



WELFARE

JURNAL ILMU EKONOMI

VOLUME 3 NOMOR 1 (MEI 2022)

<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/welfare>

ISSN 2723-2212 (MEDIA ONLINE)

ISSN 2723-2220 (MEDIA CETAK)

ANALISIS DAMPAK KEBERADAAN TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH AKHIR CIANGIR TERHADAP PENINGKATAN EKONOMI DI KECAMATAN TAMANSARI KOTA TASIKMALAYA

Nanang Rusliana^{a*}, Encang Kadarisman^b, Aso Sukarso^c

^{a,b,c} Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

**nanangrusliana@unsil.ac.id*

Diterima: Desember 2021. Disetujui: April 2022. Dipublikasikan: Mei 2022.

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify and estimate the benefits and losses experienced by the community; as well as providing alternative policy options that can increase the benefits and or reduce the losses from the existence of the Ciangir TPSA. The data used in this study are primary and secondary data. The analytical method used in this study is the Benefit Cost Ratio (BCR) method. The results showed that the existence of a final waste disposal site (TPSA) in Ciangir, Mugarisari Village, Tamansari Subdistrict, Tasikmalaya City had a positive (beneficial) and negative (harmful) impact on the surrounding community. The positive impact that is felt directly by the community around the Ciangir TPSA is the income obtained from the utilization of Ciangir TPSA waste. The negative impact of the existence of the Ciangir TPSA is the emergence of water and air pollution. This pollution will eventually lead to additional expenses for the community around TPSA Ciangir which includes health costs which are directly borne by the community around TPSA Ciangir. The result of the Benefit Cost Ratio (BCR) analysis of 7.65 indicates that the existence of TPSA Ciangir provides more direct benefits. This means that the direct income obtained is 7 times greater than the direct costs incurred with the existence of the Ciangir TPSA.

Keywords: *Waste Management, Economic Improvement, Tasikmalaya.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengestimasi manfaat dan kerugian yang dialami oleh masyarakat; serta memberikan alternatif pilihan kebijakan yang dapat meningkatkan manfaat dan atau mengurangi kerugian dari keberadaan TPSA Ciangir. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *Benefit Cost Ratio* (BCR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan tempat pembuangan sampah akhir (TPSA) di Kampung Ciangir Desa Mugarisari Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya memberikan dampak positif (menguntungkan) dan dampak negatif (merugikan) bagi masyarakat sekitarnya. Dampak positif yang dirasakan langsung oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir adalah penghasilan yang diperoleh dari pemanfaatan sampah TPSA Ciangir. Adapun dampak negatif keberadaan TPSA Ciangir yakni timbulnya pencemaran air dan udara. Pencemaran tersebut pada akhirnya akan menimbulkan biaya pengeluaran-pengeluaran tambahan bagi masyarakat di sekitar TPSA Ciangir yang mencakup biaya kesehatan yang secara langsung ditanggung oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir. Hasil analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR) yaitu sebesar 7,65 menunjukkan bahwa keberadaan TPSA Ciangir lebih memberikan manfaat secara langsung. Hal ini berarti bahwa pendapatan langsung yang diperoleh lebih besar 7 kali lipat daripada biaya langsung yang dikeluarkan dengan keberadaan TPSA Ciangir tersebut.

Kata Kunci: *Pengelolaan Sampah, Peningkatan Ekonomi, Tasikmalaya.*

I. PENDAHULUAN

Dalam menjalani kegiatan hidup sehari-hari manusia tidak terlepas dari kebutuhan terhadap lingkungan sekitarnya. Manusia mendapatkan energi serta tenaga dalam pemenuhan kebutuhannya baik kebutuhan primer, sekunder, tersier, ataupun seluruh kemauan yang lain, berasal dari lingkungan sekitarnya. Permasalahan lingkungan terjadi karena terdapatnya interaksi antara kegiatan ekonomi serta eksistensi sumber daya alam. Hal tersebut disebabkan karena kegiatan ekonomi yang dicoba tanpa mencermati keseimbangan ekologi, sehingga bisa menimbulkan pengurangan daya dukung bahkan bisa menimbulkan kehancuran lingkungan dan sumber daya alam.

Kegiatan manusia tumbuh bersamaan dengan pertambahan jumlah penduduk. Penduduk dengan seluruh aktivitasnya merupakan salah satu komponen penting dalam munculnya permasalahan lingkungan. Salah satu permasalahan lingkungan yang terkait dengan pertambahan penduduk yaitu sampah. Sampah merupakan sisa (buangan) dari seluruh aktivitas manusia yang dilakukan dalam kehidupan sehari-harinya. Sampah yang ditimbulkan dari kegiatan mengonsumsi warga dikenal dengan limbah domestik.

Penanganan masalah sampah merupakan salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh pemerintah daerah. Dengan jumlah penduduk yang cukup padat, Kota Tasikmalaya tidak terlepas dari permasalahan sampah. Di sisi lain armada angkutan untuk mengangkut sampah terbatas sedangkan volume sampah di Kota Tasikmalaya terus mengalami peningkatan. Peningkatan jumlah penduduk akan menimbulkan dampak pada keseimbangan lingkungan, sosial, kesehatan, keamanan, dan ekonomi. Sampah yang sudah menumpuk dapat membahayakan kesehatan, menimbulkan penyakit seperti yang bersumber dari lalat dan serangga lainnya. Selain itu tumpukan sampah juga sangat mengganggu pemandangan sekitar (Wulan, 2017). Sampah dari Kota Tasikmalaya sebagian besar dibuang ke tempat pemrosesan sampah akhir (TPSA) yang berlokasi di Ciangir Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya.

TPSA Ciangir mempunyai luas area lebih kurang 8 hektare. Dengan luas area yang relatif terbatas tersebut diprediksi beberapa tahun ke depan cepat atau lambat akan menjadi permasalahan yang cukup serius di bidang pengelolaan sampah, terlebih dengan metode penindakan yang kurang maksimal disebabkan fasilitas pendukung yang tidak memadai, misalnya kurangnya armada angkutan dan kurangnya peralatan kerja.

