

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pembangunan

Pembangunan merupakan sebuah proses perubahan yang terjadi terus menerus untuk menuju keadaan yang lebih baik berdasarkan norma-norma tertentu dan meliputi seluruh sistem sosial, seperti politik ekonomi, pendidikan, teknologi, kelembagaan, serta budaya. Dalam suatu negara pembangunan ditujukan untuk tiga hal pokok diantaranya: meningkatkan kesejahteraan rakyat, meningkatkan ketersediaan distribusi kebutuhan pokok masyarakat serta meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengakses kegiatan sosial dan ekonomi (Todaro & Smith, 2006). Pembangunan menjadi suatu proses yang dianggap penting dan wajib dilaksanakan oleh semua negara karena adanya globalisasi yang disertai dengan kemajuan teknologi serta perkembangan ilmu pengetahuan telah berdampak pada semua aspek kehidupan manusia (Asih, 2015).

Pembangunan sering kali diartikan juga sebagai kemajuan yang dicapai oleh suatu masyarakat dibidang ekonomi. Menurut Kuncoro (2006) pembangunan ekonomi merupakan suatu proses meningkatnya pendapatan perkapita suatu negara dalam kurun waktu yang panjang, dengan catatan tidak adanya peningkatan jumlah penduduk yang hidup digaris kemiskinan absolut serta tidak adanya ketimpangan distribusi pendapatan yang semakin melebar.

(Todaro & Smith, 2006), mengatakan bahwa pembangunan ekonomi sangat erat kaitannya dengan lingkungan hidup, dikarenakan jika suatu pembangunan ekonomi hanya berorientasi pada pemenuhan kebutuhan masyarakatnya saja, kadang kala justru mengesampingkan aspek lingkungan hidup. Tentunya jika sumber daya alam terus dimanfaatkan secara berlebihan namun mengesampingkan pelestariannya, maka akan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan hidup. Pada akhirnya hal tersebut akan mengancam keberlangsungan pertumbuhan ekonomi suatu negara di masa yang akan datang. Sebab aspek lingkungan menjadi salah satu faktor penting dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi dan pencapaian pembangunan yang berkelanjutan (Pahlefi, 2014).

World Commission on Environmental and Development (WCED) mendeskripsikan pembangunan berkelanjutan sebagai berikut: “*Sustainable development is development that meets the needs of present generations without compromising the ability of future generations to meet their own needs*”. (Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka).

Menurut KLH (Jaya, 2004), pembangunan dapat diukur keberlanjutannya berdasarkan tiga kriteria yaitu: (1) Tidak ada pemborosan penggunaan sumber daya alam atau *depletion of natural resources*; (2) tidak ada polusi dan dampak lingkungan lainnya; (3) Kegiatannya harus dapat meningkatkan *useable* ataupun *replaceable resource*. Sejalan dengan konsep

tersebut, Sutamihardja (2004), menyatakan bahwa sasaran pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk mewujudkan terjadinya:

- a. Pemerataan manfaat hasil-hasil pembangunan antar generasi yang berarti bahwa pemanfaatan sumberdaya alam untuk kepentingan pertumbuhan perlu memperhatikan batas-batas yang wajar dalam kendali ekosistem atau sistem lingkungan serta diarahkan pada sumberdaya alam yang *replaceable* dan menekankan serendah mungkin eksploitasi sumberdaya alam yang *unreplaceable*.
- b. Pengamanan terhadap kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup yang ada dan pencegahan terjadi gangguan ekosistem dalam rangka menjamin kualitas kehidupan yang tetap baik bagi generasi yang akan datang.
- c. Pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam semata untuk kepentingan mengejar pertumbuhan ekonomi demi kepentingan pemerataan pemanfaatan sumberdaya alam yang berkelanjutan antar generasi.
- d. Mempertahankan kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan baik masa kini maupun masa mendatang.
- e. Mempertahankan manfaat pembangunan ataupun pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang mempunyai dampak manfaat jangka panjang ataupun lestari antar generasi.
- f. Menjaga mutu ataupun kualitas kehidupan manusia antar generasi sesuai dengan habitatnya.

2. Barang Publik

Barang publik (*public goods*) adalah barang yang apabila dikonsumsi oleh individu tertentu maka tidak akan mengurangi konsumsi orang lain akan barang tersebut (Idris, 2016). Barang publik diartikan sebagai barang yang dikonsumsi oleh masyarakat umum tetapi tidak ada yang mampu menyediakannya, akan tetapi barang tersebut dapat dihasilkan atau diciptakan oleh pihak swasta namun jumlahnya terbatas. Pada umumnya penyediaan barang publik ini dilakukan oleh pemerintah yang diperuntukan oleh masyarakat umum, dimana biaya untuk pengadaan dari barang publik itu sendiri berasal dari pajak yang dikeluarkan oleh masyarakat (Hyman, 2011). Masalah yang timbul dalam barang publik biasanya dikarenakan produsen tidak mampu meminta masyarakat untuk membayar atas konsumsi barang publik tersebut, dan tidak memiliki kendali sama sekali atas siapa saja yang mengkonsumsinya. Dua sifat dominan yang biasanya dimiliki barang publik adalah sebagai berikut (Fauzi, 2004):

a. *Non-rivalry* (tidak ada saingan)

Yang dimaksud dengan *non-rivalry* adalah ketika seseorang mengonsumsi suatu barang publik maka hal tersebut tidak akan mengurangi kegunaan barang yang sama untuk orang lain. Misalnya ketika seseorang menggunakan jalan umum maka hal tersebut tidak akan mengurangi jatah orang lain untuk melewati jalan yang sama.

b. *Non-excludable* (tidak ada larangan)

Non-excludable berarti seseorang tidak bisa melarang orang lain untuk menikmati atau mengonsumsi barang publik yang dia konsumsi atau tidak ada pengecualian dalam menggunakan barang tersebut. Contohnya kita tidak bisa melarang orang lain untuk melewati jalan yang sama dengan yang kita gunakan.

