



GEO M E D I A

Majalah Ilmiah & Informasi KegEOgrafiAn

Kelayakan Wilayah Perbaikan Jivo Sebagai Laboratorium Alam Untuk Praktek Kerja Lapangan Geografi Fisik Mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi

Kajian Kapasitasan Dhuuk Pengembangan Daerah Tujuan Wisata Yang Optimal Di Kabupaten Lamongan

Sebaran Lokasi Industri Genteng Dan Penerimaan Lingkungan Di Kecamatan Sayegan dan Kecamatan Gedean Kabupaten Sleman

Aplikasi SIC Untuk Penentuan Distribusi Optimal Ruang Terbuka Hijau Kota Yogyakarta

Fisiografi Parangtritis dan Sekitarnya

Teori Ketergantungan Dalam Kajian Geografi

Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Akseptor Terhadap Kualitas Pelayanan Kelautan Berencahan di Rukuhmas di Masa Krisis

Pembaharuan Lahan Petani ke Non-petani dalam Perspektif Sosial Budaya

Aneka Serikat Mencari Ruang Hidup di Seluruh Dunia

Urgensi Dimensi Falter Geografi dalam Penentuan Kebijakan Komunikasi Dan Informasi

sedang yaitu Pantai Tanjung Kodok dan Goa Mahatani, sedangkan Makam Sendang Duwur berpotensi rendah.

2. Semua kawasan wisata yang diteliti mempunyai tingkat aksesibilitas rendah bila diukur dari Surabaya dan Gresik sedangkan dari kota Lamongan dan Tuban bervariasi dari sedang sampai tinggi.
3. Kawasan wisata yang dapat dijadikan pusat pertumbuhan kepariwisataan Kabupaten Lamongan adalah Goa Mahatani, namun masih perlu penambahan berbagai fasilitas dan atraksi.

Berdasarkan kondisi potensi obyek-obyek wisata maupun indikator pengembangan kepariwisataan dapat disarankan sebagai berikut:

1. Untuk lebih mengoptimalkan pengembangan kepariwisataan di Kabupaten Lamongan kawasan wisata Goa Mahatani dan Pantai Tanjung Kodok dapat dijadikan satu kawasan pengembangan.
2. Promosi lebih ditekankan pada wisatawan dari luar Kabupaten Lamongan
3. Pengembangan kawasan wisata Waduk Gondang dilakukan dengan model yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Charles,E.G., 1996. *Planning For Tourism Development, Quantitative Approach* New York: Peager Publisher Inc.
- Page,S.J. and Hall,C.M., 1999. *The Geography of Tourism And Recreation, Environment, Place and Space*.London:Routledge.
- Pearce,A.G.1995. *Change In Tourism: People, Places, Processes*.London:Routledge.
- Pearce,D.1986. *Topics In Applied Geography Tourist Development*. Christchurch: New Zealand University of Canterbury.
- Pendit,N.S. 2003. *Ilmu Pariwisata Sebuah Fengantar*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Subiyantoro,P.C.2001. *Prospek Kawasan Wisata Goa Mahatani Di Kabupaten Lamongan Untuk Pengembangan Daerah Tujuh Wisata Nasional/Internasional*. Laporan Penelitian. LP UNESA.
- Suharyono dan Amin. 1994. *Pengantar Filosofat Geografi*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sujaiti.1989. *Geografi Pariwisata dan Keberwisaataan*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.

SEBARAN LOKASI INDUSTRI GENTENG DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN DI KECAMATAN SAYEGAN DAN GODEAN KABUPATEN SLEMAN

Oleh:
Suparmini
Jurusen Pendidikan Geografi FISE UNY

Abstrak

Studi bertujuan untuk mengkaji persebaran deposit lempung mengetahui penyebaran industri genteng, mengetahui besarnya sumbuangan Industri genteng terhadap penduduk, mengetahui usaha-usaha perlindungan kelestarian lingkungan pada lokasi penambangan. Penelitian ini dilakukan di lokasi perbukitan Godean yang terbagi di dua kecamatan yakni Kecamatan Godean dan Kecamatan Sayegan yang secara administratif masuk wilayah Kabupaten Sleman.

Populasi penelitian adalah penduduk yang terlibat dalam kegiatan industri genteng yang tersebar di dua kecamatan berjumlah 2140 orang Sampel diambil di kawasan perbukitan Godean di empat desa guna melihat gambaran dampak lingkungan setelah proses tersebut. Sampel untuk memperoleh data sosial ekonomi penduduk sebanyak 100 responden. Data sosial ekonomi dikumpulkan dengan wawancara langsung. Pengamatan kemampuan lingkungan fisik dilakukan secara langsung. Analisis data

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian merupakan dua satuan lahan; a. Satuan lahan datar (dataran) hasil pengendapan abu vulkanik muda dari Vulkan Merapi, sebagai lahan persawahan yang subur diselingi tempat usaha (industri) genteng; b. Satuan lahan perbukitan yang mengandung deposit lempung pada akhir lereng dan lereng bukit. Kegiatan industri genteng secara ekonomi menguntungkan, karena dapat memanfaatkan bahan baku lempung cukup banyak, sebab selain digunakan di daerah penelitian juga untuk konsumsi di luar daerah. Keuntungan juga dirasakan bagi pemilik lahan galian, penggali, dan retribusi Pamsa. Pengkaliannya lempung secara fisik dalam jangka pendek merusak lingkungan, jangka panjang ternyata galian tori lembang mening bergelombang tersebut menjadi cair dan akhirnya dimanfaatkan oleh penduduk setelah melewati rehabilitasi justu menjadi lahan datar dan lebih subur

Kata kunci: lokasi, industri, pelestarian

Latar Belakang

Tarif kehidupan penduduk di suatu daerah sangat dipengaruhi oleh penyebaran (distribusi) geografi, sumber daya alam yang tersedia, tingkat teknologi, potensi tenaga kerja, maupun ketersediaan modal sehingga pendapatan akan terintegrasi dengan potensi sumber daya alamnya. Daerah seyegan memiliki satuan lahan datar hamparan endapan lahar Merapi Muda, termasuk lereng Merapi bagian bawah (Merapi Lower Slope) yang subur diselingi perkebunan kecil dengan sumber daya lempung yang berkualitas baik untuk industri genteng. Tersediannya bahan galian lempung serta endapan lahar yang subur ini dapat pengaruh kondisi geografi setempat berupa: struktur proses serta riwayat geologik Kawasananya, iklim dan faktor waktu sedangkan eksplorasi tergantung kualitas sumber daya manusia untuk menaikkan tingkat kesejahteraan hidupnya. Saling keterkaitan antara berbagai faktor dalam rangka pemanfaatan sumber daya alam demi kesejahteraan manusia sehingga memerlukan kajian lebih mendalam atas faktor-faktor tersebut agar secara optimal dapat memberikan kesejahteraan bagi penduduk.

Pengelolaan atas sumber daya berupa desa dan banjar sebagian besar merupakan tangan konkret yang baik dan terkoordinasi sehingga secara menyeluruh dapat bermanfaat bagi kelangsungan hidup manusia yang berkelanjutan. Kajian tentang tata lingkungan perlu dilakukan agar mampu bertahan tatanan lingkungan sesuai dengan peruntukannya. Kekeliruan dalam pengelolaan lingkungan hanya karena memburu pemenahan kebutuhan manusia semaksimal mungkin tanpa mengindahkan azas kelestarian lingkungan akan berdampak pada kerusakan lingkungan yang diawali dengan gangguan tatanan lingkungan. Gangguan tatanan tersebut akhirnya menjadikan sumber daya alam tidak manfaat lagi bermanfaat secara optimal bagi peningkatan kesjahteraan manusia sekitarnya maupun secara meluas justu akan menjadi humarang yang merugikan bagi kehidupan manusia.

