

<https://journal.uii.ac.id/Logika/issue/archive>

The screenshot shows the 'Archives' page of the Logika journal website. The header features the journal title 'Logika' with the tagline 'VALUES INNOVATION PERFECTION' and the ISSN number '1410-2315'. A navigation menu includes 'HOME', 'ABOUT', 'LOGIN', 'REGISTER', 'SEARCH', 'CURRENT', and 'ARCHIVES'. The main content area is titled 'Archives' and lists issues from 2008 to 2005. The 2010 issue is missing. On the left, there is a search bar and a 'Browse' menu. On the right, there are sections for 'OPEN JOURNAL SYSTEMS', 'USER' login, 'LANGUAGE' selection, and 'INFORMATION' links. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 22:09 on 29/03/2020.

JURNAL ISSN: 1410-2315
Logika
VALUES INNOVATION PERFECTION

HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES

Home > Archives

Archives

2008
[Vol 5, No 1 \(2008\)](#)

2007
[Vol 4, No 2 \(2007\)](#)
[Vol 4, No 1 \(2007\)](#)

2006
[Vol 3, No 2 \(2006\)](#)
[Vol 3, No 1 \(2006\)](#)

2005

JOURNAL CONTENT
Search:
Search Scope: All

Browse:
• [By Issue](#)
• [By Author](#)
• [By Title](#)
• [Other Journals](#)

OPEN JOURNAL SYSTEMS

USER
Username:
Password:
 Remember me

[Journal Help](#)

LANGUAGE
Select Language: English

INFORMATION
• [For Readers](#)
• [For Authors](#)
• [For Librarians](#)

EN 22:09 29/03/2020

Issue 2010 tidak tersedia

JURNAL

Logika

Tema: Rekayasa dan Lingkungan

| | | |
|--|--|----|
| Degradasi Senyawa Metilen Biru dengan Metode Elektrolisis Menggunakan Elektroda Platinum | Riyanto dan Tatang Shabur Julianto | 01 |
| Analisis Geologi Lingkungan Daerah Jatijajar, Kecamatan Pringapus, Semarang, Guna Mendukung Pengembangan Wilayah | T. Listyani R.A. | 08 |
| Pemanfaatan Urine Manusia Sebagai Pupuk Untuk Tanaman Sayuran | Hudori, Ani Haryati, Nurcahyani Purnawati dan Risnah | 14 |
| Evaluasi Potensial Likuifaksi pada Pantai Parangtritis Akibat Gempa 1926, 1936, dan 1943 Yogyakarta | H. A. Halim Hasmar | 20 |
| Pengaruh Kyai Pondok Terhadap Perubahan Spasial Permukiman (Studi Kasus Permukiman di Sekitar Pondok Pesantren Krapyak Yogyakarta) | Nensi Golda Yuli | 30 |
| Peningkatan Kapasitas Momen Element Struktur Balok Beton Bertulang yang Sudah Terpasang dengan Penambahan Tinggi Balok | Susastrawan | 38 |
| Isolasi dan Karakterisasi Asam Humat Hasil Isolasi dari Gambut Danau Rawapening Jawa Tengah | Thorikul Huda | 45 |



JURNAL

Logika

Tema: Rekayasa dan Lingkungan

Terbit dua kali setahun berisi tulisan ilmiah hasil penelitian atau review/analisis dengan *tema I* (rekayasa dan lingkungan) dan *tema II* (pangan, obat, dan kesehatan).

Ketua Editor
Fajriyanto

Editor Pelaksana
Feris Firdaus
Samsul Hidayat

Editor Ahli
Panal Sitorus
Rusdi Lamsudin
Suparwoko
Sarwidi
Wisnu Adi Yulianto
Zullies Ikawati

Administrasi
Desi Wulandari
Winarna
Untung Dumadi
Umi Marwandari

Alamat Redaksi:

DPPM UII, Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta, Telp.
081 7043 6061, (0274) 898444 Ext. 2503,
Homepage: <http://dppm.uui.ac.id>,
E-mail: penelitian@uui.ac.id.