3. Eksternalitas

Eksternalitas diartikan sebagai suatu dampak positif maupun negatif akibat dari kegiatan ekonomi baik produksi maupun konsumsi dari suatu pihak kepada pihak yang lain. Secara umum ada tiga ciri eksternalitas, yaitu: 1) ada pelaku ekonomi yang secara nyata terkena dampak dari aktivitas pelaku yang lain; 2) pihak yang terkena dampak tidak ikut menentukan atau mengambil keputusan tentang aktivitas yang akan berdampak pada dirinya; 3) tidak ada aliran kompensasi yang menyertai dari dampak yang ditimbulkan (Aziz & dkk, 2010). Eksternalitas dapat dibedakan menjadi dua, yaitu eksternalitas positif dan eksternalitas negatif. Yang dimaksud dengan eksternalitas positif adalah ketika suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok memberikan manfaat bagi masyarakat atau kelompok lain (Sankar, 2008). Sementara eksternalitas negatif adalah kegiatan ekonomi baik produksi maupun konsumsi dari seseorang atau kelompok yang tidak diinginkan kepada pihak lain, dan tidak memberikan kompensasi atas dampak yang ditimbulkan kepada pihak yang terkena dampak (Fauzi, 2010).

Eksternalitas dapat dibedakan menjadi 4 jenis jika dilihat dari pihak yang melakukan dan menerima akibatnya, antara lain:

1) Eksternalitas produsen terhadap produsen.

Hal ini terjadi jika input dan output yang digunakan oleh produsen dapat mempengaruhi input dan output produsen yang lain, baik dampak positif maupun negatif (Desta, 2016).

2) Eksternalitas produsen terhadap konsumen

Jenis eksternalitas ini terjadi ketika aktivitas produsen menimbulkan pengaruh terhadap utilitas individu tanpa mendapat kompensasi apapun (Rinawati, 2011). Contoh kasus dalam eksternalitas ini adalah adanya pencemaran air akibat limbah yang dihasilkan oleh pabrik.

3) Eksternalitas konsumen terhadap konsumen

Eksternalitas ini dapat terjadi apabila suatu aktivitas seorang konsumen mempengaruhi utilitas konsumen lain, namun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap perekonomian (Desta, 2016).

4) Eksternalitas konsumen terhadap produsen

Apabila aktivitas yang dilakukan oleh konsumen memberikan dampak pada output dari suatu perusahaan (Rinawati, 2011).

Pada dasarnya eksternalitas timbul karena adanya aktivitas manusia yang tidak mengikuti prinsip ekonomi yang berwawasan lingkungan, dan biasanya disebabkan oleh beberapa faktor berikut ini:

1) Keberadaan barang publik

Barang publik memiliki dua ciri utama, yang pertama, barang publik merupakan konsumsi umum yang dicirikan oleh penawaran gabungan dan tidak ada persaingan dalam mengkonsumsinya. Kedua, barang publik tidak eksklusif, maksudnya barang publik tidak hanya diperuntukan untuk seseorang saja, tetapi dapat digunakan oleh seluruh masyarakat (Desta, 2016).

2) Sumber daya bersama

Sumber daya bersama terbuka bagi siapa saja yang ingin menggunakannya, berbeda dengan barang publik, sumber daya bersama memiliki sifat persaingan dalam menggunakannya (Desta, 2016).

3) Ketidaksempurnaan pasar

Suatu pasar dapat tetap bertahan dan berfungsi secara efisien jika hak milik barang dan jasa yang dipertukarkan kecil, namun sumber daya lingkungan seperti udara, air sungai, dan mata air hak milik tidak didefinisikan dengan baik. Inilah yang menimbulkan adanya masalah lingkungan atau eksternalitas (Sankar, 2008).

4) Kegagalan pemerintah

Kegagalan pemerintah dapat terjadi karena adanya kepentingan pemerintah sendiri atau kelompok tertentu yang menyebabkan inefisiensi, kelompok-kelompok tersebut memanfaatkan pemerintah untuk memperoleh keuntungan melalui kegiatan politik, kebijakan pemerintah dan lain sebagainya (Desta, 2016).

Suatu eksternalitas dapat diminimalisir atau ditangani bukan hanya oleh pemerintah saja sebagai pembuat kebijakan publik namun pihak swasta pun dapat ikut andil menangani persoalan ini, yang terpenting semua penanganan eksternalitas tersebut sama-sama bertujuan untuk mendekatkan alokasi sumber daya pada titik penggunaan yang optimum. Penanganan ataupun solusi yang dapat dilakukan oleh pembuat kebijakan atau swasta dalam menangani eksternalitas, diantaranya sebagai berikut (Mankiw, Quah, & Wilson, 2013):

1) Solusi swasta

Pasar swasta sering dapat mengatasi persoalan eksternalitas dengan mengandalkan kepentingan pribadi pihak-pihak terkait (pihak penyebab eksternalitas ataupun masyarakat yang terkena dampak). Salah satu bentuk solusi ini biasanya berupa gabungan dari berbagai usaha, dimana hal ini bertujuan untuk menginternalisasi eksternalitas yang timbul. Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan pembuatan kontrak antara pihak-pihak yang berkepentingan. Kontrak ini dimaksudkan untuk mengatasi persoalan ketidakefisienan yang ditimbulkan oleh eksternalitas serta untuk memberikan keuntungan yang lebih besar kepada kedua belah pihak. Solusi lainnya dapat juga melalui kegiatan amal yang banyak dilakukan untuk mengatasi eksternalitas, misalnya sebuah organisasi dibiayai oleh sumbangan pribadi yang ditujukan untuk melindungi lingkungan.

2) Solusi (kebijakan publik) dari pemerintah

Pemerintah dapat merespon ataupun mengatasi eksternalitas dengan membuat regulasi (peraturan) yang memastikan bahwa suatu perilaku

tertentu wajib dilaksanakan atau dilarang, misalnya kebijakan perintah dan kendali yang dilakukan pemerintah untuk melarang perusahaan-perusahaan untuk membuang limbah atau bahan kimia beracun ke aliran air. Selain melalui peraturan, pemerintah juga dapat mengatasi eksternalitas dengan menerapkan kebijakan berbasis pasar untuk menginternalisasi eksternalitas dengan menarik pajak atas kegiatan-kegiatan yang memiliki eksternalitas negatif dan memberikan subsidi bagi kegiatan-kegiatan yang memiliki eksternalitas positif. Pajak yang diberlakukan untuk memperbaiki dampak-dampak dari suatu eksternalitas negatif sering disebut juga dengan pajak Pigovian. Pajak Pigovian tidak sama seperti pajak lainnya yang sering mendistorsi insentif dan menjauhkan alokasi sumberdaya dari optimum sosial, justru memperbaiki insentif akibat eksternalitas sehingga mendekati alokasi sumberdaya pada optimum sosial. Dengan demikian pajak Pigovian ini bukan hanya meningkatkan pendapatan pemerintah saja melainkan juga meningkatkan efisiensi ekonomi.

