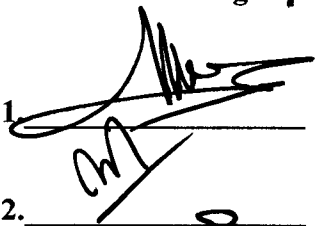
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 24 November 2011

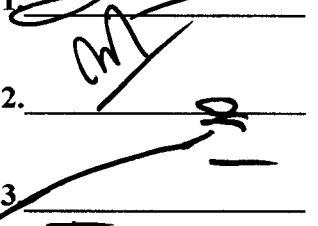
Tim Penguji:

Tanda Tangan,

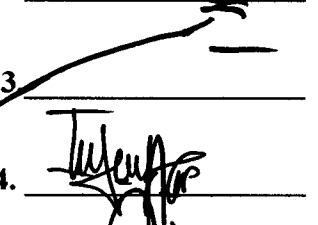
Ketua : Drs. H. Daswirman, M.Si

1. 

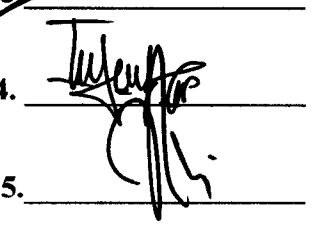
Sekretaris : Drs. Zawirman

2. 

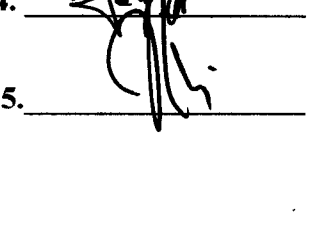
Anggota : Dr. Dedi Hermon, MP

3. 

Anggota : Triyatno, S.Pd, M.Si

4. 

Anggota : Iswandi U, S.Pd, M.Si

5. 

ABSTRAK

ANGELA VIOLINA (2011) : Kualitas Air Tanah Dangkal Berdasarkan Satuan Lahan di Kecamatan Gunung Talang Kab. Solok

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas fisik air tanah dangkal di lihat dari warna, bau dan rasa serta kualitas kimia air tanah dangkal dilihat dari pH, besi (Fe), Tembaga (Cu) serta Sulfat (SO_4) berdasarkan satuan lahan.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, sampel di ambil dari peta satuan lahan yang diperoleh dari hasil overlay peta bentuk lahan dengan peta lereng, peta geologi, peta jenis tanah dan peta penggunaan lahan, dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis data dilakukan dengan membandingkan data kualitas air yang di dapat dari pengamatan dan pengukuran dilapangan serta uji laboratorium kemudian dibandingkan dengan standar kualitas air berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 tahun 2010.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air tanah dangkal dipengaruhi oleh jenis tanah, jenis batuan (geologi), lereng, bentuk lahan, satuan bentuk lahan, dan penggunaan lahan. Kualitas air tanah dangkal berdasarkan satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang dilihat dari sifat fisik dan kimianya ada yang memenuhi syarat dan ada yang tidak memenuhi syarat Permenkes No.492 tahun 2010. Kualitas Air Tanah Dangkal pada satuan lahan (a) V3.III.Ht.And.Qatg sifat fisik dan kimia memenuhi syarat, (b) V3.III.Kc.And.Qatg sifat fisik dan kimia memenuhi syarat, (c) V3.III.Ht.Lat.Qtwf sifat fisik tidak memenuhi syarat dan sifat kimia (pH, tembaga dan sulfat) memenuhi syarat, sifat kimia (besi) tidak memenuhi syarat, (d) V3.III.Sw.Lat.Qtau sifat fisik tidak memenuhi syarat dan sifat kimia memenuhi syarat, (e) F2.II.Kc.And.Qf sifat fisik tidak memenuhi syarat dan sifat kimia (tembaga, sulfat) memenuhi syarat, sifat kimia (pH, Besi) tidak memenuhi syarat, (f) V4.II.Ht.Lat.Qtau sifat fisik memenuhi syarat, sifat fisik dan kimia memenuhi syarat, (g) F1.I.Pm.And.Qf sifat fisik dan kimia memenuhi syarat, (h) F2.II.Sw.And.Qf sifat fisik air tanahnya tidak memenuhi syarat dan sifat kimia memenuhi syarat kecuali pH tidak memenuhi syarat.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ *Kualitas Air Tanah Dangkal Berdasarkan Satuan Lahan di Kecamatan Gunung Talang* “.

