Analisis Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Menyikapi Pencemaran Logam Berat (Cd) di Telaga Ngipik Kebomas Gresik

Ummu Aliyah[1], Mohammad Hariyadi[2], Prihadi[3]
Sekolah Tinggi Teknik Qomarudin[1,2,3]
Email: umualiy@yahoo.co.id, hariyadi.mohamad@gmail.com, prihadiyusri2@gmail.com

ABSTRACT

Cadmium (Cd) is one type of heavy metals that is harmful because these elements are at high risk of blood vessels, cadmium affects humans over long periods of time and can accumulate in the body especially the liver and kidneys, Some researchers have proved the contamination of heavy metals occurring in Ngipik Lake, so that is feared is the human body exposure to environmental pollution caused by consuming fish from this pond. Telaga Ngipik , originally a former clay mine land owned by PT. Semen Gresik. The land area of 2,250 M2 that has been exploited the mining of lime material for raw materials was dredged and left the puddle or hole that turned into a lake. Through the environmental development Program of PT. Semen Gresik, this lake has turned into a tourist attraction for local residents, but also used as fishing place, children's play area, water ski, as well as raw materials for drinking water. Perda No. 10 tahun 2010 on green Open Space arrangement has set up Telaga Ngipik including the Green Line of Lake borders. It was further strengthened in the P2KH (Green City development Program) to set up a green open space starting from 2012 where the management of this green open space involved the community and private participation in the RAKH mes(Green City Action Plan).

Keywords*: Perception analysis and community participation, heavy metal pollution (Cd), Telaga Ngipik*

ABSTRAK

Kadmium (Cd) merupakan salah satu jenis logam berat yang berbahaya karena elemen ini beresiko tinggi terhadap pembuluh darah, Kadmium berpengaruh terhadap manusia dalam jangka waktu panjang dan dapat terakumulasi pada tubuh khususnya hati dan ginjal, beberapa peneliti telah membuktikan akan adanya pencemaran logam berat yang terjadi di telaga ngipik ini, sehingga yang dikhawatirkan adalah terpapar nya tubuh manusia terhadap pencemaran lingkungan yang diakibatkan mengkonsumsi ikan dari telaga ini. Telaga Ngipik, awalnya adalah bekas lahan tambang tanah liat milik PT. Semen Gresik. Tanah seluas 2.250 M2 yang telah dieksploitasi pertambangan bahan kapur untuk bahan baku semen itu dikeruk dan menyisakan kubangan atau lubang yang berubah menjadi danau. Melalui Program Bina Lingkungan PT. Semen Gresik, danau ini telah berubah menjadi tempat wisata bagi warga sekitar, selain juga dipakai sebagai tempat pemancingan ikan, area permainan anak-anak, tempat ski air, serta bahan baku air minum. Perda No.10 Tahun 2010 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau telah mengatur Telaga Ngipik termasuk jalur hijau sempadan telaga. Kemudian dikuatkan lagi dalam P2KH (Program Pengembangan Kota Hijau) untuk menata ruang terbuka hijau yang dimulai sejak tahun 2012 di mana pengelolaan ruang terbuka hijau ini melibatkan peran serta masyarakat dan swasta dalam RAKH (Rencana Aksi Kota Hijau).

Kata Kunci : Analisis Persepsi dan Partisipasi Masyarakat, Pencemaran Logam Berat (Cd), Telaga Ngipik

PENDAHULUAN

Pencemaran yang terjadi di Telaga Ngipik baik secara langsung maupun tidak berimbas terhadap kesehatan masyarakat karena fungsinya sebagai tempat wisata, khususnya pemancingan ikan dan sumber air baku pengolahan air minum. Karena yang menjadi obyek adalah masyarakat pengguna Telaga Ngipik itu sendiri tentu akibat pencemaran logam berat tadi akan masuk kedalam organ manusia yang beresiko tinggi terhadap gangguan pembuluh darah, serta kegagalan fungsi hati dan ginjal (palar 2004). Analisis persepsi dan partisipasi masyarakat dalam menyikapi

pencemaran logam berat di Telaga Ngipik ini tentu sangat diperlukan mengingat bahaya yang akan ditimbulkan baik dari segi kesehatan maupun penanganan pencemaran itu sendiri.

