

Dampak Spasial Berdirinya Kawasan Industri Candi Terhadap Penggunaan Lahan di Wilayah Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang

Muntaman Putra[✉], Juhadi, Heri Tjahjono.

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel**Sejarah Artikel:**

Diterima 18 Maret 2019

Disetujui 23 Juli 2018

Dipublikasikan 5 April 2019

Keywords:

Spatial impact; Industrial area; land use.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui dampak spasial berdirinya kawasan industri candi terhadap pemanfaatan lahan di wilayah kecamatan ngaliyan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode pengolahan data spasial, pembobotan dan deskriptif. Berdirinya Kawasan industri akan menimbulkan suatu dampak baik itu positif maupun negatif dengan berdirinya kawasan industri candi akan membutuhkan lahan sebab itu banyak perubahan pemanfaatan lahan yang sebelumnya kebun jambu menjadi lahan industri dan juga dengan berdirinya kawasan industri semakin meningkatnya pemukiman penduduk disekitar kawasan candi, dengan mengetahui perkembangan kawasan industri ini bisa mengurangi dampak dan mematuhi RTRW yang ada. Hasil dari penelitian ini didapat bahwa pemanfaatan lahan pada tahun 2005 – 2015 yang paling signifikan daerah industri sebesar 5,59 ha dan untuk daerah pemukiman mengalami peningkatan sebesar 2,75 ha. Sedangkan untuk daya dukung dikecamatan ngaliyan memiliki daya dukung yang sedang sehingga daerah tersebut memiliki tafsiran sedang pula dan dampak perubahan pemanfaatan lahan mengalami perubahan kondisi akibat perkembangan daerah kawasan industri candi sebesar -1,33 %.

Abstract

This study aimed to find out the spatial impact of the establishment of temple industrial area on the land use in Ngaliyan. Quantitative approach with spatial data processing, weighting and descriptive methods was used in this research. The establishment of industrial areas would make either positive impacts or negative ones; it would require certain amount of land, so that land – use changes occurred, guava orchards transformed into industrial area. By knowing this industrial area development, some impacts could be decreased and its RTRW system(administrative division) could be obeyed. The research results showed that the most significant land use in 2005 until 2015 was for industrial areas of 5.59 ha, and for the residential areas increased to 2.75 ha. As for the carrying capacity in Ngaliyan, it had a medium one so that it had a moderate interpretation as well; and the impacts of the land – use changes underwent some condition changes due to the development of industrial areas around the temple in the amount of -1,33 %.

© 2019 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 1 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

ISSN 2252-6285

PENDAHULUAN

Pembangunan industri sering terjadi di pusat kota namun pembangunan juga terjadi pada daerah atau lokasi yang seterategis,dengan adanya pembangunan industri akan meningkatkan aktivitas ekonomi dan meningkatkan pula pertumbuhan penduduk yang diikuti padatnya bangunan. Keberadaan industri bagaikan dua mata uang yang berbeda,satu sisi pembangunan sangat menguntungkan bagi perkembangan ekonomi dan satu sisi lain juga merugikan untuk lingkungan hidup.

Industri di Kota Semarang dari tahun ke tahun berkembang dengan pesat baik itu industri besar maupun kecil yang berpengaruh terhadap perekonomian di Kota Semarang. Ngaliyan merupakan salah satu kecamatan dalam lingkup Kota Semarang termasuk dalam kawasan pengembangan dari Kota Semarang juga termasuk dalam kawasan seterategis karena menjadi penghubung antara Kota Semarang dengan Kabupaten Kendal, selain itu posisi lokasi yang cukup tinggi menjadi wilayah ini bebas banjir dan sangat cocok untuk dijadikan kawasan hunian, memiliki fasilitas umum dan aksesibilitas yang baik sehingga banyak berdirinya industri – industri di kawasan tersebut. Industri di Ngaliyan yang terus berkembang adalah Kawasan Candi ini memiliki luas 300 ha yang meliputi 3 wilayah kelurahan antara lain Kelurahan Babankerep, Kelurahan Ngaliyan, dan Kelurahan Puryowoso.