Jurnal **Logika** diterbitkan oleh Pusat Penelitian Sain dan Teknologi (PPST) Direktorat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

Redaksi menerima sumbangan tulisan hasil penelitian atau review/analisis dengan *tema I* (material, transportasi, dan lingkungan) dan *tema II* (pangan, obat, dan kesehatan) yang belum pernah diterbitkan oleh media cetak lain. Naskah diketik dengan 1,5 spasi pada kertas kuarto (A4), panjang 15-20 halaman sebanyak 2 eksemplar, serta dalam bentuk softcopy (CD/Disket) yang dapat dikirim via email penelitian@uui.ac.id, atau dikirim langsung ke alamat Redaksi. Naskah yang masuk dievaluasi oleh Editor Ahli. Editor Ahli dapat mengoreksi seperlunya tanpa mengubah isi.

Daftar Isi

| | |
|--|----|
| Degradasi Senyawa Metilen Biru dengan Metode Elektrolisis Menggunakan Elektroda Platinum RIYANTO DAN TATANG SHABUR JULIANTO | 01 |
| Analisis Geologi Lingkungan Daerah Jatijajar, Kecamatan Pringapus, Semarang, Guna Mendukung Pengembangan Wilayah T. LISTYANI R.A. | 08 |
| Pemanfaatan Urine Manusia Sebagai Pupuk Untuk Tanaman Sayuran HUDORI, ANI HARYATI, NURCAHYANI PURNAWATI DAN RISNAH | 14 |
| Evaluasi Potensial Likuifaksi pada Pantai Parangtritis Akibat Gempa 1926, 1936, dan 1943 Yogyakarta H. A. HALIM HASMAR..... | 20 |
| Pengaruh Kyai Pondok Terhadap Perubahan Spasial Permukiman (Studi Kasus Permukiman di Sekitar Pondok Pesantren Krapyak Yogyakarta) NENSI GOLDA YULI..... | 30 |
| Peningkatan Kapasitas Momen Element Struktur Balok Beton Bertulang yang Sudah Terpasang dengan Penambahan Tinggi Balok SUSASTRAWAN | 38 |
| Isolasi dan Karakterisasi Asam Humat Hasil Isolasi dari Gambut Danau Rawapening Jawa Tengah THORIKUL HUDA..... | 45 |

Analisis Geologi Lingkungan Daerah Jatijajar, Kecamatan Pringapus, Semarang, Guna Mendukung Pengembangan Wilayah

T. LISTYANI R.A.

Jurusan Teknik Geologi, STTNAS Yogyakarta

This environmental planning geological research was carried out at Jatijajar area and surroundings, belong to Pringapus, Semarang District, Central Java Province. Variety of geological characteristic and more developed area (include industrial) at this area push the author making environmental zoning to support land development in the certain area taking care about its land capability.

Analysis of environmental development geology was done by some geological data, like geomorphology, stratigraphy, structural geology, hydrogeology, engineering geology (susceptibility to landslide) and so on. Method of this research are geological field study compiled with secondary data.

Result of this research show that Jatijajar area and its vicinity have variety of geological aspects as morphology, rocks, structure and environmental geology. These characteristics result some environmental geological zone, i.e. conservation, transition, and developed area. Conservation zone is characterized by basalt intrusion, andesite breccia Notopuro and calcareous sandstone Kalibeng units with rolling to hilly topography (slope > 40%), high susceptibility to landslide zone, as region without exploitable groundwater or high potential of spring (debit 100 – 500 l/s) and so hot spring. Transition zone are located between conservation and developed zone, indicated by sloping morphology (slope 30% - 40%), moderate susceptibility to landslide zone, without exploitable to poorly productive aquifers of local importance. Developed area composed by some various rocks with flat to undulating morphology (slope < 15%) and have been as stable area (very low to low susceptibility to landslide zone) and have extensive, moderately productive aquifers (debit < 5 l/s). Some industries at western part of the research area commonly have been suitable with planning geological zone, but the area on the eastern and southern ones have not been suitable for any industries.

Keywords: *geology, environment, land capability*

PENDAHULUAN

Daerah Jatijajar terletak di sebelah timur jalan raya Yogya-Semarang, kurang lebih 7 km ke selatan dari Kota Ungaran (Gambar 1). Di sekitar daerah ini banyak bermunculan industri yang cukup besar, seperti pabrik Coca Cola, Sosro dan beberapa pabrik kayu lapis. Banyaknya industri, diikuti dengan perkembangan pemukiman mengakibatkan banyak permasalahan lingkungan. Salah satu aspek lingkungan, khususnya di bidang geologi perlu dikaji untuk melihat kesesuaian lahan dan pengembangan wilayah daerah ini.