Penelitian ini akan menitikberatkan sisi sosial budaya masyarakat di sekitar Telaga Ngipik yang terdampak karena salah satu fungsinya selain tempat wisata adalah sebagai tempat pemancingan ikan dan pengolahan sumber bahan baku air minum. Metode penelitian secara umum yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode study kasus (*case study*). Variable yang ditelti dalam penelitian yang melibatkan sosial budaya di sekitar wilayah terdampak *telaga Ngipik* Kebomas Gresik ini meliputi persepsi dan partisipasi masyarakat dalam menyikapi pencemaran logam berat di Telaga Ngipik. Secara umum, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian aspek sosial budaya masyarakat ini adalah teknik observasi lapangan, wawancara dan pengumpulan data sekunder (pendekatan triangulasi). Teknik sampling yang digunakan untuk persepsi dan partisipasi masyarakat ini adalah teknik terpilih (*purpose sampling*) di mana sampel dipilih dan ditentukan sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

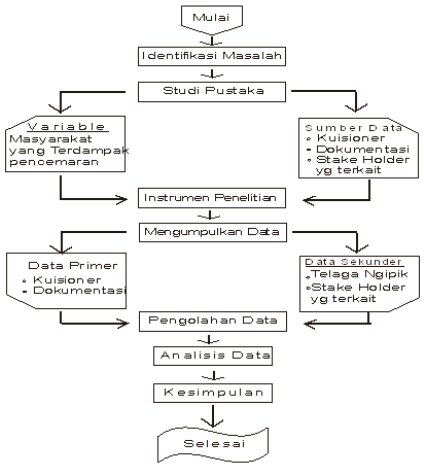
Metode analitis yang dipakai dalam penelitian adalah metode analisis deskripsi, yakni metode menjelaskan kondisi objek kajian menurut kritria-kriteria tertentu sehingga bisa yang sesungguhnya terjadi di tempat penelitian tersebut. Partisipasi dan persepsi masyarakat dianalisa menggunakan metode deskriftif kuantitatif. Untuk pengukuran persepsi masyarakat adalah metode Skala Likert dan indeks persepsi masyarakat (Ipm). Secara umum masyarakat yang ada di sekitar Telaga Ngipik Kebomas Gresik banyak yang belum memahami bahaya akibat dari tercemarnya telaga ini, karena sampai sekarang kegiatan memancing di sekitar Telaga Ngipik masih ramai dikunjungi oleh para penghobi mancing terlebih lagi pada hari-hari libur. Kemudian instalasi air di Telaga Ngipik sampai sekarang juga masih beroperasi.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian merupakan studi kasus dengan desain studi lapangan (f*ield research*). Pendekatan penelitian deskriptif kualitatif yang menggambarkan apa adanya tentang variabel, gejala, serta keadaan persepsi dan partisipasi masyarakat dalam menyikapi pencemaran logam berat di Telaga Ngipik. Hasil analisis data dinyatakan dalam deksripsi fenomena. Jenis penelitian ini merupakan cara yang tepat untuk mengungkapkan dan memaknai persepsi dan partisipasi masyarakat yang terdampak pencemaran Telaga Ngipik. Subjek penelitian dapat ditemukan dengan cara memilih informan untuk dijadikan "*Key Informan*" di dalam pengambilan data di lapangan (Sukardi,1995: 7-8). Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah (1) Masyarakat sekitar Telaga Ngipik, (2) pemancing ikan, (3) Pengelola Kawasan Industri (KIG) Gresik (4) Badan Lingkungan Hidup Gresik (5) PT. Semen Indonesia. Adapun yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah persepsi dan partisipasi masyarakat dalam menyikapi pencemaran logam berat di Telaga Ngipik. Penelitian ini juga diarahkan untuk dapat memenuhi kriteria sebagai berikut; 1) *Kredibilitas*; a) Triangulasi, b) Pembicaraan dengan kolega (*peer debrieving*), c) Pemanfaatan bahan referensi, d) Mengadakan *member check*. 2) *Transferabilitas*; a) Dependabilitas dan konfirmabilitas, b) Merekam dan mencatat selengkap mungkin hasil wawancara, observasi, maupun studi dokumentasi sebagai data mentah untuk kepentingan selanjutnya, c) Menyusun hasil analisis dengan cara menyusun data mentah kemudian merangkum atau menyusunnya kembali dalam bentuk deskripsi yang sistematis, d) Membuat lampiran atau kesimpulan sebagai hasil sintesis data, dan e) Melaporkan seluruh proses penelitian sejak dari survei dan penyusunan desain hingga pengolahan data sebagaimana digambarkan dalam laporan penelitian.