Kesejahteraan hidup penduduk dapat tercermin dari semakin berkurangnya penduduk yang terbelenggu dalam lilitan kemiskinan serta terdapatnya peningkatan pendepatan yang disertai dengan cemaraan pendekatan. Namun domikilir dalam memanfaatkan sumber daya alam demi kesejahteraan penduduk tersebut harus tetap berpegang pada azas pelestarian lingkungan. Mandasarkan pada kondisi tersebut tentu saja setiap langkah kebijakan pembangunan haruslah diikuti dengan analisis dampak lingkungan. Sehingga setiap langkah pembangunan dapat ditekan sekecil mungkin kekeliruan yang akhirnya dapat merusak lingkungan sehingga terganggunya kelestarian lingkungan.

Daerah penelitian yang merupakan lahan pertanian subur dengan baran permulihman di sekitar daerah pertanian, terutama yang empati lahan kering di sekeliling perbukitan dengan deposit lempung, aka dimulailah pemanfaatan mineral lempung untuk pembuatan inteng rumah-rumah mereka, pada awalnya dimulai dengan gotong yong. Perkembangan teknologi dan peningkatan kebutuhan akan inteng, adanya modal yang tersedia, produksi genteng selanjutnya dilakukan secara komersial untuk memenuhi kebutuhan sendiri dan lakukan secara komersial dikeral hingga ke luar daerah. Perkembangan serah sekitar kemudian diketahui hingga ke luar daerah. Perkembangan pesat terjadi sejak tahun 80-an seiring dengan perkembangan arusmahan di tanah air. Di sadari dengan berdirinya industri genteng tersebut luas dimulai dari Desa Sidoluuhur (dekat jauh transportasi, usat pemerintahan Godean) ex Kawedanan Godean menuju daerah eposit lempungnya. Penambangan lempung berkembang pula dengan kala yang lebih besar sehingga bertambah puia tenaga kerja dan engusaha yang terlibat. Menarik untuk diteliti tentang persebaran idustri genteng dan bahan bakunya (deposit lempung) serta mereka yang terlibat dalam kegiatan industri tersebut berikut proses penggaliannya erhalap pelestarian lingkungannya.

Kawasan perbukitan Godean terdapat di wilayah Kecamatan Jodean, Seyegan, Minggir, dan Moyudan di Kabupaten Sleman memiliki deposit bahan galian lempung dengan industri gentengnya yang relatif jauh sehingga diadakan tumpuan penduduknya secara turun temurun. Secara geografis kawasan ini merupakan Lereng Merapi bagian bawah atau Merapi Lower Slope (P2AT Yogyakarta, 1979 : 86). Berdasarkan pada peta Geologi lembar Yogyakarta, nomor lembar 1508/21407 - 5, kawasan perbukitan tersebut terdiri atas tuff, abu breksi, aglomerat, dan lelehan lava yang tidak terpisahkan. Hasil pelapukannya membentuk tanah regosol atau vulkanik (Isa Darmawijaya, 1970 : 270).

Pada lahan datar ini di beberapa tempat dimahkotai oleh beberapa bukit (guguk atau gunung - hill lock), terdiri atas endapan dan formasi Nanggulan yang umurnya jauh lebih tua, beberapa endapan pasir nipah, pasiran, atau tempung, konkresi limorit (objih besi) (O-sisipan), napisal, dan batu gamping. Hal ini berbeda dengan material vulkanik (Q mil) berumur resen, karena berupa endapan Merapi Muda maka umurnya lebih muda dibandingkan endapan Merapi tua dengan bahan letusan terakhir yakni 1306 Masehi.

sejak masa lampau digunakan oleh manusia untuk batu bata dan genteng, pecah belah, serta perluk dan alat-alat rumah tangga yang terbuat dari tanah. Van Bemmelen (1949 : 198) mengemukakan bahwa penggunaan lempung di Indonesia adalah untuk batu bata, genteng, pipa tanah liat, bahan baku keramik, serta campuran bahan dasar dalam industri semen.

Mendasarkan pada riwayat pembentukannya bahwa bukit-bukit Godean yang terletak di kawasan wilayah administratif Seyegan, Godean, Minggir, dan Moyudan pada waktu lampau termasuk dalam Kawedanan (lentur) kemudian adanya proses pemerataan pengendapan marne plastis merupakan salah satu jenis gravitasi tektonik epidermal olah terobosan Gunung Wiji yang bersifat vulkanik (diorit, andesit) pada kala Oligosen, setelah terkena proses erosi dan denudasi lempungnya tampak di permukaan, bagian rendah tertutup oleh endapan material vulkanik, kenampakan sekarang merupakan dataran kaki vulkan Merapi. Dengan demikian lapisan lempung yang paling tebal justru tertutup endapan tersebut, sedangkan yang dapat ditambang adalah endapan lempung pada bagian kaki lereng perbukitan, yang ke arah lereng bagian atas semakin menipis. Di bagian puncak tidak terdapat sama sekali endapan hanya berupa tanah dan batuan hasil penambangan, hasil lapukan penarobocannya ardesit dan diorit. Pada bagian kaki lereng dan kaki ini merupakan lokasi penyebarannya secara geografis (meliputi iklim, relief, dan umur) yang saling berinteraksi.

Pemanfaatan sumber daya alam dalam hal ini berupa lempung sedapal mungkin secara optimal tanpa mengganggu tatanan lingkungan atau mempengaruhi keberadaan lingkungan sehingga tidak sesuai dengan peruntukannya. Pemanfaatan sumber daya alam sebaiknya untuk kesejahteraan manusia merupakan langkah yang seharusnya diterapkan agar kondisi lingkungan tetap terjaga kelestariannya sehingga secara berkelanjutan dapat memperpanjang kesejahteraan hidup manusia itu sendiri. Kajian tentang pemanfaatan deposit lempung sebagai bahan baku industri genteng merupakan kegiatan ekonomi pendukuh di kawasan saktiar deposit pada dasarnya adalah upaya manusia memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia. Kegiatan pemanfaatan sumber daya alam guna memperoleh pendapatan demi kelangsungan rumah tangga pendukuh harus tetap memegang prinsip-prinsip pelestarian lingkungan. Eksploitasi secara maksimal tetap ditoleransikan agar kelastrian lingkungan tetap terjaga. Oleh karena itu usaha penambangan deposit lempung yang berwawasan lingkungan agar

memberi keuntungan sebesar-besarnya bagi penduduk tetap diprioritaskan.

Industri genteng yang bahan bakunya adalah deposit lempung tetap harus berpegang pada prinsip pelestarian lingkungan (Anonim, 1984). Setiap industri diwajibkan melaksanakan upaya menjaga kelestarian dan keseimbangan sumber daya alam sehingga terhindar dari kerusakan tatanan lingkungan. Oleh karena itu pemerintah selalu berupaya untuk terlibat dalam hal penyuluhan, bimbingan, dan pengaturan pemanfaatan sumber daya alam agar tetap terjaga sesuai dengan peruntukannya. Guna mencegah dampak negatif dari kerosotan lingkungan atas kegiatan manusia memanfaatkan sumber daya alam secara tidak terkendali maka perlu dipikirkan tentang upaya memulihkan dan pengembangan sumber daya alam dengan melalui pelastaran lingkungan. Reksosodarmo (1990) mengemukakan bahwa perlakuan manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam sangat menentukan intraksi antara manusia terhadap sumber daya alam tersebut.