Tujuan penulisan ini untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu di Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih atas segala dukungan dan bantuan terutama kepada Bapak Drs. H. Daswirman, M.Si sebagai pembimbing I dan Bapak Drs. Zawirman sebagai pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan dorongan yang sangat berarti selama penulisan sehingga skripsi ini selesai. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ketua dan Sekretaris Jurusan Geografi beserta bapak dan ibu staf pengajar di Jurusan Geografi.
2. Bapak Triyatno S.Pd, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
3. Bapak Dekan Fakultas Ilmu Sosial beserta staf dan karyawan.

4. Bapak Bupati Kabupaten Solok beserta staf dan karyawan, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
5. Teristimewa Ayahanda Rafli Efendi dan Ibunda Darmaini, yang penulis hormati dan cintai, yang senantiasa mengiringi cita-cita anaknya dengan do'a dan pengorbanan yang tidak terhingga baik materi maupun spiritual.
6. Rivo Novesa, Disa Raviona dan Vriska Yuliona yang penulis sayangi, yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
7. Seluruh teman-teman di Jurusan Geografi angkatan 2007 terutama Ira, Maya, Yunita, Vivin, Dewi, Mulia, Roza yang telah ikut membantu dalam penulisan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang telah membantu hingga skripsi ini selesai yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya bagi penulis sendiri.

Padang, November 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	9
B. Kerangka Konseptual	22
C. Diagram Alir Penelitian	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	26
B. Sampel Wilayah	26
C. Bahan dan Alat Penelitian	29
D. Variabel dan Data	30
E. Tahap Penelitian	31

F. Analisis Data	35
------------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian	37
B. Hasil Penelitian	56
C. Pembahasan	70

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	77
B. Saran	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Persyaratan Kualitas Air Bersih Untuk Air Minum Secara Fisika	16
II.2 Skala Reaksi Air (pH)	17
II.3 Persyaratan Kualitas Air Bersih Untuk Air Minum Secara Kimia	20
III.1 Sampel Wilayah	27
IV.1 Nama-nama Nagari dan Jorong	38
IV.2 Luas Daerah Per Nagari	40
IV.3 Luas wilayah, Jumlah Penduduk, Rumah Tangga dan Kepadatan Penduduk Menurut Nagari	56
IV.4 Jumlah Penduduk Menurut Nagari dan Jenis Kelamin	56
IV.5 Hasil Pengamatan Warna Air Tanah Dangkal Di Kecamatan Gunung Talang	59
IV.6 Hasil Pengamatan Bau Air Tanah Dangkal Di Kecamatan Gunung Talang	60
IV.7 Hasil Pengamatan Rasa Air Tanah Dangkal Di Kecamatan Gunung Talang	61