Kajian geologi pengembangan wilayah daerah ini meliputi sumber maupun potensi bencana alam. Potensi sumber daya alam daerah penelitian perlu dikembangkan. Zonasi peruntukan lahan perlu dibuat untuk mengetahui kesesuaian lahan dengan karakteristik geologi setempat guna mendukung geologi pengembangan wilayah yang berwawasan lingkungan.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan hasil observasi geologi lapangan yang dibantu dengan telaah data

sekunder. Deskripsi morfologi, petrologi batuan serta tata guna lahan di lapangan berguna untuk analisis daya dukung wilayah. Beberapa data sekunder yang mendukung penelitian ini antara lain: Peta Geologi Regional Lembar Magelang & Semarang (Sutisna dan Amin, 1996), Peta Hidrogeologi Indonesia, Lembar Semarang, Jawa (Said dan Sukrisno, 1988), Peta Zone Kerentanan Gerakan Tanah, Lembar Magelang dan Semarang, Jawa (Sugalang dan Siagian, 1991), Peta Geologi Tata Lingkungan Lembar Magelang dan Semarang (Wahib, 1993) serta peta dan laporan pemetaan daerah penelitian karya Fatmahanani (2001).

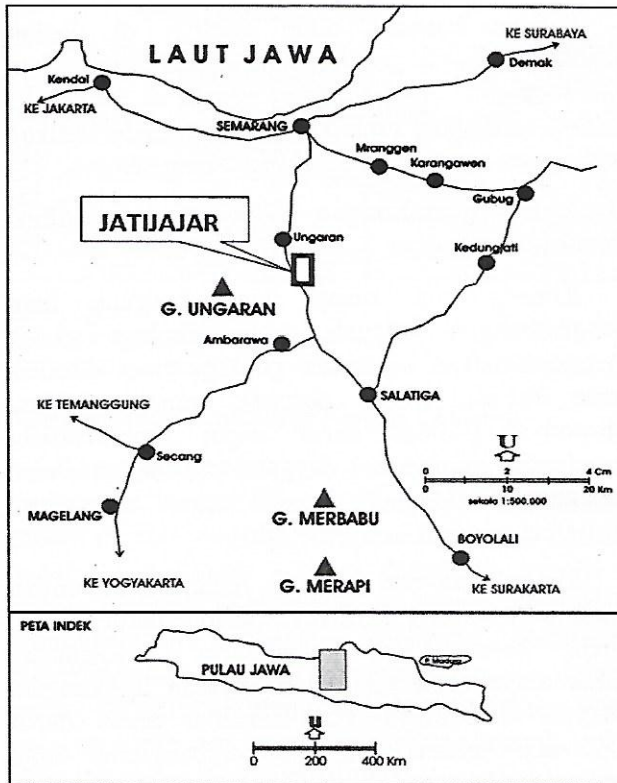
HASIL DAN PEMBAHASAN

Geologi Daerah Jatijajar dan Sekitarnya

Geomorfologi

Geomorfologi daerah penelitian termasuk dalam fisiografi Zone Kendeng (Van Bemmelen, 1949). Secara rinci, daerah ini terbagi menjadi tiga satuan, yaitu Satuan Geomorfologi Bergelombang Kuat – Perbukitan Denudasional, Satuan Geomorfologi Bergelombang Lemah – Kuat Denudasional serta Satuan Geomorfologi Dataran

Fluvial. Pola pengaliran umumnya sub dendritik dengan stadia muda hingga dewasa (Fatmahasnani, 2001).



Gambar 1. Peta lokasi daerah penelitian.

Daerah Jatijajar memiliki morfologi bergelombang hingga berbukit (Gambar 2). Daerah rendah umumnya digunakan sebagai pemukiman dan persawahan. Sebagian pemukiman juga menempati daerah yang relatif tinggi.