Warga yang bertempat tinggal di dekat TPSA menghadapi berbagai macam dampak akibat keberadaan TPSA tersebut. Akibat yang dialami masyarakat sekitar TPSA dapat berupa manfaat dan kerugian. Manfaat yang dirasakan oleh masyarakat yang berada di sekitar TPSA Ciangir antara lain terbukanya lapangan pekerjaan baru. Warga yang berada di sekitar TPSA mengambil kesempatan untuk memilah sampah dan tidak sedikit warga yang berebut sampah ketika mobil truk sampah datang. Sampah tersebut dipilah menjadi sampah organik dan sampah non-organik. Sampah seperti plastik, besi, botol bekas, dan bahan-bahan yang dapat didaur ulang diambil oleh pemulung untuk dijual ke pengepul, sehingga dapat menambah pendapatan pemulung. Kontribusi dari pemulung sangat besar dalam proses pemilahan sampah di TPSA Ciangir. Usaha pengumpulan sampah anorganik ini memberikan nilai positif bagi pemenuhan kebutuhan ekonomi masyarakat sekitar TPSA Ciangir karena limbah ini merupakan komoditi yang bernilai ekonomis.

Dampak lain dengan kehadiran TPSA yaitu dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan sumber daya yang cukup besar. Lingkungan dan sumberdaya yang berada tidak jauh dari lokasi TPSA dapat tercemar, baik itu udara, air, maupun tanah sehingga sumber daya tersebut tidak layak untuk digunakan sebagai pendukung aktivitas manusia. Selain berbahaya bagi lingkungan, sampah juga dapat membahayakan kesehatan masyarakat. Sampah dapat menjadi sumber bau yang dapat menyebabkan penyakit saluran pernafasan dan penyakit lainnya. Sampah juga dapat menjadi tempat berkembang biaknya bibit penyakit yang dapat menyebar dan menyebabkan wabah

penyakit bagi manusia maupun makhluk hidup lainnya yang berada di sekitar TPSA.

Melihat dampak yang ditimbulkan, maka hal tersebut tidak dapat dibiarkan. Perlu ada kepedulian dari para pihak dan *stakeholders* terutama yang terkait dengan TPSA tersebut untuk mencari jalan pemecahan permasalahan pencemaran yang terjadi di lokasi TPSA. Sistem pengelolaan sampah yang selama ini dijalankan perlu dievaluasi dan dilihat tingkat keberhasilannya dalam mengatasi masalah sampah. Apabila sistem pengelolaan yang selama ini berjalan dianggap banyak menimbulkan kerugian, maka pihak-pihak yang berkepentingan dapat mengadopsi sistem pengelolaan sampah baru yang lebih efektif sehingga dapat mengurangi kerugian yang dialami masyarakat. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti merasa perlu adanya studi yang mengkaji mengenai dampak yang timbul akibat keberadaan TPSA.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain: Apa manfaat dan kerugian langsung bagi masyarakat di sekitar TPSA Ciangir? Berapa besar manfaat dan kerugian langsung yang ditimbulkan akibat keberadaan TPSA Ciangir yang dirasakan oleh masyarakat sekitar? Kebijakan apa yang dapat meningkatkan manfaat atau mengurangi kerugian dari keberadaan TPSA Ciangir?

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat dan kerugian langsung bagi masyarakat di sekitar TPSA Ciangir, mengestimasi nilai manfaat dan kerugian yang dialami oleh masyarakat sekitar TPSA Ciangir dengan membandingkan besarnya nilai manfaat dan kerugian tersebut, dan memberikan alternatif pilihan kebijakan yang dapat meningkatkan manfaat dan atau mengurangi kerugian dari keberadaan TPSA Ciangir.

A. Limbah

Limbah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari aktivitas manusia dan akan meningkat sejalan dengan peningkatan aktivitas tersebut. Oleh karenanya pencemaran adalah fenomena yang akan tetap ada sebagai akibat dari aktivitas manusia. Dalam sudut ekonomi sumber daya, jalan

terbaik dalam menangani pencemaran adalah bagaimana mengendalikan pencemaran tersebut ke tingkat yang paling efisien (Fauzi, 2006).

Biaya untuk melakukan aktivitas pengurangan pencemaran disebut *abatement cost*. Untuk analisis ekonomi pencemaran, akan lebih mudah jika menggunakan pengukuran marjinal, yakni *marginal abatement cost* (MAC) yang menggambarkan penambahan biaya akibat pengurangan satu unit pencemaran atau biaya yang dihemat apabila pencemaran ditingkatkan satu unit (Fauzi, 2006). Biaya tersebut didasari konsep bahwa mengurangi emisi/pencemaran dapat mengurangi kerusakan yang diderita orang akibat polusi lingkungan, sedangkan di sisi lain, mengurangi emisi/pencemaran membutuhkan sumber daya yang seharusnya dapat dimanfaatkan untuk kepentingan lainnya (*opportunity*).

Beban biaya yang ditanggung oleh pemerintah daerah dalam mengelola sampah domestik cukup berat. Pemerintah daerah di negara berkembang mengalokasikan anggaran pengelolaan sampahnya terutama pada proses layanan pengumpulan dan pengangkutan. Biaya operasional yang semakin tinggi dan semakin sulitnya ruang yang pantas untuk pembuangan juga menjadi masalah dalam penanganan sampah perkotaan.

Efisiensi ekonomi menjadi hal penting dalam suatu pengelolaan pencemaran. Efisiensi ekonomi adalah suatu kriteria yang dapat diterapkan pada beberapa tingkatan input untuk mencerminkan suatu tingkatan *output* tertentu. Efisiensi ekonomi pengelolaan sampah salah satunya dinilai dari manfaat bersih yang dihasilkan. Manfaat bersih dapat berupa selisih antara manfaat yang diterima masyarakat dengan biaya yang dalam hal ini adalah kerugian yang diterima oleh masyarakat.

B. Biaya Kesehatan dan Biaya Pengganti

Untuk mengestimasi kerugian yang diakibatkan oleh keberadaan TPA ditempuh dua metode yaitu metode *cost of illness* (biaya kesehatan) dan *replacement cost* (biaya pengganti). Kedua metode tersebut dinilai dapat mengestimasi kerugian yang diderita

masyarakat berupa biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat baik untuk mengganti kebutuhan mereka dengan bahan alternatif maupun biaya untuk pengobatan.