IV.8 Hasil Pengukuran dan Analisis Labor pH Air Tanah Dangkal di Kecamatan Gunung Talang	63
IV.9 Hasil Pengukuran dan Analisis Labor Syarat Kadar Besi (Fe) Air Tanah Dangkal di Kecamatan Gunung Talang.....	64
IV.10 Hasil Pengukuran dan Analisis Labor Kadar Tembaga (Cu) Air Tanah Dangkal di Kecamatan Gunung Talang.....	65
IV.11 Hasil Pengukuran dan Analisis Labor Kadar Sulfat (SO_4) Di Kecamatan Gunung Talang	66
IV.12 Rekapitulasi Analisis Satuan Lahan Terhadap Syarat Fisika dan Kimia Air Tanah Dangkal Di Kecamatan Gunung Talang.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	24
2. Diagram Alir Penelitian	25
3. Peta Sampel Penelitian	28
4. Peta Administratif Kecamatan Gunung Talang	39
5. Peta Topografi Kecamatan Gunung Talang	42
6. Peta Kelas Lereng Kecamatan Gunung Talang	43
7. Peta Jenis Tanah Kecamatan Gunung Talang	45
8. Peta Geologi Kecamatan Gunung Talang	48
9. Peta Proses asal Bentuklahan Kecamatan Gunung Talang	51
10. Peta Satuan Bentuklahan Kecamatan Gunung Talang	52
11. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Gunung Talang	54
12. Peta Satuan Lahan Kecamatan Gunung Talang.....	57
13. Peta Hasil Pengamatan dan Pengukuran Air Tanah Dangkal Berdasarkan Satuan Lahan di Kecamatan Gunung Talang	68
14. Peta Kualitas Air Tanah Dangkal di Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ruang merupakan sumber daya alam yang harus dikelola sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat, sebagaimana diamanatkan dalam pasal 33 ayat (3) UUD 1945 yang menegaskan bahwa bumi dan air serta kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan digunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Sumberdaya air tanah merupakan sumberdaya yang vital dan strategis karena menyangkut kebutuhan pokok hajat hidup orang banyak dalam berbagai aktivitas masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung air dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari misalnya untuk mandi, mencuci dan minum. Sedangkan secara tidak langsung air dapat dimanfaatkan untuk upaya pengembangan lingkungan hidup, misalnya untuk irigasi, pariwisata, transportasi, perikanan dan lain-lain.

Air merupakan sumberdaya alam yang terbatas menurut waktu dan tempat sehingga pengelolaan dan pelestariannya merupakan hal yang mutlak perlu dilakukan. Air tanah adalah salah satu sumberdaya alam yang dapat diperbaharui (*renewable*). Air tanah dipandang sebagai salah satu sumber air bersih yang sangat potensial untuk dikembangkan.

Air tanah secara alami pergerakannya dipengaruhi oleh kondisi morfologi, hidrologi dan geologi setempat. Muka air tanah biasanya terbentuk mengikuti kontur bentang daratan di atas muka air tanah tersebut. Ketinggian dan tingkat kelerengannya suatu wilayah mempengaruhi kemunculan air tanah ke permukaan. Sementara itu faktor geologi yang mempengaruhi ketersediaan air tanah antara lain bentuk dan besar butir, penyebaran lapisan batuan dan perbedaan komposisi litologi batuan dan tingkat kelulusannya. Produktivitas akuifer yang menekan berpengaruh secara hidrologi terhadap kelulusannya dalam mengalirkan air tanah.

Aliran air tanah yang muncul ke permukaan tanah membentuk mata air secara alami, sementara itu karena budidaya manusia akan membentuk sumur-sumur gali. Sumber-sumber itu terjadi karena kondisi topografi dan geologi.

Air yang memenuhi syarat untuk air minum adalah air yang telah memenuhi dua aspek, yaitu aspek kuantitatif dan kualitatif. Air yang memenuhi kuantitatif adalah air yang dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kebutuhan air harus memenuhi kesehatan baik digunakan untuk minum, masak, mencuci, mandi, menyiram sayuran dan buah-buahan untuk dimakan.

Menurut Permenkes RI No.492/2010, untuk persyaratan fisik air harus memenuhi ketentuan yaitu tidak berwarna, tidak berbau, suhu $\pm 3^{\circ}\text{C}$, tidak berasa, kekeruhan batas maksimal 5 NTU. Persyaratan air minum secara kimia ada beberapa hal yang harus diperhatikan, di antaranya : air minum tidak boleh mengandung unsur-unsur

kimia yang beracun, air minum tidak boleh mengandung zat-zat yang menimbulkan gangguan pada kesehatan, air minum tidak boleh mengandung zat-zat dengan kadar melebihi batas tertentu sehingga menimbulkan gangguan psikologis, dan tidak boleh mengandung zat-zat dengan kadar yang menimbulkan gangguan ekonomi dan teknis. Diantara jenis air yang dipergunakan sebagai air minum adalah air sumur, dan air olahan isi ulang. Akan tetapi air yang jernih belum tentu aman untuk dikonsumsi, sehingga perlu diketahui terlebih dahulu unsur-unsur yang terkandung di dalam air tersebut.