4. Sampah

Sampah merupakan sisa-sisa benda yang tidak dimanfaatkan lagi oleh manusia dari hasil limbah rumah tangga produksi maupun konsumsi. Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 pasal 1 ayat 1 menjelaskan bahwa “sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Sementara menurut (Apriadji, 2002) sampah adalah zat atau benda baik berupa bahan buangan yang berasal dari rumah tangga maupun pabrik sebagai sisa hasil industri yang sudah tidak terpakai lagi dan tidak

memiliki nilai. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sampah merupakan hasil sisa dari pemanfaatan baik produksi atau konsumsi yang dilakukan oleh rumah tangga maupun industri.

Salah satu penyebab utama dari peningkatan volume sampah diantaranya adalah bertambahnya jumlah penduduk yang terus meningkat dari waktu ke waktu. Secara umum hal tersebut sangat logis karena semakin banyak penduduk maka jumlah konsumsi dan produksi juga akan meningkat. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Lisanatul, 2011) menyebutkan bahwa sumber sampah yang utama dari suatu wilayah adalah industri, pasar, perumahan, serta tempat-tempat umum. Jenis sampahnya sendiri terdiri dari sampah organik, logam, kaca, plastik, dan kertas. Jenis sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga berbeda dengan sampah industri, dimana sampah dari industri cenderung lebih banyak mengandung zat kimia, sementara sampah dari rumah tangga jumlah zat organiknya jauh lebih besar. Sedangkan menurut (Kasman & Kramadibrata, 2007) menerangkan bahwa ada berbagai jenis sumber sampah berdasarkan penggolongannya, yaitu:

a) Sampah rumah tangga

Jenis sampah ini biasanya berupa sampah organik seperti sampah sayuran, buah-buahan dan lainnya, sementara sampah anorganik berupa plastik, kertas, kaca, serta perabotan rumah tangga yang sudah rusak, dan lain-lain.

b) Sampah dari area komersial

Area komersial disini diantaranya pertokoan, restoran, perkantoran, perhotelan, pasar, dan lain-lain. Sementara untuk sampahnya sendiri berupa bahan pembungkus makanan, kertas, sampah dapur, plastik, dan lain-lain.

c) Sampah dari institusi

Sampah jenis ini meliputi sampah yang berasal dari sekolah, pemerintahan, dan rumah sakit. Dimana sampah yang berasal dari rumah sakit cenderung lebih berbahaya, karena mengandung kuman penyakit yang dapat membahayakan kesehatan, sehingga perlu adanya penanganan terlebih dahulu sebelum dibuang ke TPA.

d) Sampah dari sisa konstruksi bangunan

Sampah ini berasal dari sisa-sisa pengembangan bangunan, perbaikan gedung atau jalan, dan lain-lain.

e) Sampah dari fasilitas umum

Misalnya sampah yang ada di tamankota, pantai, tempat wisata, dan lain-lain.

f) Sampah dari hasil pengelolaan air buangan serta sisa-sisa pembakaran.

g) Sampah industri

Jenis sampah ini berasal dari proses produksi dan sisa-sisa hasil produksi mulai dari bahan baku, pengolaha, hinga proses akhir.

h) Sampah pertanian

Sampah ini berupa sisa-sisa dari pertanian yang tidak dapat dimanfaatkan lagi serta tidak memiliki nilai ekonomi.

Setelah menjadi sampah, zat-zat sisa atau barang buangan tersebut dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan apabila tidak dilakukan penanganan yang serius. Menurut Hadiwiyoto dalam Suhan (2009) penangananan yang dimaksud adalah tindakan yang dilakukan untuk meminimalisir atau menghilangkan masalah-masalah yang muncul berkaitan dengan lingkungan. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk menangani masalah sampah, diantaranya sebagai berikut (Apriadji, 2002):

1) Penimbunan tanah (*land fill*)

Sampah yang berasal dari masyarakat dimanfaatkan untuk menimbun tanah yang permukaannya rendah, kemudian diratakn hingga ketinggian yang diinginkan. Cara ini banyak dilakukan di kota-kota besar.

2) Penimbunan tanah secara sehat (*sanitary land fill*)

Cara ini hampir sama dengan penimbunan tanah biasa, namun yang membedakan adalah setelah mencapai ketinggian yang diinginkan, permukaannya segera ditimbun tanah dengan ketebalan minimal 60 cm. Hal ini bertujuan untuk mengurangi bau tak sedap yang ditimbulkan dari sampah, dan cara ini lebih baik daripada menggunakan cara *land fill*.

3) Pembakaran sampah (*incineration*)

Teknik ini membutuhkan pengawasan yang tinggi serta lebih berhati-hati, agar sampah yang dibakar tidak tersisa, serta tidak merambat atau meluas ke lokasi yang lain, terlebih apabila tempat pembakaran dekat dengan dengan pemukiman warga.

4) Penghancuran (*pulverization*)

Sampah yang ada dihancurkan atau dihaluskan menjadi potongan yang lebih kecil sehingga lebih ringkas dan dapat juga dimanfaatkan untuk penimbunan tanah.

5) Pengomposan (*composting*)

Sampah kelompok kering (*rubbish*) yang tersusun dari bahan organik dan anorganik yang sifatnya lambat atau tidak mudah membusuk disisihkan, sementara kelompok sampah basah (*garbage*) terdiri dari bahan-bahan organik yang mempunyai sifat mudah membusuk (sayur dan buah) dihancurkan untuk mempermudah proses pembusukan sampah (*decomposting*) oleh mikroorganisme, kemudian dihamparkan dalam terpal dan ditutup rapat hingga membusuk sempurna, setelah itu dikeringkan kemudian digiling dan akhirnya siap untuk digunakan.

6) Makanan ternak

Sampah yang berupa *garbage* selain digunakan untuk membuat kompos dapat juga digunakan untuk pemberian makan ternak.