Menurut Champ. P. A (2003), metode biaya kesehatan tidak mengestimasi surplus konsumen atau harga marjinal. Metode biaya kesehatan secara sederhana berusaha untuk mengukur biaya kesehatan secara penuh, termasuk biaya perawatan. Biaya perawatan didasarkan kepada keputusan individu atau masyarakat mengenai level dari kepedulian individu atau masyarakat tersebut akan kesehatan.

Biaya kesehatan terdiri dari dua jenis, yang pertama adalah biaya langsung dan kedua adalah biaya tidak langsung. Biaya langsung itu sendiri terbagi menjadi *medical cost* dan *non-medical cost*. Biaya yang termasuk *medical cost* adalah biaya perawatan medis pasien itu sendiri yang besarnya dapat berbeda setiap pasiennya sedangkan yang termasuk *non-medical cost* antara lain biaya perjalanan pasien untuk menempuh perjalanan sampai kepada tempat pengobatan, biaya logistik, dan akomodasi pasien yang besarnya pun dapat bervariasi. Biaya tidak langsung terkait dengan hilangnya sumber daya yang hilang akibat penyakit tersebut, antara lain *opportunity cost* akibat hilangnya produktivitas pasien (pendapatan) yang terkena penyakit tersebut.

Biaya pengganti adalah menilai aset yang didasari oleh biaya untuk mengganti aset tersebut apabila dibutuhkan pada saat sekarang. Biaya pengganti dapat digunakan untuk menentukan nilai suatu aset pada saat ini, atau diaplikasikan dengan menggunakan faktor inflasi. Metode indeks inflasi adalah metode yang paling sering digunakan. Metode biaya pengganti memiliki beberapa keunggulan antara lain dapat mengatasi kesalahan penghitungan akuntansi yang menggunakan nilai saat ini, berpotensi untuk digunakan secara transparan, sangat cocok digunakan untuk menilai suatu aset saat terjadi inflasi yang tinggi, dan dapat menjadi dasar penentuan keputusan untuk memasuki suatu pasar. Kekurangan yang dimiliki oleh biaya pengganti adalah menjadi subjektif dikarenakan nilai saat ini sulit untuk

ditentukan, membutuhkan penghitungan yang akurat apabila menggunakan nilai sekarang apabila terjadi pergantian teknologi, mengabaikan sifat keoptimalan, dapat terjadi *overestimate* dari suatu aset yang dinilai.

C. Pencemaran Air dan Udara

Menurut SK Menteri Kependudukan dan Lingkungan Hidup No. 02/MENKLH/1998: Pencemaran adalah termasuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam air/udara, dan/atau berubahnya tatanan (komposisi) air/udara oleh kegiatan manusia dan proses alam sehingga kualitas air/udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran terjadi bila dalam lingkungan terdapat bahan yang menyebabkan timbulnya perubahan yang tidak diharapkan baik yang bersifat fisik, kimiawi, maupun biologis sehingga mengganggu kesehatan eksistensi manusia, dan aktivitas manusia serta organisme lainnya.

Air merupakan salah satu sumber kehidupan manusia. Apabila air telah tercemar maka kehidupan manusia akan terganggu. Hampir semua makhluk hidup di muka bumi ini membutuhkan air. Tanpa air tidak ada kehidupan di muka bumi ini. Air yang tercemar dapat mengakibatkan kerugian yang besar bagi manusia. Kerugian yang disebabkan oleh pencemaran air berupa air menjadi tidak bermanfaat lagi dan air menjadi penyebab timbulnya penyakit (Wardhana, 2004).

Pencemaran udara dapat diartikan sebagai adanya bahan-bahan atau zat-zat asing di dalam udara yang menyebabkan perubahan susunan udara dari keadaan normalnya. Kehadiran zat tersebut dalam waktu lama tentunya akan mengganggu kehidupan makhluk hidup. Secara umum penyebab pencemaran dapat dibagi menjadi dua, yaitu karena faktor internal dan karena faktor eksternal. Apabila tetap dibiarkan maka dapat menimbulkan penyakit kepada tubuh manusia antara lain penyakit Silikosis, penyakit Asbestosis, penyakit Bisinosis, penyakit Antrakosis, penyakit Beriliosis (Wardhana, 2004).

D. Efek Sampah terhadap Manusia dan Lingkungan

Sampah memberikan banyak sekali dampak, baik terhadap manusia (terutama kesehatan) maupun lingkungan. Dampak-dampak tersebut meliputi:

1. Dampak terhadap kesehatan

Lokasi pengelolaan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampah tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai macam binatang seperti lalat dan nyamuk yang dapat menjangkit penyakit. Potensi bahaya penyakit yang ditimbulkan adalah akibat dari pencemaran air dan udara.

2. Dampak terhadap lingkungan

Cairan rembesan sampah yang masuk ke dalam drainase atau sungai akan mencemari air. Berbagai organisme termasuk ikan akan mati sehingga beberapa spesies akan lenyap dan menyebabkan perubahan ekosistem biologis perairan. Penguraian sampah yang dibuang ke dalam air akan menghasilkan asam organik dan gas cair organik seperti gas metana. Gas cair organik ini memiliki bau yang tidak sedap dan dapat meledak pada suhu yang tinggi.

3. Dampak terhadap keadaan sosial dan ekonomi

Pengolahan sampah yang kurang baik akan membentuk lingkungan yang kurang menyenangkan bagi masyarakat, antara lain dengan bau yang tidak sedap dan pemandangan yang buruk karena sampah yang menumpuk dan berserakan. Pengelolaan sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat dan menimbulkan pembiayaan secara langsung (untuk mengobati orang sakit) dan pembiayaan secara tidak langsung (tidak masuk kerja, rendahnya produktivitas). Selain itu juga dapat menyebabkan dampak negatif bagi kepariwisataan. Pembuangan sampah padat ke badan air dapat menyebabkan banjir dan akan memberikan dampak bagi fasilitas pelayanan umum seperti jalan, jembatan drainase, dan lain-lain.