Prosedur Penelitian



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Sesuai gambar 1 di atas, dalam prosedur penelitian ini ada beberapa tahapan yang peneliti lakukan yang meliputi:

Tahap Orientasi

Tahap orientasi merupakan penelitian awal untuk memperoleh gambaran permasalahan yang lebih lengkap untuk menetapkan fokus penelitian. Sebelum pelaksanakan penelitian di lapangan, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan persyaratan administratif sebagai tahap awal untuk dapat memasuki daerah penelitian, surat pengantar penelitian dari kampus, permohonan izin dari kepala desa Ambulu Kecamatan Losari Kabupaten Cirebon, informasi responden dan data pribadinya.

Tahap Eksplorasi

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan fokus dan tujuan penelitian, setelah segala persyaratan perizinan terpenuhi. Setelah itu secara intensif peneliti mengumpulkan data dan informasi yang dilakukan melalui wawancara masyarakat . Wawancara dalam rangka untuk memperoleh data dan informasi ini ditempuh melalui kesepakatan antara peneliti dan responden dengan tujuan agar maksud kedalaman dari penelitian dapat tercapai dengan baik. Setiap hasil wawancara selanjutnya dibuat deskripsi berdasarkan sub topik pertanyaan. Hal ini dimungkinkan untuk mempermudah proses analisis data ditambah dengan dokumen pendukung pada waktu penelitian lapangan.

Tahap *Member Check*

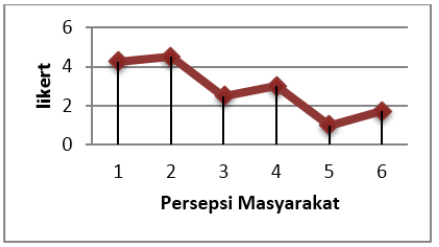
Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pelaksanaan penelitian, yaitu untuk memverifikasi dengan mengecek keabsahan atau kebenaran data dan informasi yang telah terkumpul. Tujuan kegiatan ini dilaksanakan agar hasil penelitian ini lebih dapat dipercaya, dan pengecekan informasi atau data dilakukan setiap kali peneliti selesai wawancara, yaitu ditempuh dengan mengkonfirmasikan catatan-catatan hasil wawancara dengan para responden setiap kali selesai wawancara dilakukan. Untuk mendukung dan memantapkan lagi terhadap data dan informasi yang telah diperoleh maka dilakukan pula observasi dan studi dokumentasi serta "*triangulasi"* kepada responden maupun sumber data lain yang berkompeten. Oleh karena itu, waktu pelaksanaan *member check* dilakukan seiring dengan tahap eksplorasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi Masyarakat

Dalam menyikapi persepsi masyarakat ini tentunya diperlukan pandangan meyeluruh mengenai penyebab pencemaran dari zat pencemar terhadap telaga ngipik baik yang berasal dari TPA Ngipik ataupun saluran outlet KIG yang berasal dari area pabrik serta saluran limbah rumah tangga. Disamping itu sikap para pemancing ikan yang terkena imbas langsung dan tidak langsung dari pencemaran ini patut di respon dalam pertanyaan yang diedarkan terhadap para responden. Jawaban pertanyaan responden di disusun sedemekian rupa sehingga bisa di jawab dalam lima tingkatan skala likert Manajemen pengelolaan telaga Ngipik ini tertuang dalam perda no.10 tahun 2010, sampai sejauh mana kesadaran masyarakat dengan adanya perda ini perlu ditelusuri. Dari asumsi – asumsi diatas maka terdapat beberapa kriteria pernyataan yang digunakan untuk mengukur persepsi masyarakat terhadap pencemaran yang terjadi di telaga Ngipik sebagai berikut :