Kecamatan Gunung Talang merupakan daerah dataran tinggi, yang memiliki bentuklahan yang beragam. Sumber air yang digunakan oleh masyarakat di daerah ini bersumber dari mata air, air tanah dangkal berupa sumur gali dan air dari PDAM. Keberadaan sumber air ini tidak tersebar secara merata di Kecamatan Gunung Talang, masyarakat yang memanfaatkan mata air sebagai sumber air minum mengalirkan air dari mata air tersebut melalui pipa ke rumah-rumah warga, akan tetapi tidak semua masyarakat dapat menggunakan mata air sebagai sumber air minum. Air yang bersumber dari PDAM juga tidak semuanya mencapai rumah warga. Warga yang tidak mendapatkan air dari mata air dan PDAM memakai air tanah dangkal (sumur) untuk minum, memasak, mencuci dan lain sebagainya.

Dilihat dari sifat fisiknya, air sumur yang digunakan masyarakat di Kecamatan Gunung Talang tidak semuanya memiliki kualitas fisik yang baik. Air sumur yang dimiliki warga ada yang berwarna kekuningan dan kecoklatan. Selain itu, air sumur juga ada yang berbau dan rasanya tidak tawar.

Dilihat dari sifat fisiknya, air yang berbau selain tidak akan disukai oleh masyarakat. Bau dapat menjadi petunjuk kualitas air. Air yang bersih biasanya tidak memiliki rasa / tawar, dengan demikian air yang tidak tawar akan menunjukkan kehadiran berbagai zat yang dapat membahayakan kesehatan. Air sebaiknya tidak berwarna untuk alasan estetis dan untuk mencegah keracunan dari berbagai zat kimia maupun mikroorganisme yang berwarna

Demikian juga dengan sifat kimianya, air di daerah pegunungan curah hujannya tinggi, hal ini akan mempengaruhi pH air tanah. Pada air bersih, bila pH lebih kecil dari standar kesehatan akan menyebabkan keracunan. Demikian juga dengan unsur besi, di kecamatan ini ada kegiatan penambangan besi. Penulis memperkirakan unsur besi juga ikut larut pada air sumur di sekitar daerah tersebut karena ada air tanah dangkal yang menimbulkan bercak-bercak kuning kecoklatan pada pakaian dan meninggalkan endapan pada dinding bak mandi. Air yang kita konsumsi pastilah mengandung unsur besi dengan kadar yang berbeda-beda. Tubuh manusia memang membutuhkan elemen besi dengan kadar tertentu, tetapi kadar besi yang terlalu banyak dalam tubuh akan dapat mengakibatkan berjangkitnya penyakit. Organ tubuh yang mengandung besi dapat terpengaruh oleh pengkaratan besi, yang mengakibatkan

organ tubuh menjadi kurang optimal dalam bekerja. Darah yang mengandung unsur besi yang terlalu banyak tidak akan bisa mengikat oksigen dengan baik, sehingga akan sangat berdampak bagi kesehatan manusia.

Kandungan unsur tembaga dalam air jika telah lebih dari batas yang ditentukan akan menimbulkan rasa yang pahit dan tidak enak pada air. Masyarakat biasanya tidak mau mengkonsumsi air dengan rasa tertentu karena khawatir air tersebut mengandung unsur-unsur kimia tertentu yang dapat menimbulkan penyakit.

Demikian juga dengan keberadaan unsur sulfat dalam air, sulfat dapat membentuk kerak air yang keras pada ketel dan alat pengubah panas, menimbulkan bau dan korosi pada perpipaan. Dampaknya bagi masyarakat berupa timbulnya rasa mual dan ingin muntah. Masyarakat yang memiliki sumur biasanya mencuci, mandi dan lain sebagainya jaraknya tidak jauh dari sumur. Larutan limbah deterjen dan sabun bisa mengakibatkan larutnya unsur sulfat kedalam air sumur.