Sementara itu, Nurasih (2013) mengungkapkan bahwa sampah juga memiliki dampak positif yaitu sampah dapat dipakai untuk menimbun tanah, dapat digunakan untuk pupuk sebagai penyubur tanah dan mempercepat pertumbuhan tanaman dan sebagai pakan ternak. Lebih lanjut, gas-gas yang dihasilkan dari pengelolaan limbah mempunyai nilai ekonomi karena dapat dikonversi menjadi tenaga listrik. Proses pengolahan sampah juga dapat membuka lapangan kerja.

E. Tempat Pembuangan Akhir

Tempat pembuangan akhir (TPA) atau tempat pembuangan sampah akhir (TPSA) ialah tempat untuk menimbun sampah dan merupakan bentuk tertua perlakuan sampah. TPA dapat berbentuk tempat pembuangan dalam (di mana pembuang sampah membawa sampah di tempat produksi), begitupun tempat yang digunakan oleh produsen. Dahulu, TPA merupakan cara paling umum untuk limbah buangan terorganisir dan tetap begitu di sejumlah tempat di dunia (Nurasih, 2013).

Pengolahan sampah dengan metode pembuangan akhir dilakukan dengan teknik penimbunan sampah. Tujuan utama penimbunan akhir adalah menyimpan sampah padat dengan cara-cara yang tepat dan menjamin keamanan lingkungan, menstabilkan sampah (mengkonversi menjadi tanah), dan merubahnya ke dalam siklus metabolisme alam. Ditinjau dari segi teknis, proses ini merupakan pengisian tanah dengan menggunakan sampah. Lokasi penimbunan harus memenuhi kriteria ekonomis dan dapat menampung sampah yang ditargetkan, mudah dicapai oleh kendaraan-kendaraan pengangkut sampah, dan aman terhadap lingkungan sekitarnya.

Dalam pengelolaan sampah, terdapat dua teknik yang termasuk dalam TPA yaitu teknik *open dumping* dan *sanitary landfill* (Salvato, 1982 dalam Amurwaraharja, 2003). Teknik *open dumping* merupakan cara pengelolaan yang sederhana, yaitu sampah dihamparkan di suatu lokasi tertentu dan dibiarkan terbuka begitu saja. Teknik ini sering menimbulkan masalah yaitu timbulnya bau busuk, pemandangan yang tidak indah, bahaya

kebakaran, serta menimbulkan pencemaran air.

Teknik *sanitary landfill* adalah cara penimbunan sampah padat pada suatu daerah tertentu dengan memperhatikan keamanan lingkungan karena telah ada perlakuan terhadap sampah. Pada teknik ini sampah dihamparkan sampai pada ketebalan tertentu lalu dipadatkan kembali. Pada bagian atas timbunan sampah tersebut dihamparkan lagi sampah yang kemudian ditimbun lagi dengan tanah. Demikian seterusnya sampai terbentuk lapisan sampah dan tanah. Pada bagian dasar konstruksi *sanitary landfill* dibangun suatu lapisan kedap air yang dilengkapi dengan pipa-pipa pengumpul dan penyalur air lindi (*leachate*) serta pipa penyalur gas yang terbentuk dari hasil penguraian sampah-sampah organik yang ditimbun.

Penimbunan sampah yang sesuai dengan persyaratan teknis akan membuat stabilisasi tanah lebih cepat tercapai. Dasar dari pelaksanaannya adalah meratakan setiap lapisan sampah, memadatkan sampah dengan menggunakan *compactor*, dan menutupnya setiap hari dengan tanah yang juga dipadatkan. Ketebalan lapisan sampah pada umumnya sekitar dua meter, namun masih diizinkan lebih atau kurang tergantung dari karakteristik sampah itu sendiri, metode penimbunan, peralatan yang digunakan, topografi lokasi penimbunan, pemanfaatan tanah bekas penimbunan, kondisi lingkungan sekitarnya, dan sebagainya. Fungsi lapisan penutup dalam teknik *sanitary landfill* adalah sebagai berikut.

1. Mencegah berkembangnya vektor penyakit
2. Mencegah penyebaran debu dan sampah ringan
3. Mencegah tersebarnya bau dan gas yang timbul
4. Mencegah kebakaran
5. Menjaga agar pemandangan tetap indah
6. Menciptakan stabilisasi lokasi penimbunan sampah
7. Mengurangi volume air lindi

Sehubungan dengan teknik *sanitary landfill* dalam pengolahan sampah, terdapat beberapa jenis bahan pencemar di lahan penimbunan sampah yaitu: (a) air lindi yang keluar dari dalam tumpukan sampah karena

masuknya rembesan air hujan ke dalam tumpukan sampah lalu bersenyawa dengan komponen-komponen hasil penguraian sampah, dan (b) pembentukan gas dari proses penguraian bahan organik baik secara aerobik yang menghasilkan gas karbondioksida, maupun penguraian bahan organik pada kondisi anaerobik yang akan menghasilkan gas metana, H_2S , dan NH_3 . Gas metana perlu ditangani karena merupakan salah satu gas rumah kaca yang sifatnya mudah terbakar sedangkan gas H_2S , dan NH_3 merupakan sumber bau yang tidak enak.

II. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Dalam penelitian ini akan dianalisis dampak keberadaan tempat pembuangan sampah akhir (TPSA) terhadap masyarakat sekitar. Dampak yang dimaksud adalah manfaat dan kerugian langsung yang terjadi akibat keberadaan TPSA, sehingga manfaat dan kerugian tidak langsung dan yang tidak terkait dengan keberadaan TPSA tidak akan diteliti. Data kualitatif digunakan untuk melengkapi dan memperkuat informasi yang didapatkan dari informan dan responden.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode studi kasus yang bersifat deskriptif. Artinya penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan dampak langsung keberadaan TPSA Ciangir yang dirasakan oleh masyarakat Kecamatan Tamansari berdasarkan hasil analisis penelitian di lapangan.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara kepada responden dan dengan observasi lapangan. Adapun yang menjadi responden yaitu wakil dari rumah tangga yang berada di sekitar TPSA di Kecamatan Tamansari. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh melalui dokumen-dokumen yang terkait dengan data-data TPSA Ciangir dan masyarakat sekitarnya. Data tersebut dapat diperoleh dari berbagai sumber yang relevan, di antaranya buku referensi, bukti yang telah ada, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak

dipublikasikan secara umum, laporan kegiatan, serta informasi dan sumber dari instansi terkait. Guna menghindari adanya kesalahan atas data yang diperoleh dan untuk melengkapi informasi, maka sesudah melakukan wawancara mendalam dengan responden, enumerator menuliskan kembali hasil wawancara dalam bentuk catatan harian.

C. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini berdasarkan data primer yang diambil dengan teknik panduan wawancara dan responden yang dipilih berdasarkan *purposive sampling*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Taro Yamane dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} \dots\dots\dots (1)$$

dimana:

- n = Jumlah Sampel
- N = Jumlah Populasi
- d = Level Signifikansi

D. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode penghitungan pendapatan untuk mengestimasi manfaat akibat keberadaan TPSA Ciangir yang berupa peningkatan pendapatan masyarakat akibat keberadaan TPSA Ciangir. Selanjutnya untuk mengestimasi kerugian dampak pencemaran yang dirasakan oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir menggunakan metode biaya kesehatan dan biaya pengganti. Selanjutnya pada penelitian ini alat analisis data untuk menghitung besarnya nilai perbandingan antara nilai *benefit* dari keberadaan TPSA Ciangir kepada masyarakat serta nilai *cost* yang harus ditanggung oleh masyarakat sebagai akibat dari keberadaan TPSA Ciangir digunakan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR). Perhitungan *cost* dan *benefit* dalam penelitian ini menggunakan satuan nilai rupiah dan berdasarkan satu tahun.

Benefit Cost Ratio (BCR) merupakan rasio jumlah nilai sekarang dari manfaat dan biaya. Adapun kriteria alternatif yang layak adalah $BCR > 1$ dan kita meletakkan alternatif yang mempunyai BCR tertinggi pada tingkat

pertama. *Benefit Cost Ratio* (BCR dapat disajikan sebagai berikut:

$$Net\ BCR = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{B}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{C}{(1+r)^i}} \dots\dots\dots(2)$$

dimana:

- B = Manfaat
- C = Biaya
- r = *Discount rate* per tahun
- i = Jangka waktu

E. Estimasi Manfaat

Estimasi manfaat yang didapat oleh masyarakat dihitung melalui perhitungan pendapatan dengan menjumlahkan pendapatan yang didapat oleh masyarakat akibat memanfaatkan keberadaan TPSA Ciangir. Estimasi dapat diketahui dengan menjumlahkan pendapatan rata-rata masyarakat tersebut tiap tahunnya. Estimasi total manfaat dari pemulung dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini:

Estimasi total manfaat = $I_1 + I_2 + \dots + I_n \dots\dots\dots(3)$

Dimana; I_i = Rata-rata pendapatan masyarakat ke-i

F. Estimasi Kerugian

Kerugian yang diterima masyarakat diestimasi berdasarkan biaya kesehatan dan biaya pengganti, maka dilakukan analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan. Pencemaran dilihat dari biaya kesehatan yang dikeluarkan oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir akibat dari menggunakan/ mengonsumsi air sumur dan menghirup udara di sekitar TPSA Ciangir. Biaya kesehatan juga dikeluarkan masyarakat untuk pengobatan akibat kerugian TPSA sebagai sarang penyakit. Adapun analisis data yang dilakukan antara lain: (1) kerugian akibat pencemaran air yang dilihat dari terganggunya kesehatan masyarakat akibat air yang telah tercemar sampah yang berasal dari TPSA Ciangir yang akan diidentifikasi dengan penyebaran kuesioner, (2) kerugian akibat pencemaran udara yang dilihat dari terganggunya kesehatan masyarakat akibat menghirup udara yang telah tercemar. Hal

tersebut diestimasi dengan metode biaya kesehatan yang ditanggung oleh masyarakat maupun *stakeholders*. Informasi yang akan digali menyangkut (1) jenis penyakit, yaitu jenis penyakit apa yang diderita oleh responden akibat menghirup udara yang telah tercemar dan apakah penyakit tersebut merupakan penyakit keturunan atau tidak, (2) tingkat mengalami penyakit, yaitu seberapa sering responden mengalami penyakit, dan (3) biaya, yaitu seberapa besar biaya yang dikeluarkan oleh responden untuk mengobati penyakit yang diderita.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

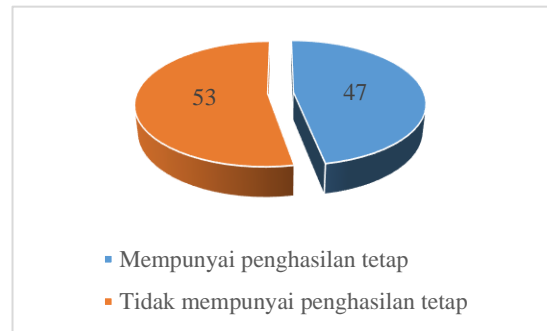
Adanya tempat pembuangan akhir di Kampung Ciangir Desa Mugarsari tentu menimbulkan berbagai dampak, baik dampak negatif yang merugikan maupun dampak positif yang menguntungkan bagi masyarakat sekitarnya. Kampung Ciangir Desa Mugarsari adalah salah satu yang terkena dampak langsung dengan adanya TPA Ciangir tersebut.