Pertumbuhan ekonomi Indonesia yang membakar selama tiga dasawarsa terakhir telah menumbuhkan akelerasi yang cukup mengagumkan di sektor industri yang mampu mencapai pertumbuhan hingga 12% per tahun, Industri merupakan lompatan bagi tenaga kerja yang pada awalnya bekerja di sekitar pertanian karena ketidakmampuan sektor pertanian memenuhi kebutuhan hidup dengan lebih layak (sieh, 1991). Pembangunan seharusnya diarahkan bagaimana membangun industri di pedesaan mengingat lapisan penduduk ini masih lekat dengan kamskinned meskipun selama kurun waktu tersebut telah berkang secara spektakuler jumlah penduduk miskin di pedesaan. Industri genteng sebagai sumber pendapatan penduduk di pedesaan yang secara nyata mempunyai kompetensi positif bagi penyerapan tenaga kerja di luar sektor pertanian harus tetap dipertahankan. Sektor industri yang bedampingan dengan sektor pertanian sebenarnya merupakan kondisi yang mendukung bagi peringkat peningkatan perpadatan pedesaan karena pendapatan penduduk di pedesaan solarnya ini justru diukung secara positif dari sumber pendapatan di luar sektor pertanian yakni dalam hal ini adalah kegiatan industri genteng.

Sehingga bahwa pengembangan ekonomi yang digerakkan dengan melalui pembangunan sudah saaunya diarahkan pada pengembangan kegiatan yang mampu menampung tenaga kerja yang belum pah tanpa harus mengabaikan pendapatan yang diperoleh dari kegiatan tersebut.

Kegiatan industri kecil yang mampu menampung hajat hidup orang banyak untuk bertahan hidup lebih layak merupakan prioritas yang dikedepankan agar kehidupan yang lebih sejahtera. Oleh karena itu bantuan yang diperlukan untuk kelangsungan industri yang berkarakter mampu menciptakan lapangan kerja dengan perolehan pendapatan yang layak seperti bantuan permodalan, bimbingan dan perbaikan infrastruktur yang menunjang kelangsungan industri tersebut perlu dikedepankan dengan perhatian yang serius. Kebijakan pembangunan Kemampuan menekan laju pengangguran yang dijawab dengan perluasan kesempatan kerja, peningkatan pendapatan yang disertai dengan penerataan merupakan ciri dari keberhasilan pembangunan seutuhnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lokasi pertubukan Godean yang terbagi di dua kecamatan yakni Kecamatan Godean dan Kecamatan Seyegan yang secara administratif masuk wilayah Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Industri genteng merupakan kegiatan ekonomi yang banyak dilakukan penduduk di dua wilayah tersebut mendasarkan pada ketersediaan bahan melalih yang ada serta keahlian yang dilakukan secara turun temurun.

Penelitian ini mengkaji lingkungan fisik yang berkaitan dengan penyebaran deposit serta lingkungan dimana deposit tersebut dieksplorasi serta penyebaran industri genteng. Lingkungan sosial terkait dengan budidaya manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam yakni penduduk yang terkait dengan industri genteng dengan malihat pendapatan, penyerahan tenaga kerja, serta permodalan. Populasi penelitian adalah penduduk yang terlibat dalam kegiatan industri genteng yang tersebar di dua kecamatan yakni Kecamatan Seyegan dan Kecamatan Godean yang berjumlah 2140 orang masing-masing terbagi ke dalam 470 unit usaha industri genteng.

Sampel diambil di kawasan pertubukan Godean di tempat eksplorasi deposit lempung di empat desa guna melihat gambaran dampak lingkungan setelah proses tersebut. Penyebaran geografis deposit lempung dan penyebaran industri genteng dilihat melalui informasi yang diperoleh dari referensi dan berasal dari Instansi tatkala Sampel untuk memperoleh data sosial ekonomi penduduk yang terkait dengan kegiatan industri genteng sebanyak 100 responden. Responden dalam penelitian ini adalah pengusaha dan pekerja, adapun pekerja meliputi pengrajin, penggiling, penggali, pengangkutan.

Tabel 1. Penyebaran responden dari Usaha Industri Genteng dan Penambangan

Desa	Dusun	Pengusaha	Pekerja
Berjo Kulon	2	2	
Berjo Wetan	2	2	
Berjo Kidul	2	2	
Serangan	2	2	
Gatot	3	3	
Pandejan	2	2	
Pare II	2	2	
Pare IV	3	2	
Pare VI	2	3	
Pare VIII	2	2	
Ganjuran	3	3	
Grogol	4	4	
Japanan	3	3	
Jlegongan I	2	2	
Jlegongan II	3	3	
Klego	2	2	
Kaci I	3	3	
Kaci II	2	2	
Kaci III	2	2	
Klangkapan	2	2	
Barak	2	2	
Total	50	50	

- Cara Pengumpulan Data
Data fisik diperoleh dengan cara pengkajian awal melalui peta topografi lembar 47/XLII 1: b (76b) dan lembar 47/XLII f (76f) skala 1: 25.000; peta Geologi bersistem Jawa, lembar Yogyakarta 104 – 2 dan 1047 – 5 skala 1 : 100.000, kedua peta ini terbitan Direktorat Geologi Bandung; analisis potret udara komposit berwarna lembar 338C dan 3387 skala 1 : 30.000. Data sosial ekonomi dikumpulkan dengan menggunakan wawancara langsung yang berpedoman instrumen yang menggunakan kuesioner. Dua macam data dikumpulkan yaitu data fisik (lingkungan fisik) dan data sosial ekonomi.
1. Data fisik diperoleh dengan cara pengkajian awal melalui peta topografi lembar 47/XLII b dan lembar 47/XLII f skala 1 : 250.000; peta geologi Jawa lembar Yogyakarta 1408 2 dan 1407 5 skala 1 : 100.000. Kedua peta itu terbitan Direktorat Geologi Bandung. Pengamatan (observasi) kemampuan lingkungan fisik dilakukan oleh

- peneliti secara langsung di lapangan dengan pengukuran, pencatatan, dan pemotretan.
2. Data Sosial Ekonomi dikumpulkan dengan menggunakan cara wawancara langsung melalui pedoman wawancara yang telah disiapkan. Pedoman wawancara sejauh mungkin disusun dengan memperhatikan masukan pada waktu interview dengan kuesioner yang telah disiapkan maupun pada waktu dicobakan di lapangan.
3. Pengolahan dan Penyajian Data. Data fisis diolah atau dianalisis secara diskriptif, meliputi tiga langkah:
- Kajian awal berupa kajian data sekunder berasal dari data kepublikan, data peta
 - Pengamatan lapangan (observasi lapangan)
 - Perumusan secara deskriptif fenomena lapangan yang diperoleh dari observasi lapangan dan hasil wawancara data sosial ekonomi
- B. Analisa dan Interpretasi Data
- Data fisis dianalisa secara diskriptif meliputi kajian data sekunder berasal dari data kepublikan, data peta, dan dari data foto udara. Pengamatan di lapangan (observasi lapangan). Kajian secara diskriptif atas fenomena lapangan meliputi penyebaran deposit lempung, penyebaran lokasi industri, dan kondisi lingkungan setelah dilakukan eksplorasi deposit lempung. Data tentang pendapatan penduduk berdasarkan kegiatan industri genteng dalam kaitannya terhadap sumbaran pendapatan total rumah tangga dikaji dengan analisa statistik regresi. Langkah-langkah yang ditempuh dalam analisa dan interpretasi data adalah sebagai berikut;
- Editing
- Setelah terkumpulnya data dari lapangan editing dilakukan dengan mengecek seluruh informasi data yang diperlukan dalam kaitannya untuk menjawab permasalahan penelitian yang kemudian apabila terjadi kejanggalan perlu dicek lagi atas faktor di lapangan apabila telah benar-benar akurat dilakukan entry data.
- Koding
- Koding dilakukan oleh peneliti dimaksudkan untuk menyeragamkan hasil penafsiran jawaban responden yang ber variasi dari satu macam pertanyaan yang sama sehingga membantu kemudahan dalam analisis maupun penyajian data.
- Analisa data dan Interpretasi data
- Seluruh data yang telah dijokini keakuratannya kemudian dicuci dan dianalisa menggunakan analisa statistik dengan bantuan

program SPSS (PC) terutama untuk data yang terkait dengan pendapatan penduduk. Data tentang informasi kondisi fisik diolah dan dianalisa secara diskriptif untuk melihat penyebaran dari deposit lempung serta penyebaran industri genteng dan kondisi lingkungan di lokasi pasca eksplorasi deposit lempung.

ASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan hal-hal yang berkait dengan karakteristik arah penelitian mulai dari lokasi penelitian yang dilihat dari letak lokasi stronomis, lokasi geologis, lokasi geomorfologis, dan lokasi administratif ang didukung dengan data sekunder.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Perbukitan Godean yang emasuk dalam wilayah administratif Kabupaten Sleman. Daerah stinewa Yogyakarta. Kawasan tersebut banyak memiliki industri kerajinan genteng yang memanfaatkan deposit lempung yang dapat diperoleh di Perbukitan Godean sehingga industri genteng tersebut menjadi sumber pendapatan sebagian penduduk di kawasan tersebut. Lokasi penelitian dapat dideskripsikan sebagai berikut;

Lokasi Astronomis

Lokasi astronomis merupakan deskripsi lokasi yang mendasarkan pada letak lintang dan garis bujur. Dengan demikian berdasar garis lintang dan garis bujurnya daerah penelitian yakni:

- Kecamatan Seyegan terletak pada:
Letak lintang 70°41'58,5" - 70°44' LS
Letak Bujur 1100°15'53" - 1100°9'38" BT
- Kecamatan Godean terletak pada:
Letak lintang 70°44'00" - 70°47'45" LS
Letak Bujur 1100°15'40" - 1100°19'20" BT

Lokasi Geologi

Perbukitan Godean merupakan bukit sisik atau bertanggung atau degradasional kelanjutan dari Perbukitan Sentojo yang menghampir jatis endaran Merapi Muda (0 mil) merupakan lereng Merapi bagian bawah.

Lokasi Geomorfologis

Suara geomorfologis daerah penelitian terbagi dua yakni:
A.3.a. Satuan perbukitan yang berupa bukit sisik Godean
A.3.b. Satuan dataran, merupakan lereng Merapi bawah

Lokasi penelitian yakni Kecamatan Godean dan Kecamatan Seyegan merupakan dua kecamatan yang berdampingan termasuk di jalur perbukitan Godean terletak di kawasan Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Batas wilayah dapat dikemukakan yakni:

Batas Barat :

Kecamatan Seyegan berbatasan dengan Kecamatan Minggir
Kecamatan Godean berbatasan dengan Kecamatan Seyegan

Batas Timur :

Kecamatan Seyegan berbatasan dengan Kecamatan Godean
Kecamatan Godean berbatasan dengan Kecamatan Mati
Batas Selatan : Kecamatan Seyegan berbatasan dengan Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman
Kecamatan Godean berbatasan dengan Kecamatan Moyudan
Kecamatan Tempel
Kecamatan Godean berbatasan dengan Kecamatan Mati

Iklim
Iklim daerah penelitian termasuk dalam iklim sub tropik dengan, kelembaban yang tinggi (ketinggian suhu antara 26,1 (temperatur rata-rata minimum) derajat Celcius hingga 33,5 (temperatur rata-rata maksimum)

3. Persebaran Deposit Lempung

Daerah penelitian meliputi di kawasan Perbukitan Godean di bawah wilayah administratif kabupaten Sleman. Perbukitan Godean terdiri dari perbukitan rendah yang memoriol di atas dataran lereng Merapi bagian bawah (Merapi Lower Slope) dengan khas relief datar sampai agak berbukit tebing-tebing atau endapan material Merapi, perbukitan rendahnya yang bergelombang. Lahan datarnya memiliki ketinggian sekitar 107 meter dari miringgi datar arah selatan ke utara hingga yang paling tinggi mencapai 117 meter dpl.

Deposit lempung tersebar di Perbukitan Godean pada lahan berrelief datar hingga berbukit yang membujur dari utara ke selatan dari dataran vulkan yang terloreh oleh, aliran sungai yang jumlahnya mengalir dari utara ke selatan yang memotong Perbukitan Godean yang inembujur dari barat ke timur sesuai dengan sumurnya dari Lereng Merapi. Dataran

berombak ini sebagai lokasi deposit lempung berjajar dari timur ke barat serta memanjang dari utara ke selatan.

Lokasi deposit lempung yang terdapat di lahan bergelombang jrah utara ke selatan secara jelas berasal mulai dari Bukit Berjo, Wijil, Butak, Wungkal, dan Jering yang secara relatif membujur arah utara barat aut sampai di bagian utara.

Satuan Morfologi sebagai lokasi penyebaran deposit lempung terbagi dalam dua satuan yakni satuan morfologi dataran dan satuan dataran tinggi (perbukitan rendah). Satuan dataran memiliki ketinggian maksimal di bagian utara sebesar 117 meter dpl, terendah 107 meter. Dengan demikian gradien dataran sekitar 0,003 termasuk dalam klasifikasi relief datar. Bagian-bagian yang terpotong aliran sungai yang mengalir dari utara ke selatan terbentuk kelas relief berombak. Pemotongan dataran oleh sungai secara vertikal membentuk gradien mencapai 0,006 sampai 0,008 termasuk dalam klasifikasi relief berombak dengan kedalaman efektif tanah berombak antara 60-90 cm.

Endapan vulkanik mendominasi satuan morfologi dataran yang tersusun atas debu vulkanik, pasir, aglomerat vulkanik, dan breksi vulkanik merupakan komponen efektif deposit lempung. Teriadinya celupukan merupakan rombakan dari formasi yang lebih tua di bagian bawah diremukkan, kawasan ini meliputi daerah tebing bawah, sungai-sungai, lereng perbukitan yang merupakan kawasan pemukiman yang terakumulasi oleh pekarangan, tegalan, dan lahan sawah. Konsentrasi deposit lempung di daerah tersebut berupa campuran antara material berbutir halus yang ietih tua (lempung geluh) dan pasiran yang berasal dari material vulkanik. Merapi muda yang akhirnya menciptakan perswahan cukup subur sehingga digunakan oleh penduduk sebagai lahan usaha tanu. Di kawasan perbukitan tinggi yang merempati bagian tergah malia bererah penelitian dengan gradien berkisar 0,28-0,47 termasuk klas berbukit-bukit tekstur deposit lempung agak lembut dan mudah terkena eros.

Iklim muson laut tropika yang basah mempunyai karakter curah hujan di atas 2000 mm/tahun, bukan kering dibawah 5 bulan, pelanukan mekanik terutama terjadi pada musim kemarau, sedang pada musim hujan yang dominan adalah pelapukan kimawi. Keterbantuan udara yang tinggi meningkatkan intensitas pelapukan kimawi. Pada batuan beku andesitik dan intrusi bagian dalam yang dominan terjadi pelapukan kuili awang dapat dijumpai di beberapa kawasan tempat penggalan lempung.

Perbukitan yang mengalami erosi agak lanjut meliputi perbukitan dengan batuan yang agak seragam sehingga terdapat tonjolan dan tebing terjal asal batuan beku andesit dan diujung bagian dalamnya dan berbentuk membentuk ternyata memiliki karakteristik yang lebih resisten terhadap pelapukan dan erosi. Di puncak-puncak bukit dengan singkapan batuan beku andesit dan dasi yang terlapuk membentuk ligr runcing dan memanjang. Bagian kaki bukit dan lereng bawah yang berbatasan dengan perkampungan yang diusahakan untuk penambangan batuan lempung.