Daerah Diwak dengan morfologi bergelombang lemah – hampir datar umumnya dipakai sebagai pemukiman dan budi daya pertanian lahan basah. Di desa ini dijumpai mata air hangat yang merupakan *out flow* dari sistem geotermal G. Ungaran, muncul pada breksi vulkanik. Air hangat ini memiliki pH 6,38 – 8,69, bertipe Na-Mg-bikarbonat dan Na-K-Mg bikarbonat, dengan kandungan silika 73,5 – 118 ppm (data berbagai sumber, dalam Listyani, 2005). Dalam sistem geotermal, air hangat ini merupakan *shallow, immature, peripheral water*.



Gambar 2. Morfologi Desa Jatijajar dilihat dari Diwak, arah foto N135oE.

Sementara itu, air hangat di Kaliulo merupakan air *partial equilibrium dilution* atau *mixing water*. Air hangat ini termasuk *mature, volcanic water* yang mengindikasikan *connate water* yang terperangkap dalam sedimen laut. Mata air di daerah ini muncul di sekitar endapan batugamping travertin.

Stratigrafi

Daerah penelitian secara geologi terletak pada sisi utara Antiklinorium Kendeng bagian barat, berbatasan langsung dengan Cekungan Serayu Utara dan termasuk dalam Ungaran Area. Stratigrafi regional daerah ini menurut Genevraye dan Samuel (1972) terdiri dari Formasi Pelang, Kerek, Banyak, Kalibeng, Damar dan Notopuro. Hasil pemetaan Fatmahasnani (2001) menunjukkan adanya empat satuan batuan di daerah penelitian, berturut-turut dari tua ke muda yaitu : Satuan Batupasir Karbonatan Kalibeng, Satuan Breksi Andesit Notopuro, Satuan Intrusi Basalt serta Satuan Kerakal – Bongkah (endapan aluvial).

Breksi andesit merupakan batuan yang penyebarannya paling luas di daerah penelitian. Singkapan batuan ini di K. Wonoboyo, Diwak menunjukkan warna abu-abu kehitaman, tekstur klastik, kemas terbuka, sortasi sedang – buruk, dengan fragmen dominan andesit (Gambar 3).



Gambar 3. Singkapan breksi andesit di tepi K. Wonoboyo, Diwak.

Struktur Geologi

Zone Kendeng merupakan antiklinorium yang berarah timur – barat, terbentang dari Gunung Ungaran di bagian barat sampai Sungai Brantas di bagian timur dan kemudian menunjam di bawah dataran aluvial di Selat Madura (Genevraye & Samuel, 1972). Antiklinorium Kendeng dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian barat, tengah dan timur. Daerah penelitian termasuk pada bagian barat, dimana struktur geologi ini melampar antara Ungaran sampai Purwodadi, dicirikan oleh terjadinya struktur-struktur geologi mayor yang sangat kompleks dengan kandungan bahan vulkanik yang sangat tinggi. Struktur geologi yang dijumpai di daerah penelitian antara lain antiklin Kali Bades,

kekar dan sesar naik Jukrung. Arah umum kekar yang diperoleh di sepanjang zone sesar naik Jukrung adalah $N200^{\circ}E - N205^{\circ}E$. Gaya utama pembentuk struktur geologi tersebut berarah tenggara – timur laut (Fatmahasnani, 2001).

Hidrogeologi

Endapan vulkanik muda (tuf, lahar, breksi andesit) di bagian timur laut daerah penelitian memiliki kelulusan tinggi hingga sedang. Di bagian tengah, utara dan selatan disusun oleh batuan Kwartir (tuf, batupasir tufan, breksi vulkanik) Notopuro memiliki kelulusan rendah – sedang. Sementara itu, batupasir karbonatan, batupasir tufan dan batulempung karbonatan Kalibeng di bagian tenggara serta intrusi basalt G. Mergi di ujung barat laut memiliki kelulusan rendah.

Umumnya, akifer di daerah penelitian terdiri dari akifer dengan aliran melalui celah dan ruang antar butir serta akifer (bercelah atau sarang) produktif kecil dan daerah airtanah langka. Akifer dengan celah/ruang antar butir umumnya merupakan akifer produktif sedang dengan penyebaran luas.