Kawasan Industri Candi ini dulunya merupakan daerah perbukitan dan kawasan pertanian, kebutuhan dimiliki oleh masyarakat sekitar, kehadiran pembangunan kawasan industri berdasarkan ijin dari Walikota Semarang dengan isi:593.8/1285 tanggal 31 maret 1995,pemerintah Kota Semarang telah secara resmi memberikan ijin kepada PT.IPU untuk membuka kawasan industri candi yang meliputi: tiga wilayah kelurahan di Kecamatan Ngaliyan yaitu Kelurahan Purwoyoso, Kelurahan Ngaliyan, dan Kelurahan Babankerep dengan wilayah yang diijinkan sekitar 300 ha (Setyowati,2010:59).

Berdirinya banyak industri – industri di Kawasan Candi berdampakpada urbanisasi yang meningkat,faktor utama yang mendorong orang berpindah ke kawasan candi yaitu sarana prasarana yang lebih lengkap dan banyaknya lapangan pekerjaan. Tujuan adalah sebagai industri sekunder yaitu tempat untuk menampung atau merakit bahan jadi atau sebagai tempat gudang saja, namun pada perkembangannya terdapat industri primer yang mengolahindustri pada KIC sehingga menimbulkan limbah dan terindikasi terjadi pencemaran air, tanah dan udara maupung kebisingan (Setyowati, 2010).

Berdirinya kawasan industri,menimbulkan dampak lingkungan dalam pembangunan adalah perbedaan antara kondisi lingkungan yang diperkirakan adanya pembangunan dan yang diperkirakan dengan tidak adanya pembangunan (Munn , 1979 dalam kristanto hal ;304). Lingkungan hidup didefinisikan oleh undang – undang Nomor 32 Tahun 2009 kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perlakunya, yang mempengaruhi perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.Dampak lingkungan yang terjadi disekitar kawasan industri candi antara lain terjadinya alih fungsi lahan dimana lahan sawah yang digunakan sebagai lahan pertanian menjadi kawasan pabrik akibatnya berkurangnya produktifitas pertanian di daerah tersebut .

Pembangunan dan pembukaan Kawasan Industri candi berdampak pada pengubahan fenomena alam dengan cara melakukan pemotongan bukit, penebangan pohon, merubah struktur geologis, penambahan lahan terbuka dan pengurangan air bawah tanah, ancaman yang akan terjadi pada kawasan industri candi antara lain, terancamnya risiko keseimbangan ekosistem, hilangnya cadangan sumber air bawah tanah, rusaknya lingkungan alam, ancaman banjir akibat kawasan resapan tidak berfungsi (Hartono, 2007).

Salah satu cara yang didalam mengidentifikasi persebaran lahan kritis akibat pembukaan lahan oleh industri dikawasan Candi untuk membantu dalam kajian AMDAL

(Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) agar tidak mengganggu keseimbangan ekosistem yang ada, perkembangan ilmu teknologi ini memberikan kita kegunaan di dalam memberikan informasi spasial didalam pemetaan, aplikasinya pengolahannya SIG (Sistem informasi Geografis) dan teknologi pendukung lainnya seperti citra satelit.

Tujuan penelitian ini sebagai adalah (1) Mengidentifikasi perubahan pemanfaatan lahan kawasan industri Candi; (2) Mengetahui daya dukung lahan industri di Kecamatan Ngaliyan; (3) Mengetahui dampak kondisi lahan akibat adanya perkembangan aktivitas industri.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian yang dipilih adalah di kawasan industri candi di Kecamatan Ngaliyan sedangkan untuk sampel diambil Populasi penelitian ini berupa masyarakat yang ada disekitar kawasan industri candi kemudian ada yang diwakili tokoh masyarakat sekitar seperti RT biasanya setiap ada permasalahan pasti lapor ke RT. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampel *Purposive*, kawasan industri candi sendiri berada 3 Kelurahan yaitu Kelurahan Ngaliyan, Kelurahan Babankerep dan Kelurahan Purwoyoso.