A. Manfaat yang Diterima Langsung oleh Masyarakat Kampung Ciangir Desa Mugarsari dari Adanya TPSA Ciangir

Sampah merupakan peluang usaha yang mudah dan tidak membutuhkan modal yang mahal. Hal itu terbukti dengan kebanyakan dari masyarakat sekitar TPSA Ciangir yang mencari nafkah dengan memanfaatkan sampah sebagai suatu yang bernilai ekonomi. Masyarakat Kampung Cangir yang bekerja sebagai pemulung tentu sangat merasakan manfaat dengan adanya TPSA Ciangir tersebut. Di satu sisi sampah menyebabkan berbagai masalah tetapi di satu sisi sampah bisa menjadi solusi ekonomi bagi yang memanfaatkan. Dengan demikian keterbatasan lapangan pekerjaan yang menjadi penyebab utama terciptanya pengangguran bisa teratasi dengan adanya peluang kerja dengan memanfaatkan sampah. Terserapnya pengangguran tentunya akan membuat pendapatan per kapita masyarakat meningkat. Apabila pendapatan masyarakat meningkat maka daya beli masyarakat juga akan meningkat, dan selanjutnya akan menunjang tingkat pendidikan dan kesehatan. Sehingga perekonomian masyarakat Desa

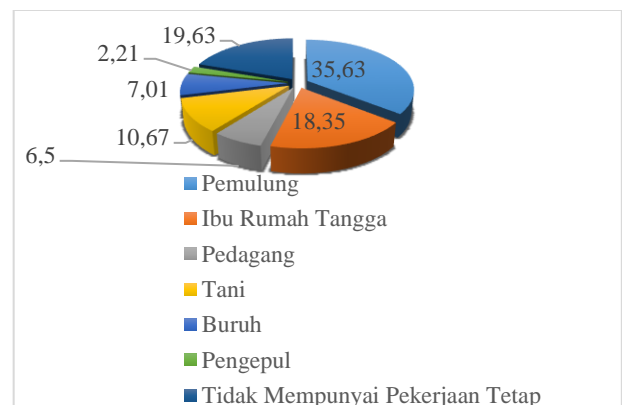
Mugarsari dan masyarakat sekitar TPSA Ciangir secara otomatis akan meningkat.

Dari hasil penyebaran kuesioner yang kami peroleh mengenai penghasilan masyarakat di sekitar TPSA Ciangir, mayoritas masyarakatnya tidak mempunyai penghasilan tetap setiap bulannya yang tergambar pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Persentase Penghasilan Masyarakat Sekitar TPSA Ciangir Menurut Jenisnya

Diagram di atas menggambarkan bahwa masyarakat di sekitar TPSA Ciangir kebanyakan tidak mempunyai pekerjaan tetap dalam kesehariannya atau bisa dikatakan mereka bekerja pada musim-musim tertentu saja. Hal tersebut diakibatkan minimnya lapangan kerja yang tersedia dan pada akhirnya mengakibatkan masyarakat di sekitar TPSA Ciangir tidak mempunyai penghasilan yang tetap setiap bulannya. Kemudian dari total 37,84% adalah masyarakat yang bekerja dengan memanfaatkan sampah TPSA Ciangir yaitu pemulung dan pengepul yang tergambar pada diagram di bawah ini.



Gambar 2. Persentase Jenis Pekerjaan pada Masyarakat yang Berpenghasilan Tetap di sekitar TPSA Ciangir

B. Kerugian yang Diterima Langsung oleh Masyarakat dari Adanya TPSA Ciangir

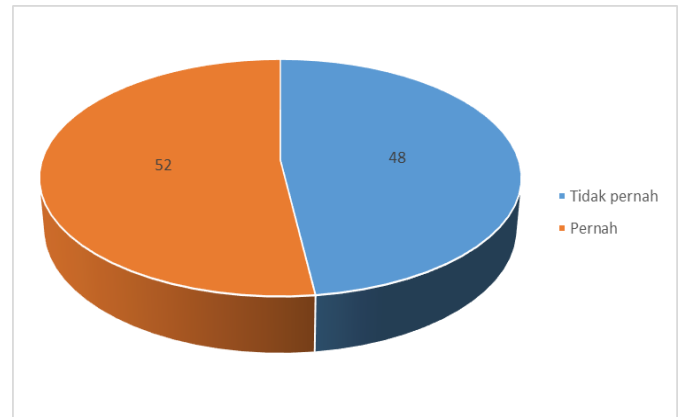
Keberadaan sampah di suatu tempat apabila tidak ditangani dengan benar akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Berbagai dampak akan muncul ketika tempat pembuangan sampah tidak di pusatkan di suatu tempat. Selain mengurangi keindahan sampah juga berpotensi menimbulkan banyak efek negatif. Salah satu efek negatifnya terhadap lingkungan sekitarnya adalah pencemaran, seperti pencemaran air sungai dan pencemaran udara.

Pencemaran-pencemaran seperti yang tersebut di atas akan langsung dirasakan oleh masyarakat yang berada di sekitar TPSA Ciangir. Pada akhirnya akan ada *cost* pengganti nilai ekonomi yang dikeluarkan oleh masyarakat. *Cost* yang ditanggung langsung oleh masyarakat sekitar TPSA Ciangir dapat berupa biaya berobat akibat penyakit yang timbul karena adanya TPSA Ciangir.

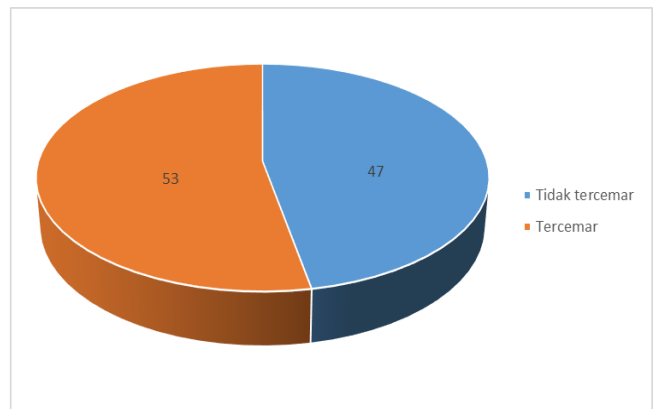
Hal tersebut telah dirasakan sebagian besar masyarakat di sekitar TPSA Ciangir, terutama pada pencemaran udara dan pencemaran air sungai. Berdasarkan hasil kuesioner yang dikumpulkan dari responden yang menjadi sampel penelitian dalam ini bahwa ada *cost* yang harus dibayar langsung oleh masyarakat tersebut, yaitu ketika masyarakat berobat karena penyakit yang timbul dari sampah TPSA Ciangir. *Cost* tersebut adalah bentuk efek negatif yang diterima langsung oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir.