Mendasarkan pada geologi bahwa susunan pertapisan batuannya dibedakan di daerah perbukitan terdiri dari batuan lempung. Secara kompak berwarna kecoklatan dan yang belum terlapuk berwarna putih. Di dataran dengan klas relief datar sampai berombak merupakan endapan Merapi Muda yang terdiri dari detu vulkanik, tuff, pasir, aglomerat vulkanis umur sekarang terutama endapan sesudah letusan hebat Gunung Merapi tahun 1008, satuan endapan yang terlapukkan adalah formasi Andesit. Batuan lempung yang membentuk deposit lempung nopal merupakan endapan laut dangkal yang terjadi di zona pengendapan nerik di kala umur Eosen tengah sampai Oligosen Atas.

C. Persebaran Industri Genteng

Industri merupakan salah satu kegiatan ekonomi pendukung dalam angka memperoleh sumber pencapaian guna meningkatkan keserjateraan hidupnya. Industri akan tatkala dengan pemodalani, bahan mentah, sumber energi, tenaga kerja, dan pemasaran. Akhir terjadi tatkangan antar faktor-faktor tersebut yang dijadikan bahan penimbangan untuk mendirikan satu industri yang orientasinya adalah bagaimana agar industri tersebut mampu memberikan keuntungan secara optimal.

Industri genteng pada dasarnya mendasarkan pada ketersediaan bahan baku dalam hal ini adalah deposit lempung yang banyak tersedia di kawasan perbukitan Godean sehingga pendukuk di sekitar kawasan tersebut memanfaatkan deposit lempung untuk mengolahnya menjadi genteng melalui kegiatan ekonomi yang berupa industri genteng. Namun denikian Industri genteng ternyata tidak hanya memerlukan dukungan bahan baku tetapi komponen tenaga kerja (kualitas dan kuantitas) serta diperlumbangkan juga tentang pemasaran produksinya.

Industri genteng yang berkembang di kawasan Perbukitan Godean tidak hanya tersebar di kawasan yang mendasarkan pada keberadaan bahan baku tetapi telah diperlumbangkan prinsip-prinsip yang menawarkan nilai keuntungan secara optimal. Industri genteng telah banyak dialihkan pendukuk ke kawasan strategis yang pada dasarnya

untuk memudahkan pemasaran produksi. Oleh karena itu pertimbangan keterjangkauan agar memiliki kemudahan pemasaran mengambil lokasi yang memiliki aksesibilitas menguntungkan seperti di sepanjang jalan raya maupun antara tempat usaha dengan sumber/deposit bahan mentah memiliki variasi yang hampir sama antara Industri genteng yang mempertimbangkan biaya produksi yakni ongkos pemindahan bahan mentah ke lokasi industri.

Distribusi industri genteng menurut jarak tempat usaha dengan jalan raya maupun antara tempat usaha dengan sumber/deposit bahan mentah memiliki variasi yang hampir sama antara Industri genteng yang berada di Kecamatan Seyegan dan Kecamatan Godean.

Tabel 2. Jarak Industri genteng dengan Jalan Raya dan Sumber Deposit di Kecamatan Seyegan dan Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman

Jarak dari	Jalan raya	Deposit
1	2	3
< 2	59 (59%)	23 (26%)
2 - 4	28 (28%)	61 (61%)
> 4	13 (13%)	13 (13%)
Totol	50 (100%)	100 (100%)

Sumber : data printer 1997

Pemilihan tempat usaha industri genteng ternyata mempertimbangkan faktor jarak terhadap tempat usaha dengan jalan raya serta tempat usaha dengan deposit. Faktor jarak merupakan salah satu pertimbangan penting industri didirikan karena jarak akan memiliki kaitan langsung dengan ongkos transporasi apabila industri tersebut diorientasikan ke deposit. Apabila industri diorientasikan ke pemasaran tentu saja ikut menekankan pada jarak industri dengan jalan raya. Oleh karena itu pilihan industri yang ada di kedua kawasan condong memperhatikan kriteria faktor tersebut, dalam hal ini mengambil pilihan pada upaya pemasaran yang diketepikan tanpa memperbaiki ongkos transporasi jarak deposit ke lokasi tersebut. Melainkan alasan lainnya terdapat kecenderungan pilihan lokasi industri yang populer adalah di antara jalan raya dan deposit berlimbah.

Salah satu orientasi pilihan lokasi industri mempertimbangkan tenaga kerja terutama pada jenis industri yang pada tenaga kerja dimana mobilitas tenaga kerja harus dilakukan secara riil sedangkan fasilitas transportasi relatif terbatas. Fenomena yang terjadi di daerah penelitian baik yang dijumpai di Kecamatan Godean maupun Kecamatan Seyegan bahwa criantasi tenaga kerja atas pilihan lokasi industri tidak representatif. Hal tersebut dapat dipahami bahwa mobilitas tenaga kerja

oak menghadapi kendala karena ketersediaan infrastruktur transportasi yang ada, tempat asal tenaga kerja hanya dari kawasan sekitar lokasi industri meskipun ada beberapa tenaga kerja yang berasal dari luar daerah. Tenaga kerja yang berasal dari luar daerah umumnya memiliki bertempat tinggal di sekitar lokasi Industri bahkan beberapa tenaga kerja bortempat tinggal di lokasi industri. Pada umumnya tenaga kerja tersebut pulang ke daerah asalnya (Gunung Kidul, Muntian) setiap bulan sekali atau seminggu sekali.

Karakteristik Sosial Ekonomi Penduduk Yang Terlibat dalam Industri Genteng

Menjelaskan karakteristik sosial ekonomi penduduk yang terlibat di dalam kegiatan Industri Genteng di daerah penelitian meliputi kependudukan dan demografi, struktur ekonomi, dan pendidikan.

1. Kependudukan dan Demografi

Unsur ini merupakan komponen penting untuk melihat karakteristik sosial yang terjadi karena penentuan kebijakan akan selalu berkait dengan fenomena ini sebagai pijakan mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, pembangunan.

d. Umur dan Jenis Kelamin Penduduk yang Terkait Industri Genteng

diperhatikan dalam kajian ketenagakerjaan terutama dalam sektor industri bahwa kedua unsur tersebut berkait dengan upah. Bahar, pada sektor perburuan di Indonesia ditemukan momanfaatkan tenaga kerja di bawah umur pada beberapa jenis industri karena tenaga kerja dengan kualifikasi tersebut cenderung lebih murah. Selain itu pada kajian Unaga kerja atau buruh wanita bahwa mereka cenderung mempunyai standar upah yang relatif lebih rendah dibanding teraga-waja (buah) pria meskipun beberapa jenis pekerjaan yang terpaksa harus mereka lakukan memiliki resiko tinggi. Secara kebetulan bahwa industri genteng kurang melibatkan buruh atau tenaga kerja perempuan sehingga kajian tentang perbedaan jenis kelamin antara buruh laki-laki dan perempuan tidak dilungkapkan. Sedangkan kasus tentang perburuhan yang terjadi di Indonesia saatwasanya terdapat perbedaan antara upah yang diterima pada buruh laki-laki dan perempuan tidak dapat dipungkiri meskipun banyak pula buruh perempuan yang memiliki diskripsi kerja yang lebih berat resisinya. Mengenai keadaan tenaga kerja di industri genteng menurut umur dan jenis kelamin dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Karakteristik penduduk yang berpartisipasi dalam penelitian menurut umur dan jenis kelamin

Umur	Kec. Godean dan Kec. Seyegan	
	Pengusaha	Pekerja
Laki-laki	-	Laki-laki
< 20	-	8 (16%)
20 - < 30	9 (18%)	23 (46%)
30 - < 40	17 (34%)	11 (22%)
40 - < 50	13 (26%)	7 (14%)
> = 50	11 (22%)	2 (4%)
Total	25 (100%)	50 (100%)