Gerakan Tanah

Sugalang dan Siagian (1991) membagi daerah penelitian menjadi empat zone kerentanan gerakan tanah, yaitu zone kerentanan sangat rendah, rendah, menengah dan tinggi. Zone aman dengan kerentanan sangat rendah menempati daerah yang cukup luas, antara lain Karangjati, Diwak, Jatijajar, Pringapus Lor, Randugunting dan sekitarnya.

Zone kerentanan gerakan tanah rendah menempati daerah cukup luas, seperti Pringapus Kidul, Deres, Manggis, Gembol, Kandangan, Wanareja dan sekitarnya. Zone menengah dijumpai di Rungga, Kalisalak, Jukrung dan sekitarnya. Sementara itu daerah rawan dengan kerentanan tinggi terdapat di Geongan dan sekitarnya, di bagian timur daerah penelitian.

Geologi Tata Lingkungan

Sumber daya tanah yang dimanfaatkan sebagai hutan (karet, kopi, coklat) terdapat di Derekan, Naba, Jatirungga dan Asinan. Lahan pertanian dibudidayakan penduduk di Kemas, Duwel, Tawangsari, Randugunting dan Rejasari. Air di daerah penelitian diperoleh dari mata air, air tanah dan air permukaan. Mata air dengan debit cukup besar (50 – 100 l/dtk) dijumpai di dekat K. Arusan, sebelah selatan Dusun Noba di bagian utara daerah penelitian. Mata air dengan debit lebih besar (100 – 500 l/dtk) terdapat di sebelah barat laut Dusun Getuk, dekat mataair panas Kaliulo. Bahan galian

berupa bongkah andesit dapat dijumpai di Kaliulo, Diwak, Kandangan dan Palasari, umumnya dipakai untuk fondasi atau perkerasan jalan.

Potensi bencana alam geologi di daerah penelitian adalah gerakan tanah jenis debris flow dan rock fall. Banjir sering terjadi di sekitar K. Bades, sedangkan erosi kerap terjadi pada lapukan breksi atau batuan lain di tebing-tebing sungai.

Geologi Pengembangan Wilayah dan Zonasi Peruntukan Lahan

Konsep tata ruang yang berguna bagi pengembangan wilayah secara geologi adalah mengoptimalkan sumber geologi yang dimiliki serta meminimalkan dampak bencana alam. Sumber geologi harus dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin dengan mencegah atau mengurangi dampak negatif akibat eksploitasi sumber tersebut.

Lingkungan dan manusia memiliki hubungan yang erat karena keduanya saling berpengaruh. Oleh karena itu, hendaknya penggunaan sumberdaya alam selalu berwawasan lingkungan, artinya sumberdaya alam tersebut harus dapat digunakan secara bijak agar pembangunan dapat berkesinambungan.

Berbagai penggunaan lahan membutuhkan keterangan atau informasi yang menyangkut berbagai aspek sesuai rencana peruntukannya. Beberapa faktor yang berpengaruh dalam pengembangan wilayah, khususnya ditinjau dari ilmu geologi antara lain adalah:

1. Geomorfologi, meliputi: kemiringan lereng, kemiringan lereng, proses eksogenik seperti pelapukan, curah hujan dan sebagainya.
2. Tanah dan batuan, seperti jenis tanah/batuan, kandungan mineral, airtanah, intensitas pelapukan, sifat fisik serta potensinya sebagai sumber alam.
3. Potensi bencana alam, seperti gerakan tanah, erosi, banjir, gempa bumi dan letusan gunungapi.

Pembahasan peran geologi terhadap penataan ruang menurut konsep pemikiran dasar tata ruang (Sugandhy, 1999) dalam pengelolaan lingkungan hidup didasarkan atas satuan morfologi / kemiringan lereng dan ditunjang dengan data geologi lainnya sehingga muncul pembagian kawasan / zonasi peruntukan lahan seperti pada Tabel 1. Selanjutnya, zonasi peruntukan lahan pada daerah penelitian dapat dibagi dengan mempertimbangkan sumber, bencana alam dan penataan ruang dengan berdasarkan data-data geologi. Hasil penelitian geologi pengembangan

wilayah ini dituangkan dalam peta zonasi peruntukan lahan seperti disajikan pada Gambar 4.