Sampel adalah sebagian dari objek atau individu – individu yang mewakili suatu populasi (Tika,2005:24). Penelitian ini penentuan sampel menggunakan metode sampel purposif (*purposive sampling*), sampel purposif yaitu sampel yang dipilih dengan pertimbangan dan diyakini oleh peneliti sebagai perwakilan dari suatu populasi (Yunus,2010:302), sedangkan untuk sampel lapangan peneliti mengambil 15 masyarakat di 3 kelurahan yaitu Kelurahan Purwoyoso, kelurahan babankerep dan Kelurahan Ngaliyan setiap Kelurahan ada 1 orang tokoh masyarakat sekitar.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi wawancara, observasi, sekunder dari instansi terkait dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan berupa analisis spasial, analisis pembobotan dan analisis deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Kota Semarang terletak di Provinsi Jawa Tengah, secara geografis Kota Semarang, secara geografis Kota Semarang terletak pada posisi $6^{\circ}50' - 7^{\circ}10'$ Lintang Selatan (LS) dan $109^{\circ} 50' - 110^{\circ} 35'$ Bujur Timur (BT). Luas wilayah Kota Semarang secara keseluruhan adalah 37.370 hektar atau 373,7 Km².

Gambaran umum lokasi penelitian ini adalah menjelaskan tentang keadaan fisik di Kota Semarang yang terdiri dari letak lintang bujur dan letak administrasi penelitian. Ngaliyan adalah sebuah kecamatan yang berbatasan langsung dengan wilayah Kendal, sebelah utara berbatasan dengan wilayah Kecamatan Tugu, sebelah timur berbatasan dengan wilayah kecamatan Semarang Barat, sedangkan wilayah selatan berbatasan dengan Kecamatan Mijen.

Secara Administratif, Kecamatan Ngaliyan terdiri atas 10 kelurahan meliputi Kelurahan Wonosari, Podorejo, Tambakaji, Gondoriyo, Purwoyoso, Bringin, Wates, Kalipancur, Ngaliyan, Babankerep. Kelurahan Podorejo merupakan Kelurahan terluas dengan luas 788.01 Ha.Sedangkan Kelurahan Purwoyoso merupakan Kelurahan ter sempit dengan luas 211.77 Ha.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan baik berasal dari data primer dan sekunder yang diperoleh pengumpulan data, sekunder, observasi dilapangan didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Perubahan dan pola penggunaan lahan di kawasan industri candi.

Lokasi industri di kawasan candi terdaftar sejak tahun 1999 semenjak itu mulai bermunculan bangunan industri, hingga sekarang sudah berdiri industri sekitar 46 perusahaan industri, dengan meningkatnya pembangunan di kawasan candi ini akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan seperti yang tadinya berupa kebun beralih menjadi lahan industri, semak belukar menjadi permukiman warga yang di sebabkan meningkatnya kawasan industri juga akan meningkatnya penduduk dan membuat hunian sekitar kawasan candi, hasil analisis

perubahan penggunaan lahan dari tahun 2005 dan 2015 antara lain

2. Analisis Daya dukung Lahan.

Analisis daya dukung lahan untuk penelitian ini dibuat dengan berdasarkan pola variabel jenis tanah, kelerengan dan curah hujan.

Tabel 1. Perubahan Penggunaan Lahan

Jenis Penggunaan Lahan	2005 (Ha)	2015 (Ha)	Perubahan (Ha)
Industri	30.56	94.4	63.84
Permukiman	253.55	284.84	31.29
Kebun Campuran	148.95	72.9	-76.05
Lahan Kosong	288.46	343.58	55.12
Semak Belukar	363.93	292.58	-71.35
Tegalan	54.44	53.32	-1.12
Tempat Pembuangan Limbah	1.73	0	-1.73

Sumber: Data Primer

Hasil perhitungan tabel diatas dapat dilihat bahwa tiap desa memiliki Daya Dukung Lahan industri tinggi, sedang atau rendah, hasil yang diperoleh menggunakan kriteria Sk menteri pertanian bahwa tiap desa / kelurahan yang berjumlah 10 desa mempunyai tingkat Daya Dukung lahan antara 60 – 80 , merupakan Daya dukung lahan sedang.

Hasil analisis pada kelurahan di kecamatan ngaliyan mempunyai tingkat Daya Dukung Lahan sedang antara lain Kelurahan Wonosari ,Podorejo, Tambak Aji, Gondoriyo, Purwoyoso, Bringin, Wates, Kalipancur, Ngaliyan dan Babankerep merupakan lahan yang masih layak untuk perkembangan lahan industri.