7) Pemanfaatan ulang (*recycling*)

Untuk sampah jenis *rubbish* dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk-produk baru yang memiliki nilai ekonomi.

5. Tempat Pembuangan Akhir Sampah

Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) merupakan salah satu barang publik atau fasilitas fisik yang disediakan oleh pemerintah dan digunakan untuk mengatasi permasalahan terkait sampah. Beberapa metode

yang dapat dilakukan dalam pengelolaan sampah di TPA, diantaranya adalah (Hifdziyah dalam Widyaningsih, 2016):

1) *Open dumping*

Metode ini sangat sederhana untuk dilakukan namun dapat dikatakan berbahaya, karena sampah yang ada hanya dikumpulkan di lokasi tertentu tanpa dilakukan pengelolaan, sehingga dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan disekitar TPAS. Karena hal tersebut metode ini sudah tidak boleh diterapkan lagi, bahkan sebagian besar Negara menerapkan larangan open dumping.

2) *Sanitary landfill*

Pada teknik ini, sampah dipadatkan kemudian ditimbun dengan tanah dan dipadatkan kembali, begitu seterusnya selang seling antara sampah dan tanah. Penimbunan ini akan lebih baik jika dilakukan dalam intensitas yang sering supaya dampak negatif yang timbul dari sampah dapat diatasi.

3) *Control landfill*

Metode ini merupakan gabungan dari teknik *open dumping* dan *sanitary landfill*. Pada metode ini sampah ditimbun dan diratakan, setelah timbunan sampah penuh, dilakukan penutupan dengan menggunakan tanah di atasnya. Kemudian pada dasar lahan ditanam pipa-pipa untuk mengalirkan air lindi dan ditanam secara vertikal untuk mengeluarkan gas metan. Dengan demikian metode ini dapat dikatakan sebagai metode yang paling menguntungkan, karena dapat menghasilkan gas metan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Berdasarkan keputusan Dirjen Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Pemukiman Departemen Kesehatan No. 281 tahun 1989 tentang persyaratan kesehatan pengelolaan sampah, dalam penentuan lokasi TPA harus memperhatikan beberapa hal berikut ini:

- 1) Syarat untuk mendapatkan derajat kesehatan yang paling dasar dapat diawali dengan pengelolaan sampah yang baik serta memenuhi syarat kesehatan.
- 2) Perlunya perlindungan terhadap masyarakat yang dapat disebabkan oleh pengelolaan sampah sejak awal hingga tempat pembuangan akhir.

Persyaratan kesehatan pengelolaan pembuangan akhir sampah menurut keputusan Dirjen tersebut antara lain:

- 1) Lokasi untuk TPA harus sesuai dengan syarat dan ketentuan berikut ini:
 - a. Jarak antara TPA dengan pemukiman warga minimal 3 km.
 - b. Tidak mencemari sumber air yang digunakan untuk minum dengan jarak minimal 200 meter dari lokasi TPA.
 - c. Lokasi TPA tidak berada pada area yang rawan banjir, hal ini dikhawatirkan banjir akan membawa sampah tersebut ke pemukiman warga dan menyebabkan pencemaran lingkungan.
 - d. Tidak terletak pada daerah dengan permukaan air tanah yang tinggi, karena hal ini dapat menyebabkan pencemaran air tanah baik kualitas maupun jumlahnya, selain itu pencemaran akan berlangsung lama.

- e. Jarak TPA dengan jalan umum paling sedikit 200 meter, dengan alasan sampah akan mengganggu keindahan atau estetika. Namun hal tersebut dapat diatasi dengan membangun pagar atau lainnya.
- f. Bukan merupakan sumber bau, kecelakaan, serta memperhatikan aspek estetika.
- g. Jarak antara TPA dengan bandara tidak kurang dari 5 km.

2) Pengelolaan sampah di TPA harus memenuhi ketentuan berikut ini:

- a. Diupayakan supaya lalat, nyamuk, tikus, kecoa tidak berkembangbiak dan tidak menimbulkan bau.
- b. Memiliki drainase yang baik dan lancar.
- c. *Leachate* harus diamankan sehingga tidak menimbulkan masalah pencemaran.
- d. Pemberian tanda khusus yang tercatat di kantor Pemda pada TPA yang digunakan untuk pembuangan bahan beracun dan berbahaya.
- e. Dalam hal tertentu jika populasi lalat melebihi 20 ekor per blok garis atau tikus terlihat pada siang hari atau nyamuk aedes, maka perlu dilakukan pemberantasan dan perbaikan cara-cara pengelolaan sampah.

3) TPA yang sudah tidak digunakan:

- a. Tidak boleh untuk pemukiman masyarakat.
- b. Tidak boleh menggunakan sumber air dari TPA.

6. *Cost of Illness dan Replacement Cost*

Pencemaran sampah terhadap lingkungan memiliki dampak yang sangat serius, baik pencemaran udara, tanah, maupun air. Ketika air yang ada di lingkungan sekitar TPA sudah tercemar dan dikonsumsi oleh masyarakat, hal tersebut dapat memberikan dampak serius kepada orang yang mengkonsumsinya, yaitu menyebabkan penyakit kronis dalam jangka panjang seperti diare, kanker, hepatitis A, *premature death* dan lain-lain. Ketika seseorang beresiko terkena penyakit lebih tinggi, maka biaya yang dikeluarkan orang tersebut untuk berobat juga akan lebih tinggi atau meningkat, hilangnya kesempatan pendapatn, kehilangan waktu untuk bersantai, serta kerugian lainnya yang akan diterima akibat dari mengkonsumsi air yang telah tercemar tersebut. Maka dari itu untuk mengetahui biaya apa saja yang dikeluarkan oleh masyarakat akibat pencemaran tersebut, maka digunakan pendekatan biaya kesehatan (*cost of illness*) dan pendekatan biaya pengganti (*cost of replacement*). *Cost of illness* adalah salah satu analisis yang digunakan untuk mengetahui nilai atau menghitung biaya yang berkaitan dengan kesehatan akibat dari dampak suatu kegiatan ekonomi. Selain itu analisis ini ndapat memberikan informasi pemilihan alokasi sumberdaya yang akan digunakan dengan mempertimbangkan estimasi biaya dan konsekuensi permasalahan kesehatan yang akan timbul (Yanuar, 2003).