Sumber : data primer
Terdapat kecenderungan yang berbeda distribusi umur dari penduduk yang melibatkan di industri genteng antara mereka yang berstatus sebagai pekerja dan pengusaha. Pekerja cenderung memiliki umur yang relative muda sedangkan pengusaha justru memiliki umur yang lebih tua. dapat dilihat pada umur kurni yang dari 20 tahun tidak dijumpai penduduk yang berstatus sebagai pengusaha. Penduduk yang berstatus sebagai pekerja terdistribusi ke umur yang relatif muda sebesar 12% sehingga pada usia yang lebih dari 50 tahun hanya ditemukan sebanyak 4%. Terdapat Kec. Gedean dan letih sedikit di Kec. Sevegan yakni 4% kecenderungan perbandingan tersebut antara umur pekerja dan pengusaha persyaratan fisik Hal tersebut dapat dipahami bahwa pekerja memerlukan persyaratan fisik yang lebih menuntut ketahanan yang diajarkan pada umur yang lebih muda. Pengusaha akan lebih memilih tenaga yang mempunyai kemampuan fisik lebih baik dan kondisi tersebut bertanggung jawab dengan faktor umur. Industri Genteng ternyata kurang melibatkan tenaga kerja wanita hal ini dapat dibuktikan pada dua kecamatan yang berbeda tidak dijumpai satu pun tenaga kerja wanita yang terlibat di dalam industri genteng sebagai pengusaha maupun sebagai tenaga kerja.

Tabel 4. Status Pekaritian dan Jumlah Anggota Rumah Tangga Pengusaha dan Pekerja Industri Genteng di Jatimah penelitian

Jml Angg RT (orang)	Status Perkawinan			
	Pengusaha	Kawin	Pekerja	Tidak Kawin
< 2	10 (20%)	1 (2%)	7 (14%)	14 (28%)
2 - 4	20 (40%)		8 (16%)	7 (14%)
> 4	19 (38%)		6 (12%)	8 (16%)
	49 (98%)	1 (2%)	21 (42%)	29 (58%)
Sumber : data primer				

Jumlah anggota rumah tangga tersebar bervariasi dengan status perkawinan yang hampir tidak dapat dipergunakan sebagai parameternya. Hal tersebut terjadi oleh karena pekerja pada umumnya yang belum kawin masih menjadi satu dengan rumah tangga orang tuangnya. Karakteristik yang menonjol adalah jumlah anggota keluarga antara 2 – 4 orang yang mendominasi. Hal tersebut dapat dianalogkan bahwa jumlah anggota rumah tangga di daerah penelitian cenderung bersifat keluarga itu yakni terdiri dari bapak – ibu dan dua orang anak sesuai dengan program yang dicanangkan pemerintah.

b.3. Pendidikan Penduduk yang Terlibat di Industri Genteng

Pendidikan merupakan cermin atas kemampuan intelektual yang diperlukan wacana penduduk untuk namun menerima inovasi yang akan berdampak pada perbaikan tugas kehidupannya. Dimungkinkan bahwa suatu wilayah yang memiliki renduk dengan tingkat pendidikan yang baik akan menjadikannya percepatan pertumbuhan suatu wilayah. Pendidikan merupakan salah satu persyaratan yang mampu mengantarkan penduduk memasuki satu institusi yang semakin membutuhkan persyaratan pendidikan yakni sektor-sektor ekonomi tertentu. Dijatuhkan bahwa mereka yang memiliki tingkat pendidikan lebih baik akan lebih mudah mengikuti dinamika yang berlangsung dalam sendi-sendi kehidupan yang semakin kompleks dengan inovasi yang melaju cepat. Mengenai pendidikan yang terlibat dalam kegiatan ekonomi industri genteng dapat dilihat pada 5.

Total	Tamat SLP	Tidak Belum Tamat SLP	Tamat SLA	Tidak Belum Tamat SLA	Tamat AWPT	Tidak Belum Tamat AWPT
50 (100%)	9 (18%)	9 (18%)	13 (26%)	5 (10%)	2 (4%)	-
	9 (18%)	7 (14%)	11 (22%)	3 (6%)	-	-
	11 (22%)	7 (14%)	-	-	-	-
	3 (6%)	-	-	-	-	-
	1 (2%)	-	-	-	-	-

Sumber : data primer 1997

Terdapat perbedaan antara pendidikan pekerja dan pengusaha bahwasanya tingkat pendidikan pengusaha lebih baik bahkan pada tingkat pendidikan yang semakin tinggi kecenderungan meningkat secara proporsional yang berbanding terbalik dengan tingkat pendidikan pekerja yakni semakin kecil pada tingkat pendidikan yang semakin baik. Secara keseluruhan penduduk yang terlibat di kegiatan industri genteng proporsi terbanyak tamat SD kemudian tamat SLP disusul tidak/belum tamat SLP. Dengan demikian ketiga tingkat pendidikan tersebut mencapai lebih dari 50% Industri genteng yang berlangsung di daerah penelitian ternyata memiliki karakteristik pendidikan yang relatif rendah atas tenaga kerja yang terlibat di dalamnya.

c. Pekerjaan Sampingan di Luar Industri Genteng

Meningkat lokasi penelitian adalah kawasan pedesaan yang masih didominasi lahan pertanian bahwa penduduk sebagai besar memanfaatkan kesempatan di luar kegiatan ekonomi di industri genteng yang berhadapan dengan kesempatan kerja di luar industri genteng juga terbatas meintawa konsekuensi pada pemilihan kegiatan ekonomi di industri genteng tanpa memiliki pekerjaan sampingan di luar kegiatan tersebut. Terutama bagi kalangan penduduk yang memiliki banyak keterbatasan sehingga industri genteng merupakan tumpuan sumber pendapatan yang menjadi soko guru bagi perekonomian ketergantungannya. Penduduk yang dijumpai disimpulkan terlibat dalam industri genteng pilinan yang paling dekat dengan persyaratan yang minim plihan tersebut adalat di sektor pertanian dalam hal ini terjadi di luar atau di luar itu sebagai buruh bangunan, fenome ini terjadi di kalangan pekerja industri genteng. Pengusaha memiliki lahan luas kesempatan bekerja di luar industri genteng pada sektor yang lebih memadai meskipun secara finansial sumbangannya pendapatan di dominasi dari kegiatan ekonomi di industri genteng. Pekerjaan sampingan oleh tenaga kerja yang terlibat di dalam industri genteng presentasinya minimal, dahan dari dikatakan bahwa industri genteng oleh sebagian

Table 5. Pendidikan Pengusaha dan Pekerja Industri Genteng di Kec. Godean dan Kec. Geyegan, Kab. Sleman

Pendidikan	Kec. Godean dan Kec. Geyegan
1	2 3 (6%)

penduduk dijadikan satu-satunya pekerjaan yang memberikan sumber pendapatan bagi kelidupannya. Mengenai deskripsi pekerjaan sampingan penduduk yang terlibat di industri genteng dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

Jenis Pekerjaan Sampingan	Pekerjaan di Luar sektor Industri Genteng			
	Kecamatan Godean	Kecamatan Seyejan	Pengusaha	Pekerja
Tani	7 (28%)	3 (12%)	9 (36%)	2 (8%)
Buruh tani	-	-	-	-
Karyawan swasta	-	-	-	-
Pegawai negara/pemerintahan	3 (12%)	-	4 (16%)	-
Buruh bangunan	-	2 (8%)	-	5 (20%)
Pedagang	2 (8%)	-	6 (24%)	-
Lain-lain	-	-	-	-
Tidak mempunyai	13 (52%)	20 (80%)	6 (24%)	18 (72%)
Total	25 (100%)	25 (100%)	25 (100%)	25 (100%)
<i>Summer data primer</i>				

Pengusahae industri genteng lebih dari 50% justu memiliki sumber sampingan di luar industri genteng. Hal ini berbeda dengan apa yang dijelaskan pada pekerja industri genteng hampir 70% mereka tidak memiliki pekerjaan sampingan. Ketidakberdayaan pekerja mengakses kerabataan yang menjadi kendala bagi pekerja meliputi tingaktne jarak yang relatif rendah, modal yang relatif rendah. Keberadaan istitut bukti menghiasi sumber pekerja tidak mempunyai banyak pilihan untuk menentukan sumber pencaharian dengan yang diharapkan agar rumah secara ketika menjelajati tempat bagi peningkatan kehidupannya ke ingkät yang lebih layak.