1. Pencemaran telaga ngipik karena faktor saluran pembuangan dari limbah pabrik.
2. Pencemaran pembuangan limbah rumah tangga dari daerah hulu saluran yang menuju ke telaga Ngipik
3. Pencemaran yang diakibatkan rembesan limbah lindi dari TPA Ngipik
4. Pengelolaan pembuangan limbah dari manajemen KIG yang kurang ketat.
5. Kurang jelasnya penerapan perda No. 10 tahun 2010 yang mengatur status telaga ngipik sebagai RTH.
6. Fasilitas alami telaga Ngipik yang menjadi daya tarik bagi pemancing



Gambar 1. Persepsi Masyarakat

Walaupun hasil penelitian menunjukan adanya pencemaran yang berasal dari saluran outlet KIG , tapi ada nya tempat instalasi pembuangan limbah (IPAL) menjadikan masyarakat berfikir bahwa tidak semua perusahaan yang ada disekitar KIG membuang limbah mereka kesaluran outlet . Banyak yang masih sadar untuk membuang limbah melalui IPAL.hal ini dilihat dari tingginya nilai skala likert menurut persepsi masyarakat. Sebaliknya masyarakat menganggap perda yang mengatur status telaga ngipik yang kurang sosialisasi, sehingga partisipasi untuk ikut ambil bagian dalam perda ini kurang. Disamping itu mudah nya akses menuju telaga ngipik dengan berbagai fasilitas penunjang serta rembesan limbah lindi dari TPA Ngipik yang merupakan penarik dari kontak limbah pada masyarakat yang mengkonsumsi ikan hasil tangkapan. Disamping itu masyarakat juga mengharapkan agar aturan pembuangan limbah dari pabrik ke IPAL yang sudah dibuat pihak KIG agar lebih diperketat. Sehingga limbah yang mengalir ke saluran outlet bisa di minimalisir.

Partisipasi Masyarakat

Tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolan lingkungan diukur dengan menggunakan indeks partisipasi (IP) dari Stuart Chapin (1952). Sementara untuk derajat keterlibatan masyarakat diukur dengan instrumen partisipasi dari Arnstein (1969) yang dikenal dengan delapan tangga partisipasi masyrakat. Bentuk partisipasi masyarakat berupa kontribusi tenaga, pikiran, waktu dan dana yang dicurahkan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan

pengawasan kegiatan pelestarian lingkungan. Pencemaran logam berat di Telaga Ngipik selama ini penanganan nya masih belum signifikan, segala sesuatu nya berjalan tumpang tindih, artinya masing – masing stake holder yang terlibat sibuk dengan urusan nya sendiri. Sedangkan masyarakat disekitar juga tak mengerti apa yang harus dikerjakan untuk terlibat dalam mengatasi pencemaran. Selama ini yang terlibat dalam pencemaran telaga Ngipik masih sebatas penelitian Peneliti dari ITS, Khairul Yadi dkk, hanya sebatas menyampaikan hasil informasi pencemaran, kemudian penelitian dari ITATS juga menambahkan hasil pengujian terhadap pencemaran telaga Ngipik.

Paguyuban masyarakat yang ada disekitar telaga Ngipik yang bernama NMFC mengungkapkan ketidaktahuan mereka tentang status telaga Ngipik yang telah berubah fungsi menjadi lahan hijau berdasarkan Perda No.10 Tahun 2010 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau, Telaga Ngipik termasuk jalur hijau sempadan telaga. Kemudian dikuatkan lagi dalam P2KH (Program Pengembangan Kota Hijau) untuk menata ruang terbuka hijau yang dimulai sejak tahun 2012 di mana pengelolaan ruang terbuka hijau ini melibatkan peran serta masyarakat dan swasta dalam RAKH (Rencana Aksi Kota Hijau). Anggapan mereka selama ini telaga Ngipik merupakan milik PT.Semen Indonesia. Hasil penelitian mengenai tingkat partisipasi masyarakat menurut program yang diberikan *stakeholder* telaga ngipik menunjukkan bahwa indeks prestasinya bervariasi menurut *stakeholder* yang ada dengan kisaran indeks antara 0,50-1,00. Nilai indeks 1 menunjukkan bahwa derajat partisipasi masyarakat sudah tinggi, dalam arti posisi partisipasi berada pada tahapan 8 tangga partisipasi, di mana masyarakat sudah terlibat secara aktif dalam pengawasan kegiatan. Nilai indeks partisipasi kurang dari 1 mengandung arti bahwa derajat partisipasi masyarakat masih rendah.

