

**KAJIAN KETERSEDIAAN SUMBERDAYA AIR TANAH UNTUK  
KEBUTUHAN DOMESTIK DAN JASA  
DI BENTANGLAHAN PESISIR KECAMATAN TEMON  
KABUPATEN KULONPROGO**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**Nurmala Sari  
09405241030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2013**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Kajian Ketersediaan Sumberdaya Air Tanah untuk Kebutuhan Domestik dan Jasa di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo”** yang telah disusun oleh Nurmala Sari, NIM 09405241030 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.




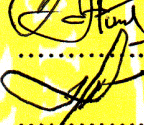


Yogyakarta, 14 Juni 2013  
Pembimbing,

Sugiharyanto, M.Si.

NIP. 19590319 198601 1001


## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Kajian Ketersediaan Sumberdaya Air Tanah untuk Kebutuhan Domestik dan Jasa di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo” yang telah disusun oleh Nurmala Sari, NIM. 09405241030 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 25 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Sriadi Setyowati, M.Si.	Ketua Penguji		4 Juli 2013
Nurul Khotimah, M.Si.	Sekretaris		4 Juli 2013
Suhadi Purwantara, M.Si.	Penguji Utama		4 Juli 2013
Sugiharyanto, M.Si.	Penguji Pendamping		4 Juli 2013

Yogyakarta, 5 Juli 2013  
Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

  
Prof. Dr. Ajat Sudrajat, M.Ag  
NIP. 19620321 198903 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 25 Juni 2013

Yang menyatakan,



Nurmala Sari

NIM. 09405241030

## MOTTO

*“Semua kesuksesan dimulai dari kata JUJUR”*

*(Ayahku)*

*“Hidup adalah tentang belajar dan ikhlas, jadi jangan pernah berhenti belajar dan selalu ikhlas menerima yang telah menjadi takdir-Nya, agar kita tetap merasa hidup”*

*(Penulis)*

*“Tidak semua yang kita inginkan adalah yang kita butuhkan, pandai-pandailah memilah apa yang sebenarnya kita butuhkan, karena itu yang terbaik”*

*(Penulis)*

*“Bahagia itu sederhana, ialah ketika kita berguna bagi orang di sekitar kita”*

*(Penulis)*

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah robbi' alamin ya Allah, atas kehendakMu dengan segala limpahan rahmat dan nikmat yang telah Engkau berikan, akhirnya karya sederhana ini dapat selesai tepat waktu. Kupersembahkan karya sederhana ini teruntuk..*

*Kedua orangtuaku Bapak Sumarlin dan Ibu Sarmini tercinta.  
Terimakasih atas semua perhatian, doa, cinta dan dukungan  
dalam setiap langkah hidupku.*

*Mas Rike dan Ayuk Titin, adikku Agus serta keponakan kecilku Azka yang selalu memberiku semangat, motivasi dan kebawelan yang positif.*

*berada ditengah-tengah kalian adalah takdir terindah yang kudapat,  
karena tanpa kalian aku bukanlah siapa-siapa.*

*Karya ini kubingkiskan juga untuk:*

- ♥ *Saudara perempuanku di perantauan, Yayang Fajar Pradhesta dan Tina Handriani (kakak pertama & kakak ke dua) yang selalu membuatku berarti berada disini.*
- ♥ *Yasika Ninda (Nindut), Bekti Kurnia R. (Mami), Gegolo (Genk Geografi Jomblo): Hermaawan (Farel), Catur, Topan, Hasan, Wahyu Whi, Mardi, dan penyusup Hohio yang selalu memberikan keceriaan dalam hari-hari ku.*
- ♥ *Teman lapanganku Nurul khasanah Kurnia Putri, Hermaawan Kuswantoko (Farel), Wahyu Mardiyanto, Sujarwo (Om J) yang selalu sabar menemaniku dalam mengambil data di lapangan..*
- ♥ *Pria di belakangku yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa dari kejauhan.*
- ♥ *Teman-teman Pendidikan Geografi Reguler 2009. Terimakasih atas kehangatan yang selalu kalian beri selama ini.*

## ABSTRAK

### KAJIAN KETERSEDIAAN SUMBERDAYA AIR TANAH UNTUK KEBUTUHAN DOMESTIK DAN JASA DI BENTANGLAHAN PESISIR KECAMATAN TEMON KABUPATEN KULONPROGO

Oleh:

Nurmala Sari

09405241030

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Volume air tanah; 2) Kualitas air tanah; 3) Kebutuhan air tanah domestik dan jasa; 4) Hasil aman pemanfaatan air tanah di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei. Populasi fisiknya adalah seluruh air tanah di wilayah bentanglahan pesisir Kecamatan Temon dan populasi sosialnya adalah seluruh warga serta seluruh hotel di wilayah penelitian. Sampel fisik dan sosial dipilih berdasarkan peta aliran air tanah dan metode *purposive sampling*, sehingga didapat sebanyak 36 sumur gali untuk mencari fluktuasi tahunan, enam sumur gali untuk mencari kualitas air tanah, 36 pemilik sumur untuk mencari kebutuhan air tanah domestik dan 26 hotel untuk mencari kebutuhan air tanah di bidang jasa penginapan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, uji laboratorium, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan analisis laboratorium. Perhitungan volume dan hasil aman dilakukan dengan metode statis yang mengisyaratkan pada nilai *specific yield*, tebal akuifer, fluktuasi tahunan dan luas akuifer. Perhitungan kebutuhan air domestik dan jasa berdasarkan hasil wawancara dan data dari dinas terkait, sedangkan analisis kualitas air dengan uji laboratorium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Volume total air tanah di daerah penelitian adalah 216.409.785,56 m<sup>3</sup>. 2) Kualitas air tanah secara umum tergolong cukup baik, namun jika akan dikonsumsi untuk air minum perlu dimasak hingga mendidih. 3) Kebutuhan air tanah domestik dan jasa adalah sebesar 654.043,5 m<sup>3</sup>/tahun dan 44.814,7 m<sup>3</sup>/tahun. 4) Hasil aman penurapan air tanah sebesar 10.354.306,61 m<sup>3</sup>/tahun, sehingga penurapan air tanah di daerah penelitian belum melampaui hasil aman.

**Kata Kunci:** air tanah, ketersediaan, kebutuhan domestik, kebutuhan jasa, pesisir

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahiraabil'amin*, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kajian Ketersediaan Sumberdaya Air Tanah untuk Kebutuhan Domestik dan Jasa di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo.” Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis tak lupa menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan berbagai fasilitas dan kebijakan bagi mahasiswa.
2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian untuk keperluan penyusunan tugas akhir skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam penelitian ini.
4. Bapak Sugiharyanto, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan saran, kritik serta bimbingan dari awal hingga akhir penulisan tugas akhir skripsi ini.



5. Bapak Suhadi Purwantara, M.Si., selaku dosen narasumber dalam penelitian ini yang telah bersedia memberikan masukan, saran dan kritik yang membangun untuk skripsi ini.
6. Ibu Sriadi Setyowati M.Si., selaku Dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan masukan, arahan, dan bimbingan selama masa studi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Yogyakarta untuk ilmu, bimbingan, dan kasih sayang yang telah diberikan.
8. Bapak Agung Yulianto selaku admin Jurusan Pendidikan Geografi yang selalu sabar memberikan arahan demi kelancaran dalam penelitian ini.
9. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian ini.
10. Bupati Kabupaten Kulonprogo yang telah memberikan izin penelitian.
11. Dinas Pertanian dan Kehutanan yang telah memberikan data yang dibutuhkan.
12. Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata yang telah membantu dalam memberikan data yang dibutuhkan.
13. Camat Kecamatan Temon yang telah memberikan izin penelitian serta segala kemudahan dan bantuannya.
14. Kepala Desa Desa Jangkaran, Desa Sindutan, Desa Palihan, Desa Glagah, Desa Karangwuluh, Desa Janten, Desa Kebon Rejo, Desa Temon Kulon, Desa Kalidengen, Desa Demen, Desa Kedundang, Desa Plumbon, Desa Temon Wetan, Desa Kaligintung, dan Desa Kulur yang telah memberikan izin penelitian dan data sekunder kepada penulis.