Tabel 1. Klasifikasi penggunaan lahan berdasarkan kemiringan lereng (Sugandhy, 1996).

| Kemiringan lereng | Fungsi | Kawasan Pedesaan | | Kawasan perkotaan |
|-------------------|--------|------------------------|-------------------------|-------------------|
| | | KNBD Fungsi Lindung | KBD Fungsi Penyangga | Kegiatan Pedesaan |
| > 45% | | | | |
| (25 – 45) % | | | | |
| (15 – 25) % | | | | |
| (8 – 15) % | | | | |
| (0 – 8) % | | | | |

Keterangan:

KNBD: Kawasan Non Budi Daya

KBD: Kawasan Budi Daya

Kawasan Non Budidaya, Fungsi Lindung.

Kawasan ini berfungsi melindungi kelestarian lingkungan hidup (sumber daya alam dan buatan seperti daerah resapan). Kawasan lindung di daerah penelitian berfungsi sebagai daerah konservasi / hutan lindung. Sebaiknya kawasan ini tidak dibudidayakan sebagai kegiatan pertanian, pemukiman ataupun industri. Fungsi lindung dalam hal ini berarti melindungi daerah tersebut terhadap gerakan tanah dan erosi serta lindung terhadap air. Wilayah yang disarankan untuk menjadi kawasan lindung antara lain :

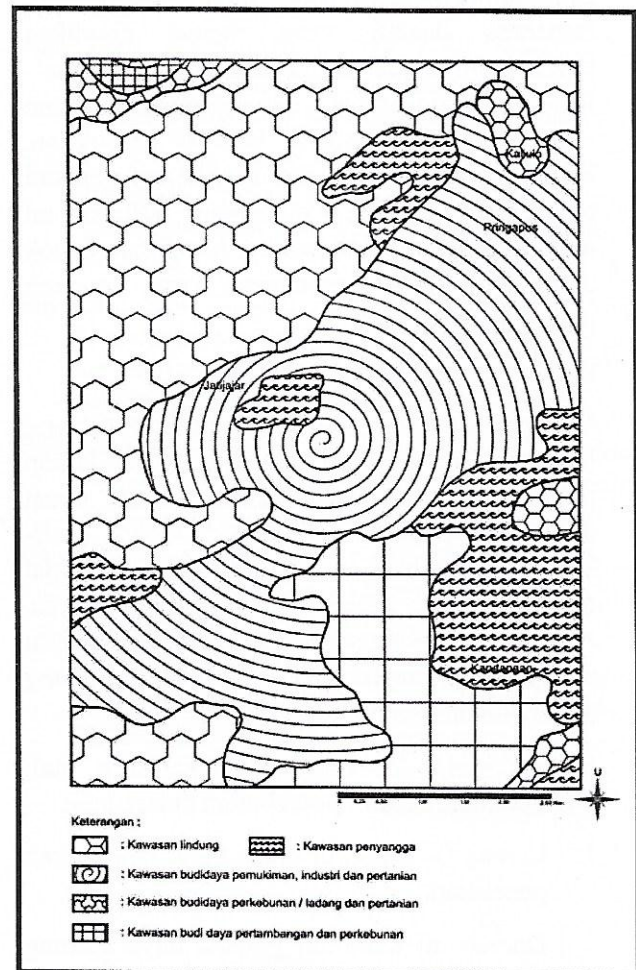
1. Tubuh/lereng G. Mergi, karena morfologinya cukup terjal. Hanya sebagian saja yang boleh dibudidayakan sebagai tempat penambangan, namun harus memperhatikan kestabilan lereng. Kondisi keairan di wilayah ini termasuk dalam zone airtanah langka, sehingga wilayah ini tidak cocok sebagai kawasan budi daya.
2. Daerah Geongan (bagian timur daerah penelitian), karena memiliki kerentanan gerakan tanah yang tinggi.
3. Daerah sekitar K. Tuntang (bagian tenggara daerah penelitian) dengan relief terjal (kemiringan lereng >30%), harus dilindungi terhadap erosi dan gerakan tanah.
4. Daerah Kaliulo – Getuk, sebagai kawasan lindung terhadap air, karena di wilayah itu terdapat mataair yang cukup besar serta mataair hangat.