Dari hasil penyebaran kuesioner, 52% responden menyatakan bahwa udara di sekitar TPSA Ciangir dimana mereka tinggal sudah tercemar. Hal ini didukung dengan jawaban mayoritas responden yang menyatakan bahwa mereka pernah mengalami sakit yang disebabkan oleh udara yang tercemar di daerah tersebut sedangkan sisanya sebanyak 48% responden menyatakan bahwa udara di sekitar TPSA Ciangir tidak tercemar. Untuk air sungai, responden menyatakan bahwa sungai yang ada di daerah sekitar TPSA Ciangir sudah tercemar sedangkan untuk air sumur 47% responden menyatakan bahwa air

sumur yang mereka gunakan tidak tercemar, dan sisanya 53% responden menyatakan bahwa air sumur yang mereka gunakan sudah tercemar seperti digambarkan pada diagram di bawah ini.



Gambar 3. Persentase Masyarakat Sekitar TPSA Ciangir yang Pernah Mengalami Sakit Akibat Pencemaran Udara



Gambar 4. Persentase Air Sumur yang Tercemar di Sekitar TPSA Ciangir

C. Besar *Benefit Cost Ratio* yang Diterima Masyarakat di Kampung Ciangir Desa Mugarsari dari Keberadaan TPSA Ciangir

Dampak positif yang berupa *benefit* dan dampak negatif yang berupa *cost* apabila dibandingkan akan menghasilkan rasio antara *benefit* dan *cost* (*benefit cost ratio*). Berdasarkan rekapitulasi data yang diperoleh dari responden setelah dibandingkan antara *benefit* dan *cost* diperoleh *benefit cost ratio* sebesar 7,65. Besarnya BCR diperoleh dari tabel penghitungan BCR berikut.

Tabel 1. Penghitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR)

BENEFIT:		
Total Pendapatan Pemanfaatan Sampah/ Bulan	:	<u>Rp32.500.000</u>
Total Benefit	:	Rp32.500.000
COST:		
- Total Biaya Pengganti Air/ Bulan	:	Rp850.000
- Total Biaya Kesehatan/ Bulan	:	<u>Rp3.400.000</u>
Total Cost	:	Rp4.250.000
BCR = Total Benefit / Total Cost = 7,65		

Sumber: Tabulasi Data Kuesioner

Besarnya *benefit* diperoleh dengan cara menjumlahkan pendapatan responden yang memperoleh pendapatan dari memanfaatkan sampah dari TPSA Ciangir. Adapun besarnya *cost* diperoleh dari biaya yang dikeluarkan responden ketika berobat. *Benefit cost ratio* sebesar 7,65 menunjukkan bahwa TPSA Ciangir menimbulkan lebih banyak dampak positif bagi masyarakat disekitar TPSA Ciangir. Dampak positif tersebut tersalur melalui pendapatan masyarakat yang diperoleh dari pemanfaatan sampah di TPSA Ciangir. Pada akhirnya pendapatan masyarakat yang meningkat akibat adanya TPSA Ciangir akan berpengaruh positif bagi kesejahteraan masyarakat di sekitar TPSA Ciangir.

D. Kebijakan yang Dapat Ditempuh oleh Pemerintah untuk Meminimalisir Kerugian dari Keberadaan TPSA Ciangir

Dari keberadaan TPSA Ciangir pemerintah perlu mempertimbangkan hal-hal yang berkaitan dengan kesejahteraan, kesehatan dan pembangunan wilayah sekitar TPSA Ciangir. Hal ini dimaksudkan untuk meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan oleh TPSA Ciangir. Adapun beberapa saran yang diajukan oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir antara lain: (1) pengalokasian anggaran untuk penghijauan, (2) pembuatan beton di sekitar areal TPSA agar tidak meluas, (3) pemberian bantuan kesehatan bagi warga sekitar TPSA yang sangat membutuhkan, dan (4) pengalokasian lahan bagi para pemulung

untuk memilah jenis-jenis sampah sebelum dijual.

E. Kebijakan yang Dapat Ditempuh oleh Pemerintah untuk Memaksimalkan Manfaat dari Keberadaan TPSA Ciangir

Pemulung dan pengepul berkontribusi dalam daur ulang (*recycle*) limbah padat dan dapat membantu pengelolaan TPSA Ciangir. Oleh karena itu perlu dilakukan usaha-usaha untuk membekali para pemulung dan pengepul dengan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan kesehatan di samping bentuk sosial dan ekonomi. Selain itu untuk memaksimalkan pengelolaan TPSA Ciangir pemerintah perlu mengatur hal-hal di antaranya: (1) melakukan penyortiran sampah organik dan sampah anorganik di tempat pembuangan sementara sebelum diangkut truk sampah ke TPSA Ciangir, (2) memisahkan angkutan berdasarkan jenis sampah yang akan diangkut sehingga mempermudah pengelolaan sampah di TPSA, dan (3) menambah jumlah mesin pengolah sampah organik untuk dijadikan pupuk kompos mengingat tingginya volume sampah yang datang setiap harinya.

Manfaat yang dapat dirasakan oleh masyarakat sekitar akibat keberadaan TPSA Ciangir adalah masyarakat sekitar dapat bekerja sebagai pemulung, pengepul, dan penjual pupuk. Perolehan pendapatan perharinya dapat mencapai Rp20.000–Rp100.000. Dengan demikian, sampah bisa menjadi solusi dalam menyerap pengangguran.

Terserapnya pengangguran tentunya akan membuat pendapatan per kapita masyarakat meningkat. Apabila pendapatan masyarakat meningkat maka daya beli masyarakat juga akan meningkat, dan selanjutnya akan menunjang tingkat pendidikan dan kesehatan. Sehingga perekonomian masyarakat Desa Mugsari dan masyarakat sekitar TPSA Ciangir secara otomatis akan meningkat.