15. Warga masyarakat Kecamatan Temon, khususnya 36 masyarakat yang menjadi sampel penelitian yang bersedia meluangkan waktunya untuk diwawancarai.
16. Kedua orang tuaku Bapak Sumarlin dan Ibu Sarmini tercinta, yang tidak pernah berhenti memberikan perhatian, doa, kasih sayang, dan nasihat sampai saat ini.
17. Kakakku Rike Sulistiono dan Titin Fardiyah, adikku Agus Saprudin serta keponakan kecilku Azka yang telah memberikan doa, semangat dan motivasi untuk penelitian skripsi ini.
18. Bapak Arief Ashari, M.Sc. yang telah meluangkan waktu, bimbingan, dan arahan yang sangat bermanfaat di dalam penulisan skripsi ini.
19. Teman lapanganku Nurul khasanah Kurnia Putri, Hermawan Kuswantoko (Farel), Wahyu Mardiyanto, Sujarwo (Om J) yang selalu sabar menemaniku dalam mengambil data di lapangan.
20. Guru dalam pembuatan peta penelitianku; Wahyu Mardiyanto, Wahyu Widiatmoko, Hermawan Kuswantoko dan Taufik Walinono yang telah sangat dermawan dalam membagi ilmunya.
21. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan kalian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan serta karya sederhana ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan

cakrawala, ilmu dan manfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri, serta sebagai dharma bakti penulis kepada almamater tercinta .

Yogyakarta, 25 Juni 2013

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nurmala Sari', written in a cursive style.

Nurmala Sari

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
 <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori	
1. Kajian Geografi .....	7
a. Pengertian Geografi .....	7
b. Pendekatan Geografi .....	8
c. Konsep Geografi .....	9
2. Bentanglahan Pesisir .....	14
3. Akuifer .....	14
4. Air Tanah .....	17
a. Pengertian Air Tanah .....	17
b. Kuantitas Air Tanah .....	19
c. Kualitas Air Tanah .....	21
d. Kebutuhan Air Domestik dan Jasa .....	22
e. Hasil Aman Eksploitasi Air Tanah .....	24
B. Penelitian yang Relevan .....	25
C. Kerangka Berpikir .....	31
D. Pertanyaan Penelitian .....	33
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel .....	36
D. Populasi dan Sampel .....	39
E. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	41
F. Teknik Analisis Data .....	44

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Daerah Penelitian .....	49
1. Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian .....	49
2. Kondisi Fisik Daerah penelitian .....	52
3. Kondisi Demografi .....	67
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	71
1. Kuantitas Air Tanah .....	71
2. Kualitas Air Tanah .....	75
3. Kebutuhan Air Domestik dan Jasa .....	91
4. Hasil Aman Eksploitasi Air Tanah .....	94
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	96
B. Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>99</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>101</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. <i>Specific Yield</i> dari Berbagai Batuan .....	16
2. Parameter Pengujian Air Bersih (Terbatas) .....	22
3. Penelitian Relevan .....	30
4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	35
5. Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Stasiun Temon .....	52
6. Tipe Iklim Berdasarkan Schmidt dan Ferguson .....	54
7. Data Penggunaan Lahan Daerah Bentanglahan Pesisir Kuarter Kecamatan Temon.....	61
8. Jumlah Penduduk Tiap Desa di Daerah Penelitian Tahun 2012 .....	68
9. Kepadatan Penduduk di Wilayah Penelitian Tahun 2010.....	70
10. Perhitungan Volume Air Tanah Metode Statis .....	74
11. Hasil Analisis dan Pengujian Kualitas Air Tanah di Wilayah Pesisir Kecamatan Temon .....	78
12. Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Domestik Penduduk.....	91
13. Perhitungan Hasil Aman Metode Statis . .....	95

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Penampang Air Tanah .....	17
2. Skema Kerangka Berpikir .....	32
3. Diagram Alir Penelitian .....	48
4. Peta Wilayah Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo .....	51
5. Peta Geologi Di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo .....	56
6. Peta Satuan Bentuklahan Di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo.....	60
7. Peta Penggunaan Lahan Di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo.....	63
8. Peta Jenis Tanah Di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo .....	65
9. Peta Pola Aliran Air Tanah Di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo.....	73
10. Peta Persebaran Titik Sampel Kualitas Air Tanah Di Bentanglahan Pesisir Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. - Foto Dokumentasi	
- Data Lokasi Sampel Kualitas Air .....	102
2. Perhitungan Kebutuhan Air untuk Hotel .....	105
3. - Hasil Wawancara Kebutuhan Air Domestik	
- Lembar Kuisisioner .....	107
4. Hasil Analisis dan Pengujian Sampel Kualitas Air Tanah .....	113
5. Standar Baku Mutu Air Bersih .....	120
6. Surat Ijin Penelitian .....	136