Indeks partisipasi masyarakat rata-rata sebesar 0,59 atau berada pada rentang 0,50-0,60. Ini artinya derajat partisipasi masyarakat dalam program pengendalian pencemaran masih rendah karena kurang dari 1. Menurut tangga Arnstein (1969), partisipasi masyarakat tersebut berada pada tahap penyampaian informasi da konsultasi. Arnstein menyebut tingkatan tersebut sebagai tingkat "tokenisme" yaitu suatu tingkat partisipasi di mana masyarakat didengar dan diperkenankan berpendapat, tetapi mereka tidak memiliki kemampuan untuk mendapatkan jaminan bahwa pandangan mereka akan dipertimbangkan oleh pemegang keputusan. Selanjutnya Arnstein (1969) menjelaskan, jika partisipasi hanya dibatasi pada tingkatan ini, maka kecil kemungkinannya ada upaya perubahan dalam masyarakat menuju keadaan yang lebih baik.

Menurut program kegiatan berdasarkan *stakeholder* yang ada, diketahui bahwa tingkat partisipasi masyarakat terjadi pada program kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat sendiri yang termasuk dalam program musrenbang, di mana nilai Indeks Prestasinya (IP) sebesar1. Ini artinya masyarakat terlibat dari mulai penyapaian informasi, konsultasi, hingga pengawasan.Menurut Eirnstein (1969), tiga tangga teratas, kemitraan, pendelegasian wewenang, dan pengawasan masyarakat, dikategorikan sebagai tingkat "kekuasaan masyarakat")citizen power). Masyarakat dalam tingkatan ini memiliki pengaruh dalam proses pengambilan keputusan. Masyarakat (non elite) memiliki mayoritas suara dalam proses pengambilan-keputusan, bahkan sangat mungkin memiliki kewenangan penuh mengelola suatu obyek kebijaksaan tertentu. Namun berdasarkan fakta yang ada, program musrenbang belum mencerminkan adanya kemitraan, pendelegasian, dan pengawasan masyarakat. Program pembangunan yang dikelola melalui mekanisme musrenbang sebagai program ideal hingga saat ini masih berupa wacana. Program penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh civitas kedua perguruan tinggi yang ada di Jawa Timur yaitu Himateka ITS dan MTL-ITATS memiliki nilai indeks partisipasi sebesar 0,63. Artinya derajat partisipasi masyarakat terhadap program yang ditawarkan kedua perguruan tinggi tersebut berada pada tangga ke-enam, yaitu tahap kemitraan. Dengan kata lain, masyarakat dijadikan mitra yang setara untuk sama-sama melaksanakan program tersebut. Tetapi, lagi-lagi kemitraan di lapangan masih berada dalam tataran konseptual belum implementatif. Masyarakat seolah-olah diposisikan sebagai mitra tetapi dalam faktanya posisi mereka tidak sejajar dalam proses pengambilan dan pelaksanaan

keputusan. Lembaga swadaya masyarakat NMFC, serta instansi pemerintah, KIG, DLH, nilai indeks partisipasinya sebesar 0,50. Artinya derajat partisipasi masyarakat dalam program normalisasi telaga Ngipik yang ditawarkan/diprakarsai oleh kelembagaan tersebut berada pada tangga ke-empat, yaitu tahap konsultasi. Dengan kata lain, masyarakat dalam program tersebut hanya diajak konsultasi saja.