Mengingat unsur-unsur yang terkandung dalam air dapat mengganggu kesehatan masyarakat yang mengkonsumsinya dalam jangka panjang, maka perlu diketahui kualitas air tanah berdasarkan satuan lahan. Karena perbedaan satuan lahan akan mempengaruhi sifat fisik dan kimia air tanah dangkal. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti tentang ***“Kualitas Air Tanah Dangkal Berdasarkan Satuan Lahan di Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok”***.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, permasalahan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kualitas air tanah dangkal berdasarkan satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang?
2. Bagaimanakah perbedaan kedalaman air tanah dangkal di Kecamatan Gunung Talang?
3. Manakah di antara air tanah dangkal tersebut yang memiliki kualitas paling baik?
4. Potensi apa saja yang dimiliki oleh air tanah dangkal di Kecamatan Gunung Talang?
5. Apakah terdapat perbedaan kualitas air tanah dangkal untuk air minum berdasarkan jenis tanah di Kecamatan Gunung Talang?
6. Apakah terdapat perbedaan kualitas air tanah dangkal dilihat dari batuan penyusunnya di Kecamatan Gunung Talang?
7. Apakah perbedaan topografi juga mempengaruhi kualitas air tanah dangkal di Kecamatan Gunung Talang?
8. Bagaimanakah satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan untuk terfokusnya penelitian ini maka perlu adanya aspek-aspek yang akan diteliti yaitu kualitas air tanah dangkal berdasarkan satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang yang dilihat dari :

1. Kondisi sifat fisik yang dibatasi pada warna, bau dan rasa
2. Kondisi sifat kimia yang dibatasi pada besi (Fe), pH, tembaga (Cu) dan sulfat (SO_4)

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu :

1. Bagaimanakah kualitas air tanah dangkal berdasarkan satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang secara fisik (warna, bau dan rasa) ?
2. Bagaimanakah kualitas air tanah dangkal berdasarkan satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang secara kimia (pH, besi (Fe), tembaga (Cu) dan sulfat (SO_4)) di Kecamatan Gunung Talang?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang :

1. Kualitas air tanah dangkal berdasarkan satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang dilihat dari kondisi sifat fisik (warna, rasa, dan bau).

2. Kualitas air tanah dangkal berdasarkan satuan lahan di Kecamatan Gunung Talang dilihat dari kondisi kimia (Besi (Fe), pH, Tembaga (Cu) dan sulfat (SO_4)).

F. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program S1 pada Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
2. Sebagai sumbangan ilmiah bagi Jurusan Geografi Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
3. Sebagai informasi bagi masyarakat yang menggunakan air tanah dangkal di Kecamatan Gunung Talang.
4. Sebagai bahan masukan serta pertimbangan bagi instansi terkait

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diungkapkan pada Bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kondisi Fisik (warna, bau dan rasa) air tanah dangkal berdasarkan pengamatan dan pengukuran dinyatakan warna tidak memenuhi syarat Peraturan Menteri Kesehatan yaitu V3.III.Ht.Lat.QTwt (Nagari Batang Barus), V3.III.Sw.Lat.QTau (Nagari Batang Barus), F2.II.Kc.And.Qf (Nagari Koto Gadang Guguak) dan F2.II.Sw.And.Qf (Nagari Koto Gadang Guguak). Untuk bau masih memenuhi syarat, akan tetapi ada beberapa titik yang airnya berbau yaitu V3.III.Ht.Lat.QTwt, V3.III.Sw.Lat.QTau, F2.II.Kc.And.Qf, dan F2.II.Sw.And.Qf. dan rasa yang memenuhi syarat adalah satuan lahan V3.III.Ht.And.Qatg, V3.III.Kc.And.Qatg, V4.II.Ht.Lat.QTau dan F1.I.Pm.And.Qf.
2. Kondisi Kimia Air, yaitu uji terhadap kandungan pH, besi (Fe), Sulfat (SO_4), dan tembaga. Berdasarkan hasil uji untuk pH, satuan lahan yang tidak memenuhi syarat F2.II.Kc.And.Qf, F1.F.Pm.And.Qf, F2.II.Sw.And.Qf. Unsur besi (Fe) ada dua satuan lahan yang tidak memenuhi syarat yaitu V3.III.Ht.Lat.QTwt di Nagari Batang Barus dan pada satuan lahan

F2.II.Kc.And.Qf di Nagari Koto Gadang Guguak. Sedangkan untuk unsur sulfat (SO_4) dan tembaga (Cu) masih memenuhi syarat untuk air minum.