Biaya kesehatan (*cost of illness*) dibedakan menjadi dua, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung sendiri ada *medical cost*, dan *non-medical cost*. Biaya berobat (*Medical cost*) adalah biaya langsung

yang dikeluarkan untuk berobat, seperti biaya perawatan pasien, biaya pembelian obat, dan lain-lain, sedangkan *non-medical cost* adalah biaya-biaya yang dikeluarkan tidak untuk biaya pengobatan secara langsung, seperti biaya perjalanan ke rumah sakit, biaya akomodasi dan sebagainya. Biaya tidak langsung adalah biaya yang berkaitan dengan hilangnya nilai atau pendapatan yang disebabkan karena penyakit (Bujagunasti, 2009).

Dalam Peraturan Kementrian Lingkungan Hidup No. 15 Tahun 2012, pendekatan biaya kesehatan (*cost of illness*) digunakan untuk memberikan harga modal manusia yang terkena dampak akibat perubahan kualitas sumber daya alam dan lingkungan hidup. Dampak dari perubahan kualitas lingkungan tersebut dapat menimbulkan pengaruh negatif bagi kesehatan yang menyebabkan masyarakat menjadi sakit. Adapun tahapan dari pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- a) Mengetahui bahwa telah terjadi gangguan kesehatan yang mengakibatkan perlu adanya biaya pengobatan dan kerugian akibat penurunan produktifitas kerja.
- b) Mengetahui jumlah biaya untuk pengobatan yang dibutuhkan sampai sembuh.
- c) Adanya penurunan produktifitas kerja yang menyebabkan kerugian, hal ini dapat dilihat dengan pendekatan upah yang didapatkan.
- d) Menghitung total biaya pengobatan dan penurunan produktifitas kerja.

Cost of Replacement (biaya pengganti) merupakan cara yang digunakan untuk menganalisis biaya yang dikeluarkan untuk penggantian atau perbaikan lingkungan hingga seperti keadaan semula atau biaya yang dihitung untuk menggantikan sumberdaya alam dan lingkungan yang mengalami kerusakan atau penurunan kualitas akibat aktivitas yang dilakukan manusia (Dhewanti dkk dalam Pahlefi, 2014). Berdasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 15 Tahun 2012, terkait biaya pengganti (*replacement cost*) ini secara umum menganalisis biaya pengeluaran untuk memperbaiki lingkungan hingga mendekati pada keadaan semula. Biaya yang dikeluarkan untuk mengganti sumberdaya alam yang rusak dan penurunan kualitas lingkungan sebagai akibat dari pengelolaan sumberdaya alam yang kurang sesuai dapat menjadi dasar dalam mengestimasi manfaat yang kurang dari suatu perubahan. Tahapan dalam melakukan penerapan biaya pengganti (*replacement cost*) adalah sebagai berikut:

- a) Mengidentifikasi sumberdaya alam yang rusak atau hilang akibat dari perubahan kualitas lingkungan.
- b) Menentukan alternatif pengganti sumberdaya alam yang rusak atau terganggu.
- c) Menyiapkan data fisisk termasuk harga pasar untuk masing-masing komponen yang dibutuhkan sehubungan dengan fungsi dari pengganti tersebut.
- d) Menghitung jumlah nilai moneter untuk menciptakan semua fungsi dan manfaat yang diganti.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Maulida dan Eriyati (2017) tentang Dampak Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kelurahan Muara Fajar Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya dampak positif dan negatif dari keberadaan TPA tersebut. Dampak negatif tersebut berupa timbulnya penyakit yang sering diderita oleh masyarakat sekitar berupa demam, diare, penyakit kulit, dan infeksi saluran pernafasan, selain kesehatan ada juga dampak lingkungan berupa polusi udara dan bau tak sedap. Sementara untuk dampak positifnya sendiri berupa pendapatan dari TPA yang berkisar antara Rp 500.000,00 sampai dengan Rp 10.000.000,00. Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hakami (2016) dengan judul *Environmental Externalities From Landfill Disposal and Inceneration of Waste*, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa eksternalitas lingkungan dari pembakaran sampah dan tempat pembuangan akhir (TPA) sampah memiliki dampak yang besar bagi sektor sosial, ekonomi, lingkungan dan kebijakan pemerintah. TPA sampah dan pembakaran sampah disatu sisi bertujuan untuk mengatasi masalah sampah dan menjaga kebersihan lingkungan, namun disisi lain kedua metode tersebut memberikan efek negatif bagi lingkungan. Pembuangan limbah atau sampah ke TPA harus dikurangi dengan cara melakukan daur ulang sampah. Dalam pembuatan kebijakan pembangunan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan tidak boleh diabaikan, penanganan limbah secara berkelanjutan untuk

menjaga kelestarian lingkungan di masa depan juga harus diperhatikan. Perbedaan dari penelitian Hakami dengan penelitian ini adalah terletak pada lokasi penelitian dan metode penelitian.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ababio dkk (2017) tentang *Landfill Externalities and Property Values Dilemma-Emerging Insights From Three Ghanaian Cities*, hasil penelitian ini adalah tempat pembuangan akhir banyak direkayasa berfungsi sebagai katalisator untuk memperbaiki penyakit urbanisasi yang tidak terkontrol. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Polzer (2015) dengan judul *Environmental and Economical Assesment of MSW Management in Europe: An Analysis Between the Landfill and WTE Impact*, hasil dari penelitian ini adalah TPA sampah merupakan metode untuk mengatasi permasalahan sampah yang banyak digunakan di berbagai Negara, namun di sisi lain metode ini juga memiliki dampak negatif bagi lingkungan. Oleh sebab itu, untuk mengurangi dampak negatif dari sampah, dibutuhkan sebuah inovasi dan teknologi yang dapat mengubah sampah menjadi energi atau *Waste To Energy (WTE)*. Dengan cara tersebut maka dapat mengurangi dampak sampah terhadap lingkungan dan menjadikan sampah bernilai ekonomi. Sehingga dalam *MSW (Management Solid Waste)* yang meliputi *avoid, reuse, recycle, energy recovery*, dan TPA merupakan metode yang paling memadai untuk diterapkam di Eropa dalam mengatasi limbah.