Mencermati tabel 6 bahwa pekerja yang mampu memanfaatkan peluang mengakses sumber pendapatan di luar industri hanya mampu memiliki sektor yang sebenarnya juga tidak menjanjikan pendapatan yang lebih memadai yakni sebagai buruh tani dan buruh bangunan. Fenomena itu menandakan bahwa ketidakberdayaan menguasai dan memiliki sumber pendapatan pertanian memaksa mereka harus bekerja di luar pertanian yang dapat mereka masuki adalah buruh bangunan karena penelitian ini dilakukan saat belum krisis ekonomi di londa Indonesia (medium 1997). pekerja industri genteng masih

mempunyai kesempatan bekerja di luar industri genteng sebagai buruh bangunan. Ambruknya sektor properti tentu akan berdampak pada semakin sempitnya peluang untuk bekerja sebagai buruh bangunan. Hal tersebut tidak menutup kemungkinan bagi pekerja industri genteng harus merelakan satu-satunya pilihan dan sumber pendapatan yang merupakan pilihan bagi penerapan kebutuhan hidupnya. Karakteristik pekerjaan sampingan yang dapat dicermati dari fenomena pengusaha industri genteng relatif berbeda yakni sebagian mereka mengakses sumber pendapatan sebagai pedagang, petani, dan pegawai/pensiunan. Gejala ini menunjukkan ketampakan yang dapat dijadikan satu indikasi bahwa kemampuan yang ada lebih dimiliki pengusaha untuk memilih sumber pendapatan di luar industri genteng. Jenis pekerjaan di luar industri genteng yang menjadi pilihan pengusaha merupakan sektor yang mematok pengusaan modal seperti lahan pertanian atau modal dalam bentuk lain untuk kegiatan perdagangan bahkan sebagian mereka sebagai pegawai/pensiunan mengindikasikan mereka memiliki tingkat pendidikan tertentu, diketahui bahwa sektor ini mematok persyaratan tertentu untuk memasukinya.

Pendapatan Penduduk di Industri Genteng dan Luar Industri Genteng Lokasi penelitian merupakan daerah pedesaan yang dicirikan dengan kegiatan ekonomi yang ditopang dari kegiatan pertanian. Namun demikian Industri Genteng merupakan kegiatan ekonomi yang juga diminati oleh sebagian penduduk di daerah penelitian. Ketersediaan nisan mentah untuk industri genteng di daerah penelitian sehingga kegiatan ini merupakan pilihan sumber pendapatan yang telah diakukan secara wajar ternyun oleh sebagian penduduk daerah penelitian. Pendapatan industri genteng diperoleh baik sebagai pengusaha karena banyaknya berasal industri genteng serta sebagai pekerja yang terlibat di industri genteng pendapatan ini disebut sebagai pendapatan Industri. Pendapatan di luar industri genteng terdiri baik bertemu di sektor pertanian (petani/buruh tani) dan pekerjaan lain meliputi pedagang, buruh, swasta, dan pegawai disebut sebagai pendapatan sampingan. Pendapatan total merupakan penjumlahan antara pendapatan Industri genteng dan pendapatan sampingan (di luar Industri genteng). Pendapatan total bagi penduduk yang tidak mempunyai pekerjaan sampingan di luar Industri genteng tetu saja sama dengan pendapatan bersal dari industri genteng. Pendapatan yang lebih rendah pada industri

pendapatan total. Hal itu dapat dianalogikan bahwa pada mereka yang memiliki pendapatan rendah justru memiliki pula keterbatasan mengakses sumber pendapatan di luar Industri genteng dan keadaan tersebut melanda pada pekerja Industri genteng yang memiliki pendapatan kurang dari Rp. 250.000 per bulan. Pendapatan pekerja genteng sebenarnya telah lebih baik karena di atas UMR yang berlaku di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pendapatan yang lebih memadai diperoleh oleh pengusaha sehingga tingkat kehidupan pengusaha memang Jauh ekonomi menjadi lebih luas. Pendapatan Industri genteng menyumbang secara signifikan dalam pendapatan total rumah tangga penduduk yang terkait di industri genteng meskipun sebenarnya dijumpai adanya sumber pendapatan dari pekerjaan sampingan yang banyak dilakukan terutama pada pengusaha Industri genteng.

Pekerjaan sampingan tidak memberikan sumbangan yang berarti dalam pendapatan total (lihat lampiran) secara keseluruhan. Secara jelas mengenai pendapatan penduduk yang turut dalam kegiatan industri genteng dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Pendapatan Industri Genteng dan Pendapatan Total di Kec.

Pendapatan Total (Rp.)	Pendapatan Genteng (Rp.)	Lidung	Genteng (Rp.)	Total
1	< 250.000	250.000 - < 500.000	500.000 - < 750.000	750.000 -
2	56(6%)	3	4	5
3	5(5%)	10(10%)		5(10%)
4	15(16%)			15(16%)
5	2(2%)			2(2%)
6	14(14%)			14(14%)
7	57(53%)	5(5%)	2(2%)	3(3%)
Total	58(100%)	25(23%)	4(4%)	3(3%)
Summer : data primer 1997				100(100%)

Pendapatan Industri genteng ternyata mempunyai kecenderungan positif menyumbang pada pendapatan total. Hal ini menunjukkan bahwa industri genteng mempunyai peranan penting sebagai sumber pendapatan. Sehingga sumbangannya cukup strategis di dalam pendapatan total penduduk yang terlibat di industri genteng (lihat lampiran 1). Gejal tersebut menunjukkan bahwa Industri genteng merupakan sektor kegiatan ekonomi utama yang dijadikan tumpuan bagi penduduk mereka yang terlibat di Industri genteng. Ketersediaan bahan acetal, serta keterbatasan mengakses sumber-

pendapatan yang bervariasi telah mendukung Industri genteng sebagai sumber pendapatan yang diandalkan oleh penduduk di daerah penelitian. Kondisi tersebut menjadi lebih buruk terutama pada pekerja yang lebih memiliki keterbatasan pilihan di banding pengusaha.

Dampak Lingkungan Industri Genteng di Daerah Penelitian

Dampak kegiatan terhadap lingkungan dapat positif maupun negatif sehingga setiap kegiatan hampir tidak memungkinkan tanpa meninggalkan dampak. Kegiatan yang berdampak positif diharapkan dapat terus dilangsungkan sementara kegiatan yang berdampak negatif mengharuskan untuk menghentikan kegiatan tersebut agar tidak merugikan pada komponen lain yang terkena dampak.

Industri genteng yang mengandalkan bahan mentah deposit lempung ternyata menimbulkan dampak lingkungan baik fisik maupun sosial di kawasan sekitar eksplorasi bahan mentah (deposit lempung) untuk bersifat positif karena eksplorasi bahan mentah (deposit lempung) untuk industri genteng menjadikan lahan menjadi raya sehingga penduduk akhirnya dapat memanfaatkan lahan tersebut untuk berbagai keperluan misalnya lahan usaha tan tan baik lahan kering yang berupa tegal/pekarangan atau lahan yang basah apabila dapat dijangkau dengan ingasi terutama lingasi setengah teknis. Beberapa sumber banan tentah yang telah beberapa waktu di eksplorasi sehingga rata rata telah diubah oleh sebagian penduduk untuk tempat pertukiman. Secara ekonomi penduduk yang berdampak dengan lokasi eksplorasi deposit lempung juga diuntungkan karena mendapat retribusi sebagai konsekuensi pemeliharaan jalan serta uangcos sosial atas gangguan oleh hiruk pikuknya penambangan. Bahkan beberapa penduduk yang ada di sekitar penambangan dapat menurunkan sekadar warung/ketar makanan untuk memenuhi kebutuhan makan/minum pekerja penambangan (penggali, personil pengangkutan).