Keberadaan sampah di suatu tempat tentu akan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitarnya apabila tidak ditangani dengan benar. Berbagai efek akan muncul ketika tempat pembuangan sampah tidak di pusatkan di suatu tempat. Selain mengurangi keindahan sampah juga berpotensi menimbulkan banyak efek negatif. Salah satu efek negatifnya terhadap lingkungan sekitarnya adalah pencemaran, seperti pencemaran air tanah dan pencemaran udara.

Pencemaran-pencemaran seperti yang tersebut di atas akan langsung dirasakan oleh masyarakat yang berada di sekitar TPSA Ciangir. Pada akhirnya akan ada *cost* pengganti nilai ekonomi yang dikeluarkan oleh masyarakat. *Cost* yang ditanggung langsung oleh masyarakat sekitar TPSA Ciangir dapat berupa biaya berobat akibat penyakit yang timbul karena adanya TPA Ciangir.

Hal tersebut telah dirasakan sebagian besar masyarakat sekitar TPA Ciangir, terutama pada pencemaran. Berdasarkan hasil kuisioner dikumpulkan dari responden yang menjadi sampel penelitian ini ada beberapa *cost* yang harus dibayar langsung oleh masyarakat sekitar TPSA Ciangir, yaitu ketika masyarakat berobat karena penyakit yang timbul dari. *Cost* tersebut adalah bentuk efek negatif yang diterima langsung oleh masyarakat sekitar pada umumnya dan khususnya pada kampung-kampung yang paling berbatasan langsung dengan TPSA Ciangir.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Keberadaan tempat pembuangan sampah akhir (TPSA) di Kampung Ciangir Desa Mugsari Kecamatan Tamansari

memberikan dampak positif (menguntungkan) dan dampak negatif (merugikan) bagi masyarakat sekitarnya. Dampak positif yang dirasakan langsung oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir adalah penghasilan yang diperoleh dari memanfaatkan sampah TPSA Ciangir. Adapun dampak negatif keberadaan TPSA Ciangir adalah timbulnya pencemaran air dan udara. Pencemaran tersebut pada akhirnya akan menimbulkan biaya pengeluaran-pengeluaran tambahan bagi masyarakat disekitar TPSA Ciangir, pengeluaran-pengeluaran tersebut yaitu biaya kesehatan yang secara langsung ditanggung oleh masyarakat di sekitar TPSA Ciangir.

2. Berdasarkan dari hasil analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR) yaitu sebesar 7,65 menunjukkan bahwa keberadaan TPSA Ciangir lebih memberikan manfaat secara langsung. Artinya pendapatan langsung yang diperoleh lebih besar 7 kali lipat daripada biaya langsung yang dikeluarkan dengan keberadaan TPSA Ciangir tersebut.
3. Berdasarkan hasil analisis yang dapat disarankan untuk Pemerintah Kota Tasikmalaya adalah pengalokasian anggaran untuk penghijauan, pembuatan beton di sekitar areal TPSA agar tidak meluas, pemberian bantuan kesehatan bagi warga sekitar TPSA yang sangat membutuhkan, pengalokasian lahan bagi para pemulung untuk memilah jenis-jenis sampah sebelum dijual, dan memberikan penyuluhan kepada masyarakat sekitar TPSA tentang pola hidup bersih dan penanaman pohon yang dapat mengurangi polusi udara dan air.

V. SARAN/REKOMENDASI

Pemulung dan pengepul berkontribusi dalam daur ulang (*recycle*) limbah padat oleh karena itu perlu dilakukan usaha-usaha untuk membekali para pemulung dan pengepul dengan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan kesehatan disamping bentuk sosial dan ekonomi. Selain itu untuk memaksimalkan pengelolaan TPSA Ciangir perlu adanya penyortiran sampah organik dan sampah anorganik di tempat pembuangan

sementara sebelum di angkut truk sampah ke TPSA Ciangir. Selanjutnya perlu adanya pemisahan angkutan berdasarkan jenis sampah yang akan diangkut sehingga mempermudah pengelolaan sampah di TPSA Ciangir, dan perlu menambah jumlah mesin pengolah sampah organik untuk dijadikan pupuk kompos mengingat tingginya volume sampah yang datang setiap harinya.

REFERENSI

- Akhmad Fauzi. (2006). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan: Teori dan Aplikasi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ali Anwar. (2003). *Konflik Sampah Kota*. Komunitas Jurnal Bekasi.
- IP Amurwaraharja. (2003). *Analisis Teknologi Pengolahan Sampah dengan Proses Hierarki Analitik dan Metoda Valuasi Kontingansi (Studi Kasus di Jakarta Timur)*. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Champ, P. A, Boyle, K. J, & T. C, Brown. (2003). *A Primer Non-market Valuation*. Kluwer Academic Publisher. New York.
- Daryanto. (2004). *Masalah Pencemaran*. Tarsito. Bandung.
- Dinas Lingkungan Hidup, Tata Ruang dan Pertanahan. <https://data.tasikmalayakota.go.id>
- Owen, Anthony. (2004). *Environmental Externalities, Market Distortions and the Economics of Renewable Energy Technologies*, The Energy Journal, Vol. 25, No. 3. IAEE.
- Rubinfeld & Pindyck. (2005). *Microeconomics*. Sixth Edition. Pearson Education International.
- Sankar. (2008). *Environmentl Externalities*, Madras School of Economics, Gandhi Mandapam Road, Chennai.
- Wisnu Arya Wardhana. (2004). *Dampak Pencemaran Lingkungan (Edisi Revisi)*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Wiwit Nurasih. (2013). *Tempat Pembuangan Akhir Putri Cempo; Jurnal Kuliah*. <http://wiwitna.blogspot.com/2013/03/tempat-pembuangan-akhir-tpa-putri-cempo.html>. Diakses pada 9 Mei 2013.
- Wulan Ayuningtyas Agustindan Supriyadi SN. (2017). "Peran Fasilitator dalam Pemberdayaan Masyarakat pada Program Penataan Lingkungan Permukiman Berbasis Komunitas Studi Kasus di Desa Kemiri, Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar."E-journal UNS. Vol. 3 No. 1. <https://jurnal.uns.ac.id/dilema/article/view/14938> (diakses pada tanggal 17 Maret 2018).