Dalam penelitian Putra (2016) tentang Dampak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Batulayang Bagi Masyarakat Sekitar di Kelurahan Batulayang Kecamatan Pontianak Utara Kota Pontianak. Hasil dari penelitian ini adalah adanya

dampak positif dan negatif yang ditimbulkan dari TPA terhadap masyarakat, dimana dampak positifnya sendiri adalah adanya kesempatan kerja bagi masyarakat di sekitar TPA Batulayang, sedangkan dampak negatifnya dilihat dari aspek sosial, dan lingkungan, yaitu masyarakat sekitar TPA Batulayang menjadi kurang berkembang dalam memperbaiki hidupnya, serta terjadinya pencemaran air dan udara yang menimbulkan bibit penyakit didaerah sekitar TPA.

Menurut Nahman (2011) tentang *Pricing Landfill Externalities: Emission and Disamenity Cost in Cape Town, South Africa*. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa biaya eksternalitasnya adalah R111 (dalam Rands Afrika Selatan atau sekitar US \$ 16) per ton limbah , meskipun angka tersebut dapat turun dibawah perencanaan setelah energi pulih, atau TPA yang sudah ada di perkotaan diganti dengan TPA regional yang baru. Metode analisis yang digunakan adalah metode transfer manfaat (untuk emisi) dan metode hedonik (untuk disamenities).

Dalam penelitian Kasam (2011) yang berjudul Analisis Resiko Lingkungan pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah (Studi Kasus: TPA Piyungan Bantul) menunjukkan hasil bahwa terjadi pencemaran udara, pencemaran air tanah, berkurangnya estetika lingkungan, dan pencemaran air permukaan yang disebabkan adanya timbunan gas, aliran lindi, rembesan lindi pada tanah serta bau. Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah analisis risiko lingkungan berdasarkan konsep manajemen risiko lingkungan dengan menggunakan metode kualitatif dan metode semi kuantitatif.

Berdasarkan penelitian Anatolia (2015) tentang Pengaruh Pengelolaan Sistem Pembuangan Akhir Sampah dan Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat di Desa

Tibar, Kecamatan Bazartete, Kabupaten Liquica, Timor-Leste yang dianalisis menggunakan metode analisis kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, menunjukkan hasil bahwa *reduce* memiliki nilai Signifikan Wald $0,004 < 0,05$ yang berarti *reduce* memberikan pengaruh parsial yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat, artinya semakin menurunnya kualitas masyarakat melakukan *reduce* semakin menurun juga kesehatan masyarakat. *Reuse* memiliki nilai signifikan Wald $0,009 < 0,05$ artinya semakin menurunnya masyarakat melakukan *reuse* maka semakin menurun juga kualitas kesehatan masyarakat. *Recycle* juga memberikan pengaruh parsial yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat, yang artinya semakin menurun masyarakat melakukan *recycle* semakin menurun juga kualitas kesehatan masyarakat. Jadi secara parsial *reduce*, *reuse*, dan *recycle* berpengaruh signifikan terhadap kesehatan masyarakat.

Menurut Yedla dan Parikh (2001) tentang *Economic Evaluation of a Landfill System With Gas Recovery for Municipal Solid Waste Management: A Case Study*, hasil dari penelitian ini adalah bahwa dengan adanya sistem TPA dengan gas pemulihan (LFSGR) telah menghemat pengeluaran sebesar RS 6.366 miliar (sekitar \$ 0.140 miliar) per tahun daripada menggunakan sistem yang sebelumnya ada. Alat analisis yang digunakan adalah analisis biaya manfaat.

Berdasarkan penelitian Sulistyowati (2006) tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) Dalam Pengelolaan Sampah Kota (Studi Kasus Masyarakat dalam AMDAL di Lokasi TPA Ngronggo Salatiga) dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif, hasil yang didapat adalah kegiatan pengelolaan sampah di TPA Ngronggo semula menggunakan sistem *open*

dumping, kemudian setelah dilakukan studi AMDAL sebagaimana dipersyaratkan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2001 menggunakan *sanitary landfill*, walaupun penerapannya belum sempurna. Peran serta masyarakat sehubungan dengan AMDAL kegiatan TPA Ngranggo terlihat pada kesempatan usaha di TPA. Pemerintah Kota Salatiga secara umum telah memberikan perlindungan hukum terhadap masyarakat sekitar TPA Ngranggo baik pada bidang hukum kesehatan lingkungan, perlindungan lingkungan, dan agraria.

Menurut penelitian Rabl, dkk (2008) tentang *Environmental Impact and Costs of Solid Waste: A Comparison of Landfill and Incineration*, hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan biaya untuk pembakaran sampah berkisar antara € 4 sampai € 21/t_{waste}, sangat tergantung pada skenario yang diasumsikan untuk pemulihan energi untuk TPA biaya berkisar antara € 10 sampai € 13/t_{waste}, hal tersebut didominasi oleh emisi gas rumah kaca karena hanya sebagian kecil dari CH₄ yang dapat ditangkap (disini diasumsikan 70%), metode analisis yang digunakan adalah Analisis deskriptif dengan menggunakan jalur dampak dan biaya eksternal.

Berdasarkan Furuseth (1990) dengan judul *Impact of a Sanitary Landfill: Spatial and Non-spatial Effects On The Surrounding Community*, hasil analisis menunjukkan bahwa kedekatan mempengaruhi respons masyarakat terhadap beberapa dampak TPA, terutama efek in-situ dan efek sensorik. Oleh karena itu, ada dimensi spasial yang dapat dikenali dari eksternalitas TPA. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif.

TABEL 2.1.
Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Metodologi	Hasil	Perbedaan
1	Putra (2016)	Dampak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Batulayang Bagi Masyarakat Sekitar di Kelurahan Batulayang Kecamatan Pontianak Utara Kota Pontianak	Deskriptif kualitatif dengan teori struktural fungsional dengan sebutan AGIL	Keberadaan tempat pembuangan akhir sampah Batulayang memberikan dampak positif dan negatif bagi masyarakat sekitar TPA, dampak positif yang diterima oleh masyarakat adalah terciptanya lapangan pekerjaan, sementara dampak negatifnya yaitu pencemaran air, udara serta gangguan kesehatan pada masyarakat yang menyebabkan masyarakat tidak mampu memperbaiki kehidupannya.	Pembeda antara penelitian yang dilakukan oleh penulis dan Putra yaitu terletak pada lokasi yang digunakan untuk penelitian, penulis melakukan penelitiannya di TPA Jatibarang Kota Semarang, sementara Putra melakukan penelitiannya di Kota Pontianak. sementara untuk metode analisis yang digunakan sedikit berbeda, penulis menggunakan analisis kuantitatif deskriptif, <i>cost of illness</i> , dan <i>replacement cost</i> , sementara Putra menggunakan kualitatif deskriptif dengan teori struktural fungsional.