Kawasan Budi Daya, Fungsi Penyangga

Umumnya kawasan ini berupa pedesaan, dan berfungsi sebagai pembatas antara kawasan lindung dan budi daya. Beberapa wilayah yang disarankan menjadi kawasan penyangga antara lain :

1. Daerah Klepu – Duwel, dengan morfologi agak terjal dan merupakan zone kerentanan gerakan tanah menengah.

2. Daerah di utara Lemahireng, dengan karakteristik hampir sama dengan Klepu – Duwel.
3. Daerah Kalisalak – Jrukung, dengan morfologi bergelombang kuat – perbukitan dan kerentanan gerakan tanah menengah. Akifer di daerah ini termasuk produktif kecil dan setempat.
4. Daerah Gentan (tengah – barat daerah penelitian), sebagai zone airtanah langka.



Gambar 4. Zonasi peruntukan lahan di daerah Jatijajar dan sekitarnya, Kabupaten Semarang.

Kawasan Budi Daya, Kegiatan Pedesaan / Perkotaan

- a. Pemukiman, Industri dan Pertanian

Kawasan ini memerlukan lahan yang landai – datar, dengan potensi air yang baik. Daerah yang memiliki daya dukung untuk dikembangkan sebagai kawasan ini antara lain sebagai berikut.

1. Karangjati – Diwak – Rejasari dan sekitarnya, dengan morfologi bergelombang lemah. Airtanah terdapat pada akifer produktivitas sedang, penyebaran luas. Wilayah ini memiliki kerentanan gerakan tanah sangat rendah.

2. Desa Bawen di ujung barat laut daerah penelitian, dengan karakteristik keairan dan kerentanan gerakan tanah yang sama dengan daerah sebelumnya.

b. Perkebunan / Ladang dan Pertanian

Wilayah yang memiliki daya dukung untuk dikembangkan sebagai lahan perkebunan / ladang dan pertanian (terutama lahan kering) memiliki morfologi lebih terjal daripada kawasan budi daya pemukiman dan industri. Beberapa daerah yang pantas dijadikan kawasan ini antara lain : Pringapus - Jatijajar - Rungga - Balekambang dan sekitarnya, dengan morfologi bergelombang kuat - perbukitan, akifer produktif kecil dan kerentanan gerakan tanah sangat rendah - menengah. Wilayah ini memiliki pelamparan cukup luas, dan cocok untuk budi daya perkebunan kopi, cengkeh maupun coklat.

c. Pertambangan dan Perkebunan

Wilayah yang memiliki daya dukung sebagai kawasan ini memiliki morfologi yang cukup terjal dengan bahan galian yang dapat ditambang penduduk walaupun secara kecil-kecilan. Daerah di sekitar pertambangan dapat dimanfaatkan sebagai lahan perkebunan. Apabila penambangan sudah selesai maka perlu dilakukan reklamasi agar lahan bekas tambang dapat ditanami kembali.

Daerah yang dapat dijadikan kawasan budi daya pertambangan / perkebunan antara lain:

1. Lereng G. Mergi di ujung barat laut daerah penelitian.

Daerah ini memiliki potensi daya dukung bahan galian berupa batuan beku basalt yang berasal dari intrusi setempat.

2. Daerah Deres - Pancuran - Wanareja dan sekitarnya.

Daerah ini memiliki bahan galian berupa breksi andesit. Bongkah-bongkah batuan beku andesit juga dapat ditambang pada wilayah ini sebagai bahan bangunan atau untuk bahan perkerasan jalan. Di Dusun Watugentong penduduk telah memanfaatkan tanah hasil lapukan breksi andesit sebagai bahan pembuat batako.