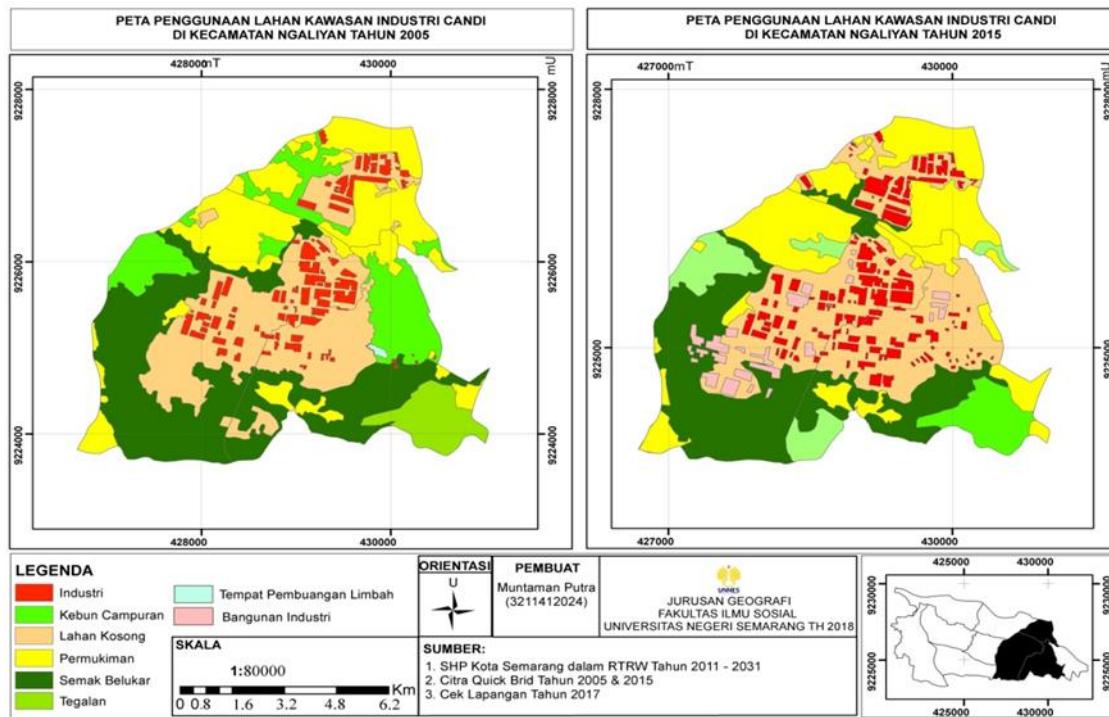
3. Dampak Kondisi Lahan Akibat Adanya Perkembangan Aktivitas Industri

Dampak perubahan kondisi akibat pengembangan daerah kawasan industri candi sebesar – 1.33 % karena daerahnya atau lokasi banyak terdapat industri yang setiap tahunnya

selalu terjadi peningkatan sehingga berpengaruh terhadap lahan, untuk kelerengannya mempunyai tafsiran dampak sedang karena daerah di kawasan industri candi memiliki daerah agak curam sekitar 15 – 25 % dan sebagian kecil ada yang berada kemiringan lereng 8 – 15 % ini juga akan berpengaruh terhadap kegiatan industri seperti konstruksi, produksi, dan transportasi, terutama untuk dalam transportasi didalam mengangkut hasil bahan baku dan produksi ketempat tujuan terpengaruh atau terkendala akibat daerah yang agak curam.

Jenis tanah mempunyai tafsiran dampak sedang yaitu dengan skor (3) dikarenakan daerah kawasan industri ngaliyan memiliki jenis tanah Latosol Coklat Kemerahan kepekaaan terhadap erosi adalah agak pekat, keadaan suatu wilayah bila terjadi erosi maka akan berpengaruh terhadap aktivitas industrinya seperti konstruksi, produksi dan transportasi, untuk kontruksi adanya pematang lahan agar tidak peka terhadap erosi sehingga stabil dan kuat.

Sedangkan untuk curah hujan didaerah wilayah ngaliyan tafsiran dampaknya sedang dikarenakan memiliki intensitas curah hujan yang sedang juga mungkin secara tidak langsung berdampak terhadap aktivitas industri tetapi bila curah hujan yang memiliki intensitas yang tinggi akan berpengaruh baik itu konstruksi, produksi, dan transportas juga terhadap keadaan jenis tanah tertentu yang peka terhadap erosi yang berpengaruh terhadap konstruksi menjadi tidak stabil dan tidak kuat menahan beban, untuk produksi masih aman walau terjadi hujan masih berjalan semestinya. Sedangkan didalam kegiatan tranportasinya walau secara tidak langsung berpengaruh terhadap kegiatan pengangkutan bahan baku, hasil produksinya dan tenaga kerja. Bila terjadi terus menerus dan instensitas curah hujan yang tinggi akan sangat berpengaruh karena didaerah kawasan industri candi memiliki tingkat kelerengan yang agak curam sehingga alat transportasi tertentu akan perlu waspada dengan kedaan jalan yang ada.