No	Nama	Judul	Metodologi	Hasil	Perbedaan
2	Maulida dan Eriyati (2017)	Dampak Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kelurahan Muara Fajar Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru	Deskriptif kualitatif	Adanya dampak positif dan negatif dari keberadaan TPA tersebut. Dampak negatif tersebut berupa timbulnya penyakit yang sering diderita oleh masyarakat sekitar berupa demam, diare, penyakit kulit, dan infeksi saluran pernafasan, selain kesehatan ada juga dampak lingkungan berupa polusi udara dan bau tak sedap. Sementara untuk dampak positifnya sendiri berupa pendapatan dari TPA yang berkisar antara Rp 500.000,00 sampai dengan Rp 10.000.000,00.	Hal yang membedakan antara penelitian yang dilakukan penulis dengan Maulida dan Eriyati adalah lokasi yang dijadikan sebagai penelitian. Dimana mereka mengambil lokasi di TPA Muara Fajar Pekanbaru, sementara penulis mengambil lokasi penelitian di TPA Jatibarang Kota Semarang. Metode yang digunakan penelitian ini kuantitatif deskriptif sementara mereka kualitatif deskriptif.
3	Polzer (2015)	<i>Environmental and Economical Assesment of MSW Management Europe: An Analysis between the Landfill and WTE Impact</i>	<i>Life Cycle Assesment (LCA)</i>	Membuang sampah ke TPA akan menimbulkan dampak bagi lingkungan. Sementara apabila sampah diubah menjadi energi (<i>Waste To Energy</i>) akan meningkatkan nilai ekonomi sampah, selain itu juga diperlukan daur ulang untuk mengurangi jumlah sampah.	Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Polzar dengan penulis berada pada alat analisis yang digunakan dan lokasi penelitian. Polzer melakukan penelitiannya di Eropa sementara penulis mengambil lokasi penelitian di Kota Semarang. Untuk metode yang digunakan Polzer menggunakan <i>Life Cycle Assesment (LCA)</i> .

No	Nama	Judul	Metodologi	Hasil	Perbedaan
4	Anatolia (2015)	Pengaruh Pengelolaan Sistem Pembuangan Akhir Sampah dan Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat di Desa Tibar, Kecamatan Bazartete, Kabupaten Liquica, Timor-Leste	Kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Secara parsial <i>reduce, reuse, dan recycle</i> berpengaruh signifikan terhadap kesehatan masyarakat	Perbedaan antara penelitian yang dilakukan Anatolia dengan penulis adalah lokasi dan metode analisis, Anatolia melakukan penelitian di TPA Tibar, Timor-Leste sementara peneliti melakukan penelitian di TPA Jatibarang Kota Semarang, untuk analisis yang digunakan Anatolia menggunakan analisis kuantitatif dengan pendekatan <i>cross sectional</i> , sementara peneliti menggunakan analisis kuantitatif deskriptif.
5	Hakami	<i>Environmental Externalities From Landfill Disposal And Incineration Of Waste</i>	Deskriptif kualitatif	Eksternalitas lingkungan dari pembakaran sampah dan TPA sampah memiliki pengaruh yang besar bagi sektor ekonomi, sosial, dan kebijakan pembangunan. Diperlukan sebuah kebijakan pembangunan yang memperhatikan penanganan sampah secara berkelanjutan.	Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti dengan Hakami adalah terletak pada lokasi dan metode dalam penelitian. Lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis berada di TPA Jatibarang Kota Semarang, analisis yang digunakan menggunakan kuantitatif deskriptif.