Pembangunan deposit lempung secara umum tidak memiliki dampak negatif terhadap lingkungan apabila deposit lempung tidak potensial lagi sebenarnya kondisi lahan memiliki rata. Beberapa tempat menjadi cekungan yang dapat dimanfaatkan sebagian penduduk untuk usaha perikanan apabila tersedia pangairan yang memadai. Kerusakan lingkungan secara fisik hambar tidak dijumpai sebagai dampak eksplorasi deposit lempung untuk bahan mentah industri genteng.

Dampak positif muncul adanya pembangunan deposit lempung yang pada dasarnya sebagian besar mentah untuk kegiatan industri genteng antara lain:

- b. Memberikan sumber pendapatan yang akhirnya dapat dijadikan sebagai tumpuan pemenuhan kebutuhan hidup penduduk yang terkait dengan Industri genteng. Pemanfaatan lempung di daerah penambangannya secara positif menambah penghasilan (memberi keuntungan) bagi pemilik lahan.
- b. Kegiatan eksplorasi deposit lempung merupakan kesempatan kerja yang mampu menjawab kesempatan kerja yang semakin terbatas terutama dari sektor pertanian mengingat lokasi penambangan sebenarnya sebagai wilayah yang didominasi dengan lahan pertanian. Banyaknya jenis pekerjaan sebagai linkage dari penambangan deposit lempung mulai dari penambangan, pengangkutan sampai ke proses pembuatan genteng merupakan aneka kegiatan yang potensial menyaratkan tenaga kerja. Penduduk yang berada di sekitar lotasi penambangan memperoleh konsekuensi finansial sebagai ongkos kongruan cari penambangan seperti gangguan debu, kerusakan jalan. Selain itu kesempatan bagi penduduk untuk membuka berbagai perniyataan kebutuhan pangan mereka yang terlibat penambangan dengan membuka kedai/warung makan. Dari setiap m³ lempung yang digunakan retibusi ke pedesaan Rp 150,-.
- Secara fisik dampak dari penambangan adalah ratanya beras penambangan sehingga lebih termanfaat untuk berbagai kegiatan untuk pertanian seperti tegel atau sawali serta sebagai kolam ikan, selain untuk lahan bekas tanaman dan bermakna di kaki bukitnya. Secara rinci dampak penggalian lempung adalah segera setelah selesai dilakukan penggalian/penambangan maka permukaan lahan menjadi terbuka, secara fisik menjadi rusak, tidak rata, erupsi lubang kecil sampai cukup luas dan dalam, keadaan lubang antara 0,5 – 5 m sedangkan lebar dapat mencapai 1 – 40 m. Apabila lapisan lampung memiliki dasar lapisan (batas lapisan), dengan batuan generasional yang berupa andesit atau diorit yang relatif rata sesudah selesai penggalian akan meninggalkan permukaan yang rata (conch shell/bukit jeling). Sebaliknya permukaan batuan generasional yang berada pada waktu dan resister tahan, induksi. Tekstur halus (lembut) resistensi rendah, mudah lapuk maka akan terlapuk baik dan menambah ketebalan lampungnya berupa lempung dengan warna cerah di banding lempung aslinya yang terlatos. Bahannya cocok untuk kerajinan hiasan keramik di Kasongan Bantul, contoh di Butik Juring. Irting-indir batuan induk (panerasasi) yang resisten berupa

bongkahannya membulat (boulder) yang cukup keras digunakan untuk pondasi rumah dan pengeras jalan.

d. Dampak lingkungan secara fisik terubahnya lahan tandus dan miring menjadi lebih datar setelah ditarakan di kaki bukit untuk pemukiman yang menjadi satu dengan pemukiman di bawahnya. Bagian yang tergali dalam dan cukup luas dengan lapisan yang kedap air digunakan untuk kolam ikan (ele, tawes, ikan mas, nila), contoh di Dusun Jomboran dan Sidorejo. Ukuran kolam ikan rata-rata 20 x 40 m setiap empat bulan dapat menghasilkan ikan lokal sekitar 85 kilogram.

e. Bekas galian yang sudah lama ditinggalkan (Guning Butak, Gunung Wiluj, dan Berjo) bahakan sudah ditarakan, untuk lembang yang melandai dibuat berteras sehingga dapat dimanfaatkan untuk pemukiman. Singkapan batuan terobosan andesitik di sisi tenggara Bukit Berjo kondisinya cekung tegar, masif, dan bertekstur lembut sehingga dapat ditambang dengan memotong kaki bukit untuk bahan batu misal kualitas tinggi.

Simpulan

Dari risian pada batu pendahuluan sampai analisis dan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut;

1. Daerah penelitian merupakan dua satuan lahan: a. Satuan lahan datar (dataran) hasil pengendap abu vulkanik muda dari Vulkan Merapi, sebagai lahan persawahan yang sukar diselingi temui usaha (industri) genteng di dekat pemukiman penduduk. b. Satuan lahan perbukitan yang mengandung deposit lempung pada akaki lereng dan lereng bukit, sebelum ditambang lempurnya banua lahan berpaku dan tegalan yang relatif tanpas matipakan lahan berombak sampai bergetrompong terdiri atas tanah latosol umur tersier bawah (Ension)
2. Kegiatan Industri genteng secara ekonomi menguntungkan karena dapat memanfaatkan bahan baku lampung cukup banyak, sebab saat ini diprakarsai di daerah penelitian juga untuk konsumsi di luar daerah. Keuntungan juga dirasakan bagi pemilik lahan biasa, penggali, dan retibusi pedesaan
3. Penggalian lempung secara fisik dalam jangka pendek merusak lingkungan. Jangka panjang ternyata galian dari lereng miring bergeser/longsor tersebut menjadai dater dan aktinya dimanfaatkan oleh penduduk setelah melalui rehabilitasi justru menjadi lahan datar dan lebih subur

Daftar Pustaka

- Anonim, 1984. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-Ketentuan Poko Mengenai Perindustrian Bateman, Alan M, 1959. Economic Mineral Deposits; Charles E Tuttle Company, Tokyo, Moderns Asia Edition
- Bemmelen, R. W Van, 1949. The Geology of Indonesia Vol I A General geology; Government Printing Office, The Hague Netherland The Geology of Indonesia Vol II Economic Geology, Government Printing Office, The Hague Netherlands
- Booth, A. 1991. Regional Aspects of Indonesia Agricultural Growth In: Joar Hardjono (ED) Indonesia : Recources, Ecology, and Environment Singapore : Oxford University Press
- Desauvrettes, VR, 1976. Catalogue of Land Form For Indonesia, Project at The Soil Research Institute, Bogor
- Direktorat Agraria DJV, 1981. Peta Kemampuan Lahan Kecamatan Seyegan Skala 1 : 12.500
- Direktorat Jenderal Dikti Depkultura; Balai Penataran P-4 Pole Pendukung 100 Jam dan 45 Jam Pengurusan Tinggi Mahasiswa Baru Tahun Akademik 1992/1993
- Koesnadi Hardjasaemantji, 1980. Hukum Tata Lingkungan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Mulyosodarmo, dkk. 1990. Pengantar Ekologi PT Rameja Rosdakarya. Bandung