Gambar 1. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2005 - 2015

Pemanfaatan Lahan(ξ1)

Lahan merupakan sumberdaya alam fisik yang mempunyai peranan penting dalam segala kehidupan manusia, karena lahan diperlukan manusia untuk tempat tinggal dan hidup, melakukan kegiatan pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan, pertambangan dan sebagainya (Juhadi, 2010).

Berdirinya kawasan industri di wilayah atau daerah tertentu ini memiliki suatu dampak, baik itu positif maupun negatif untuk dampak positif terbukanya lapangan pekerjaan, sarana prasarana meningkat seperti jalan yang semakin baik dan sebagainya yang memberikan dampak positif bagi wilayah tersebut setiap adanya pembangunan dipastikan memiliki suatu dampak negatif bagi keadaan lingkungan di wilayah berdirinya suatu industri ini berkaitan dengan UU no 32 tahun 2009 tentang pengelolaan lingkungan hidup dimana undang – undang tersebut berkaitan erat tentang hak suatu orang didalam mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Lingkungan hidup dalam pembahasan ini menyangkut pada pemanfaatan lahannya yang berada di kawasan industri candi seperti industri, permukiman, kebun campuran, Lahan kosong,

Semak belukar dan tegalan. Setelah diketahui pemanfaatan lahan diwilayah kawasan industri candi untuk tahun 2005 penggunaan lahan pemukiman sebesar 253.55 ha dan industri 30.56 ha mengalami kenaikan pada tahun 2015 dengan penggunaan lahan pemukiman 284.84 ha dan industri sebesar 94.4 ha mengalami perubahan industri sebesar 5.59ha dan permukiman mengalami peningkatan sebesar 2.75 ha.maka dengan melihat data yang ada, kawasan industri candi ini mengalami penurunan lingkungan hidup karena berkurang daerah resapan, bila berkurangnya daerah resapan ini mengakibatkan dampak seperti erosi, pencemaran udara akibat polusi pabrik yang semakin berkembang di dalam pembangunan industri.

Daya Dukung Lahan di Wilayah Kecamatan Ngaliyan(ξ2)

Lahan mempunyai peranan sangat penting bagi kehidupan manusia, segala macam bentuk intervensi manusia secara siklis dan permanen untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik yang bersifat material maupun spiritual yang berasal dari lahan tercakup dalam pengertian pemanfaatan lahan (Juhadi, 2007).

Daya dukung lahan ini berkaitan dengan lingkungan yang mendukung kegiatan lahan dalam kehidupan wilayah sekitar keadaan di lokasi kawasan industri candi mayoritas memiliki daya dukung sedang didapat dengan menggunakan klasifikasi SK Menteri Pertanian No.837/KPTSS/Um/11/1980 dan 683/KPTSS /Um/8/1981 kemudian dimasukkan data dari dinas BAPPEDA antara lain jenis tanah, curah hujan, dan kelerengan termasuk didalam parameter di penelitian ini, dengan demikian keadaan wilayah di lokasi kawasan industri ngaliyan yang mayoritas memillki daya dukung sedang ini meliputi kelurahan Ngaliyan, Kelurahan Babankerep, dan Kelurahan Purwoyoso dengan hasil Daya Dukung Lahan sedang dengan skor (47 – 73).

Maka menurut Fandeli bila mempunyai daya dukung sedang memiliki tafsiran dampak sedang pula sebab itulah kawasan industri candi memiliki pengaruh sedang kepada masyarakat dan aktifitasnya, untuk lingkungan saat ini masih sedang bila kawasan industri terus di kembangkan, pembukaan lahan – lahan baru didaerah tersebut kemungkinan besar kedepannya tafsiran dampak besar dan akan berpengaruh kepada masyarakat sekitar kawasan candi.