B. Saran

1. Sebaiknya masyarakat yang menggunakan air tanah dangkal di Kecamatan Gunung Talang membuat filter sederhana untuk menghilangkan warna bau dan rasa serta unsur-unsur kimia yang terdapat dalam air sumur tersebut agar baik untuk dijadikan air minum.
2. Di daerah penelitian masih banyak sumur-sumur dangkal yang dibuat tidak diberi tembok. Sehingga pengotoran air tanah dangkal mudah terjadi. Sebaiknya masyarakat di daerah penelitian lebih memperhatikan cara pembuatan sumur dangkal atau sumur gali yang baik.
3. Air tanah dangkal yang akan dikonsumsi oleh masyarakat sebaiknya diolah dulu baik secara mekanik, maupun secara kimia. Misalnya untuk menaikkan kadar pH dengan menggunakan karbon aktif, mengurangi kadar besi dengan proses aerasi.
4. Untuk masyarakat yang menggunakan air tanah dangkal sebaiknya mendidihkan air untuk minum sampai pada suhu 100°C agar kuman-kuman yang terdapat dalam air tidak menimbulkan sakit perut.
5. Kondisi air tanah yang sudah bagus baik dari sifat fisik maupun kimia sebaiknya dipertahankan.
6. Karena keterbatasan penulis, maka tidak semua sifat fisik dan kimia air tanah dangkal bisa penulis teliti. Sebaiknya ada penelitian berikutnya yang

bisa melanjutkan hasil penelitian ini sehingga kualitas air tanah dangkal di Kecamatan Gunung Talang dapat diketahui secara lebih rinci.

DAFTAR PUSTAKA

- Albone, Aziz dkk. 2009. *Panduan Penyusunan Proposal Penelitian Dengan Mudah*. Padang: Yajhika
- Artana, I Wayan. *Studi Kualitas Air Beberapa Mata Air di Sekitar Bedugul*. Bali: Universitas Udayana
- Kecamatan Gunung Talang Dalam Angka. 2010 : BPS Kabupaten Solok
- Brahmantyo, Budi dkk. *Geologi Fisik*. Bandung : ITB
- Buku Panduan KESP.-----*.Cara Pengambilan Contoh Air Untuk Pengujian Fisika-Kimia*
- Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/ Skripsi Universitas Negeri Padang. 2010
- Damayanti, Astrid. 2002. *Makalah Identifikasi Pengembangan Potensi Sumberdaya Air Tanah Berdasarkan Pendekatan Bentuk Medan (Studi Kasus Daerah Aliran Ci Muja Kecamatan Segalaheerang Kabupaten Subang)*. Disampaikan pada Pertemuan Ilmiah Tahunan dan Kongres Ikatan Geograf Indonesia di Bandung 28-29 Oktober 2002.
- Dibiyosaputro, Suprpto. 1998. *Catatan Kuliah Geomorfologi Dasar*. Yogyakarta
Universitas Gajah Mada
- Novita, Lenny. 2002. *Studi Tentang Kualitas dan Tingkat Kesadahan Air Tanah Dangkal di sekitar Bukit Tui Kodya Padang Panjang*. Skripsi FIS : UNP
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 Tahun 2010 *Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*: Jakarta.
- Pramono, Joko. 2010. *Evaluasi Pemanfaatan lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) Babon Provinsi Jawa Tengah*. Tesis Program Pascasarjana Program Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota : Universitas Diponegoro.
- Purwitasari, Agnis. 2007. *Studi Kelayakan Sumber Mata Air Kali Bajak Sebagai Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Warga di Wilayah Kelurahan Karanganyar Gunung Kecamatan Candisari Semarang Tahun 2006*. Skripsi FIK: Universitas Semarang.