Dengan melihat pembagian zonasi pengembangan wilayah di atas tampak bahwa beberapa industri di bagian barat daerah penelitian (barat Jatijajar) sudah cocok dengan kesesuaian

lahan yang disarankan. Akan tetapi, beberapa industri kayu lapis yang tersebar setempat-setempat di bagian timur dan selatan daerah penelitian kurang sesuai dengan peruntukan lahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi pengembangan wilayah ini dilakukan di daerah Jatijajar dan sekitarnya, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya zonasi kawasan geologi pengembangan wilayah sebagai berikut:

1. Kawasan non budi daya fungsi lindung, berfungsi sebagai kawasan konservasi atau hutan lindung yang diharapkan dapat berfungsi sebagai kawasan lindung terhadap air, erosi, banjir maupun gerakan tanah. Kawasan ini berada setempat-setempat di daerah penelitian pada daerah yang tidak begitu luas.
2. Kawasan budi daya fungsi penyangga, berfungsi sebagai penyangga antara kawasan lindung dengan kawasan budi daya lainnya. Kawasan ini tersebar di beberapa tempat di bagian timur, tengah dan barat penelitian.
3. Kawasan budi daya yang berfungsi sebagai tempat kegiatan pedesaan / perkotaan, meliputi:
 - a. Kawasan budi daya pemukiman, industri dan pertanian.
 - b. Kawasan budi daya perkebunan / ladang dan pertanian.
 - c. Kawasan budi daya pertambangan dan perkebunan.

Ketiga kawasan budi daya tersebut mempunyai pelamparan yang cukup luas di daerah penelitian.

Daerah Jatijajar dan sekitarnya memiliki berbagai macam kawasan peruntukan lahan yang sebagian sudah sesuai dengan daya dukungnya. Beberapa industri di bagian barat daerah penelitian umumnya sudah sesuai dengan zonasi peruntukan lahan, tetapi industri-industri yang berada di timur dan selatan daerah penelitian kurang cocok dengan kesesuaian lahan yang disarankan. Zonasi yang dibuat diharapkan dapat memudahkan para pengguna dalam memanfaatkan kondisi geologi lingkungannya.

Pembagian zonasi kawasan yang cocok bagi peruntukannya merupakan sebagian dari usaha mengembangkan suatu wilayah ditinjau dari aspek geologi. Bersama-sama dengan disiplin ilmu yang lain maka usaha pengembangan wilayah suatu

daerah akan semakin komprehensif sehingga suatu wilayah dapat tertata lebih baik lagi dan mudah dikembangkan sesuai dengan daya dukungnya masing-masing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini disarikan dari penelitian Kopertis tahun 2005 di wilayah Ungaran dan penelitian STTNAS pada tahun yang sama untuk daerah Jatijajar. Oleh karenanya, terimakasih penulis ucapkan kepada Kopertis Wilayah V dan STTNAS yang telah mendanai penelitian tersebut sehingga tulisan ini dapat dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Listyani, T. 2005. *Aspek Geologi Pengembangan Wilayah di Daerah Jatijajar dan Sekitarnya, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah*. Laporan Penelitian. STTNAS, Yogyakarta.
- Listyani, T. 2005. *Studi Hidrokimia Mata Air Panas di Daerah Panas Bumi Ungaran dan Sekitarnya, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah*. Laporan Penelitian Kopertis Wilayah V, Yogyakarta.
- Fatmahasnani, M. 2001. *Geologi Daerah Derekan dan Sekitarnya, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang, Propinsi Jawa Tengah serta Analisis Kualitas Fragmen Andesit pada Satuan Breksi Andesit Notopuro sebagai Bahan Bangunan*. Tugas Akhir Tipe I. STTNAS, Yogyakarta.
- Genevraye, P., dan Samuel, D. 1972. *The Geology of the Kendeng Zone at Central and East Java. Proceedings of the 1st Annual Convention*. Indonesian Petroleum Association.
- Said, H.D., dan Sukrisno. 1988. *Peta Hidrogeologi Indonesia, Lembar Semarang (Jawa)*. Direktorat Geologi Tata Lingkungan, Bandung.
- Sutisna, K., dan Amin, T.C. 1996. *Peta Geologi Regional Lembar Magelang dan Semarang*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Sugalang dan Siagian, Y.O.P. 1991. *Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah, Lembar Magelang dan Semarang, Jawa*. Direktorat Geologi Tata Lingkungan, Bandung.
- Sugandhy, A. 1999. *Penataan Ruang dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Van Bemmelen, R.W. 1949. *The Geology of Indonesia*. Vol. 1A. Martinus Nijhoff, The Hague, Netherland.
- Wahib, M. 1993. *Peta Geologi Tata Lingkungan Lembar Magelang dan Semarang, Jawa*. Direktorat Geologi Tata Lingkungan, Bandung.