Dampak Kondisi Lahan Akibat Adanya Perkembangan Aktivitas Industri(§3)

Kawasan industri candi dengan demikian mempunyai arah dampak negatif bagi keadaan lingkungan sekitar, walaupun dampaknya tidak terlalu signifikan bila dampak industri ini terus – terus maka kan berdampak sangat besar pada keadaan lingkungan sekitar, dilihat dari dampak yang telah dihitung kawasan industri candi memiliki dampak sebesar – 1,33 % dikarena terpengaruh terhadap kemiringan lereng yang agak curam, jenis tanah yang peka di kawasan industri candi berpengaruh terhadap erosi,untukmengurangi terjadinya erosi dilakukan dengan mengurangi pemotongan lereng dan pembebasan lahan dengan tidak mengorbankan pepohonan – pepohonan disekitar kawasan industri candi.

Curah hujan didaerah ngaliyan yang mempunyai intensitas tinggi, bila masyarakat

tidak memperhatikan lingkungan bisa jadi daerah tersebut akan mengalami banjir. Sebab itulah dengan adanya dampak negatif dari berdirinya kawasan industri candi maka pemerintah dan penduduk sekitar perlu menjaga keadaan lingkungan di lokasi tersebut juga pemerintah memperhatikan dampak lingkungan dan memberitahukan kepada para pemilik industri supayamemperhatikan lingkungan dan menjaga agar tidak melanggar AMDAL demi keberlangsungan lingkungan di lokasi kawasan industri candi.

SIMPULAN

Penelitian tentang Dampak Spasial Kawasan Industri Candi terhadap Penggunaan Lahan di Wilayah Kecamatan Ngaliyan dapat di simpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Peningkatan penggunaan lahan dari tahun 2005 – 2015 yang paling signifikan terjadi pada pegunaan lahan permukiman dan industri. untuk tahun 2005 penggunaan lahan permukiman sebesar 253.55 ha dan industri 30.56 ha mengalami kenaikan pada tahun 2015 dengan penggunaan lahan permukiman 284.84 ha dan industri sebesar 94.4 ha mengalami perubahan industri sebesar 5.59 dan permukiman mengalami peningkatan sebesar 2.75 ha.
2. Hasil analisisdaya dukung lahan industri diperoleh bahwa desa atau kelurahan yang memiliki daya dukung lahan sedang pada kelurahan Wonomari, Podorejo, Tambak Aji, Gondoriyo, Purwoyoso, Bringin, Wates, Kalipancur, Ngaliyan dan Babankerep merupakan lahan yang masing – masing memiliki tafsiran dampak sedang.

Dampak perubahan penggunaan lahan yang meliputi komponen antara lain tingkat kelerengan, Jenis tanah dan curah hujan ini digunakan didalam mencari perubahan akibat pengembangan daerah industri, hasil yang diperoleh dari perubahan kondisi akibat pengembangan daerah kawasan industri candi sebesar -1,33% karena terjadi penurunan kualitas lingkungan walau tidak terlalu signifikan labat lalu bila dibiarkan akan berdampak besar juga

pada lingkungan juga akan berpengaruh dalam kehidupan masyarakat di sekitar kawasan industri candi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji Ananto, dkk. 2016. *Resiko Bencana Di Kabupaten Pekalongan*. Semarang: UNNES.
- Handayani, W., dan Nita, S. P. 2014. *Pengaruh Genangan Banjir Rob Terhadap Dinamika Sosial Ekonomi Masyarakat Kelurahan Bandarharjo, Semarang*. Jurnal Teknik PWK, Volume 3, Nomor 2.
- Kasbullah, A. A., dan Marfai, M. A. 2014. *Pemodelan Spasial Genangan Banjir Rob Dan Penilaian Potensi Kerugian Pada Lahan Pertanian Sawah Padi Studi Kasus Wilayah Pesisir Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah*. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada.
- Marfai, M. A. 2014. *Peranan Geomorfologi Kebencanaan Dalam Pengelolaan Wilayah Kepesisiran Di Indonesia*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Sugiyono. 2007. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sea Level Station Monitoring Facility. 2016. *Sealevel at Semarang station data*. diunduh dari <http://www.ioc-sealevelmonitoring.org>.
- Tika, M. P. 2005. Metode Penelitian Geografi. Jakarta: PT Bumi Aksara.