KESIMPULAN

Walaupun hasil penelitian menunjukan adanya pencemaran yang berasal dari saluran outlet KIG , tapi ada nya tempat instalasi pembuangan limbah (IPAL) menjadikan masyarakat berfikir bahwa tidak semua perusahaan yang ada disekitar KIG membuang limbah mereka kesaluran outlet . Banyak yang masih sadar untuk membuang limbah melalui IPAL.hal ini dilihat dari tingginya nilai skala likert menurut persepsi masyarakat. Sebaliknya masyarakat menganggap perda yang mengatur status telaga ngipik yang kurang sosialisasi, sehingga partisipasi untuk ikut ambil bagian dalam perda ini kurang. Disamping itu mudah nya akses menuju telaga ngipik dengan berbagai fasilitas penunjang serta rembesan limbah lindi dari TPA Ngipik yang merupakan penarik dari kontak limbah pada masyarakat yang mengkonsumsi ikan hasil tangkapan. Disamping itu masyarakat juga mengharapkan agar aturan pembuangan limbah dari pabrik ke IPAL yang sudah dibuat pihak KIG agar lebih diperketat. Sehingga limbah yang mengalir ke saluran outlet bisa di minimalisir.

Secara umum, dari seluruh program pengendalian pencemaran yang pernah dilakukan oleh komponen *stakeholder* sampai saat ini, indeks partisipasi masyarakat rata-ratanya sebesar 0,59 atau berada pada rentang 0,50-0,60. Ini artinya, derajat partisipasi masyarakat dalam program rehabilitasi hutan mangrove masih rendah karena kurang dari 1. Menurut tangga Arnstein program pengendalian pencemaran dalam upaya menjaga kelestarian telaga ngipik berada pada tahap penyampaian informasi dan konsultasi atau tingkat "*tokenisme*" yaitu suatu tingkat partisipasi di mana masyarakat didengar dan diperkenankan berpendapat, tetapi mereka tidak memiliki kemampuat untuk mendapatkan jaminan bahwa pandangan mereka akan dipertimbangkan oleh pemegang keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Khairul Yadi dkk. (2017), Deteksi Persebaran Air Lindi Menggunakan Inversi VLF-EM Studi Kasus TPA Ngipik,Jurnal Geosaintek, 03/02 Tahun 2017.
[2] Prihadi dan Wahyono Hadi (2018), Analisis Pencemaran Sebagai Acuan Perumusan Strategi Teknis Pemulihan Kualitas Air dI Telaga Ngipik Kebomas Gresik Prosiding Seminar Nasional KK RALC ITB 2018, No. ISBN: 978-602-52152-0-0.
[3] Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No..03 tahun 2010, Baku Mutu Limbah Bagi Kawasan Industri.
[4] SK Gubernur Jawa Timur No. 45 Tahun 2002 tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Industri atau Kegiatan Usaha Lainnya di Jawa Timur.
[5] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.
[6] PP No. 85/1999 tentang Perubahan PP No. 18/1999, Direvisi Peraturan terbaru yang mengatur mengenai B3 yakni PP No. 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun.
[7] Festri Istarani dan Ellina S. Pandebesie (2017), Jurnal, Studi Dampak Arsen (As) dan Kadmium (Cd) terhadap Penurunan Kualitas Lingkungan.
[8] Alfiandra, 2009. Kajian partisipasi masyarakat yang melakukan pengelolaan persampahan 3R di Kelurahan Ngaliyan dan Kalipancur Kota Semarang, Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang. [terhubung berkala]. http://eprints.undip.ac.id/ 24266 / 1 / ALFIANDRA .pdf. [9 November 2013].

[9] Astuti Y.P., 2011. Partisipasi peserta dalam program pengelolaan sampah organik di komunitas kumuh perkotaan bantaran Sungai Ciliwung. Bogor, Institut Pertanian Bogor.
[10] Candra I., 2012. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga (Studi kasus di Kelurahan Siantan Tengah Kecamatan Pontianak Utara), Sociodev-Jurnal Ilmu Sosiatri. 1(1):1-21. [terhubung berkala]. http://jurnalmahasiswa.fisip. untan.ac.id /index.php/jurnalsosiatri/article/view/ 140. [9 Oktober 2013].
[11] Dortmans B., 2015. Valorisation of organic waste-Effect of the feeding regime on process parameters in a continuous black soldier fly larvae composting system. Theses. Department of Energy and Technology, Swedish University of Agricultural Sciences, Swedish.

ISSN (print): 2686-0023
ISSN (online): 2685-6875

Halaman ini sengaja dikosongkan