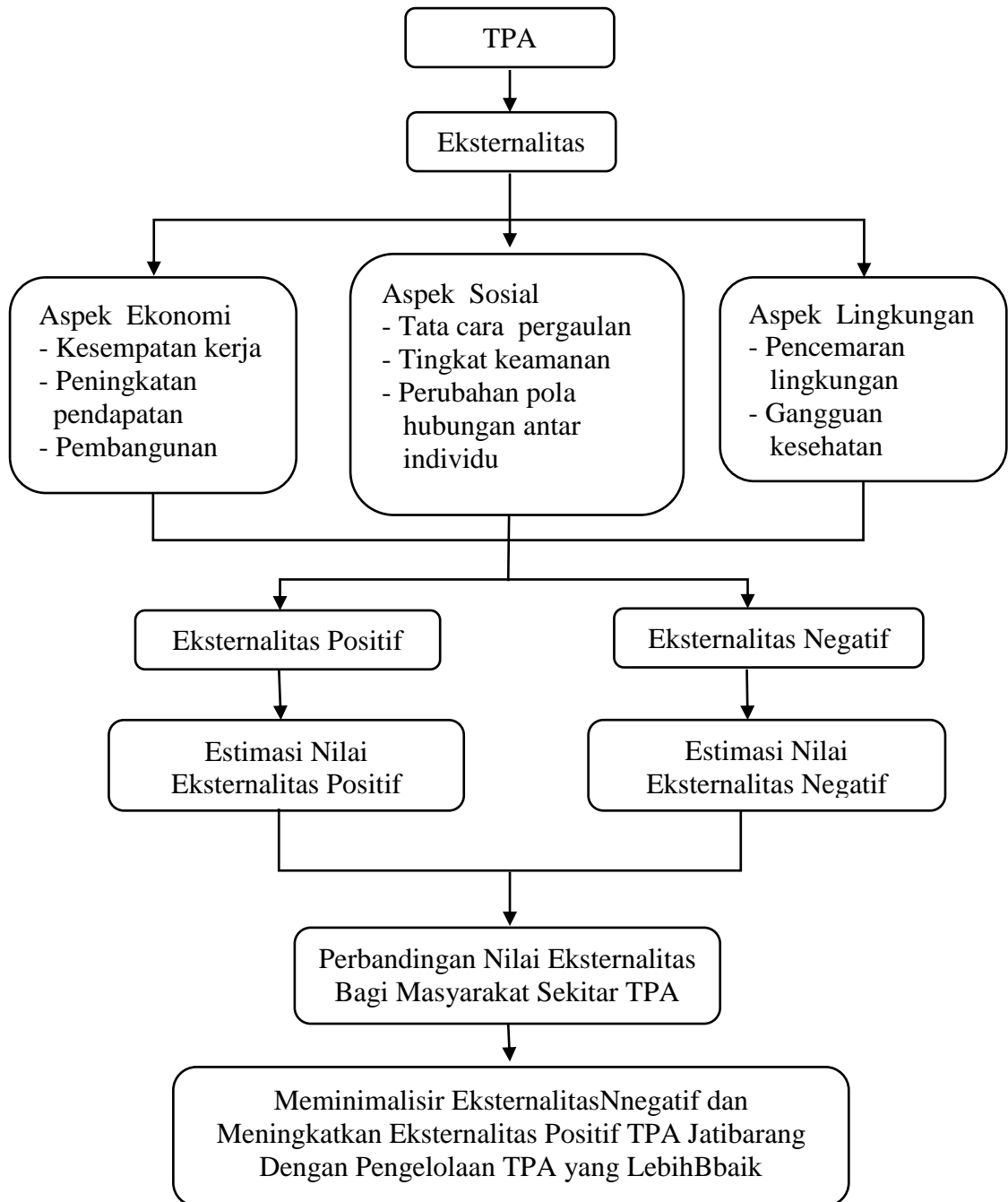
No	Nama	Judul	Metodologi	Hasil	Perbedaan
6	Furuseth (1990)	<i>Impact of a Sanitary Landfill: Spatial and Non-spatial Effects On The Surrounding Comunity</i>	Kuantitatif deskriptif	kedekatan mempengaruhi respons masyarakat terhadap beberapa dampak TPA, terutama efek in-situ dan efek sensorik. Oleh karena itu, ada dimensi spasial yang dapat dikenali dari eksternalitas TPA.	Peneliti melakukan penelitian di TPA Jatibarang Semarang, sementara Furusth meneliti di Luar Negeri
7	Nahman (2011)	<i>Pricing Landfill externalities: Emission and Disamenity Costs in Cape Town, South Africa</i>	Metode transfer manfaat, dan metode harga hedonik	Biaya eksternalitasnya adalah R111 (dalam Rands Afrika Selatan atau sekitar US \$ 16) per ton limbah, meskipun angka tersebut dapat turun dibawah perencanaan setelah energi pulih, atau TPA yang sudah ada di perkotaan diganti dengan TPA regional yang baru	Nahman melakukan penelitiannya di Cape Town, Afrika Selatan dengan menggunakan metode transfer manfaat dan harga hedonik, sementara penelitian penulis dilakukan di TPA Jatibarang, Kota Semarang serta menggunakan analisis kuantitatif deskriptif

No	Nama	Judul	Metodologi	Hasil	Perbedaan
8	Kasam (2011)	Analisis Resiko Lingkungan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah (Studi Kasus: TPA Piyungan Bantul)	Analisis risiko lingkungan berdasarkan konsep manajemen risiko dengan menggunakan metode kualitatif dan metode semi kuantitatif	Berdasarkan hasil identifikasi risiko dan analisis risiko terdapat empat komponen lingkungan yang mempunyai risiko tinggi yaitu pencemaran udara, pencemaran air tanah, berkurangnya estetika lingkungan, dan pencemaran air permukaan yang disebabkan adanya timbulan gas, aliran lindi, rembesan lindi pada tanah serta bau	Lokasi penelitian Kasam berada di TPA Piyungan Bantul, sementara lokasi penelitian penulis berada di TPA Jatibarang Kota Semarang, kemudian untuk analisis yang digunakan oleh penulis adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan <i>cost of illness</i> dan <i>replacement cost</i> , dalam penelitian Kasman menggunakan analisis risiko lingkungan dengan metode kualitatif dan semi kuantitatif
9	Rabl, dkk (2008)	<i>Environmental Impact and Costs of Solid Waste: A Comparison of Landfill and Incineration</i>	Analisis deskriptif dengan menggunakan jalur dampak dan biaya eksternal	Kerusakan biaya untuk pembakaran sampah berkisar antara € 4 sampai € 21/t _{waste} , sangat tergantung pada skenario yang diasumsikan untuk pemulihan energi untuk TPA biaya berkisar antara € 10 sampai € 13/t _{waste} , hal tersebut didominasi oleh emisi gas rumah kaca karena hanya sebagian kecil dari CH ₄ yang dapat ditangkap (disini diasumsikan 70%)	Perbedaan antara penelitian dari Rabl dkk dengan penulis adalah lokasi dan metode analisisnya. Rabl dkk melakukan penelitian di kawasan Eropa dengan menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan jalur dampak dan biaya eksternal

No	Nama	Judul	Metodologi	Hasil	Perbedaan
10	Sulistyowati (2006)	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) Dalam Pengelolaan Sampah Kota (Studi Kasus Masyarakat dalam AMDAL di Lokasi TPA Ngronggo Salatiga)	Deskriptif kualitatif	Kegiatan pengelolaan sampah di TPA Ngronggo semula menggunakan sistem <i>open dumping</i> , kemudian setelah dilakukan studi AMDAL sebagaimana dipersyaratkan menggunakan <i>sanitary landfill</i> , walaupun penerapannya belum sempurna. Peran serta masyarakat sehubungan dengan AMDAL kegiatan TPA Ngronggo terlihat pada kesempatan usaha di TPA. Pemerintah Kota Salatiga secara umum telah memberikan perlindungan hukum terhadap masyarakat sekitar TPA Ngronggo baik pada bidang hukum kesehatan lingkungan, perlindungan lingkungan, dan agraria	Lokasi penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati berada di TPA Ngronggo Salatiga, sementara peneliti melakukan penelitian di TPA Jatibarang Kota Semarang, metode yang dilakukan oleh Sulistyowato menggunakan deskriptif kualitatif sementara penulis menggunakan kuantitatif deskriptif.
11	Yedla dan Parikh (2001)	<i>Economic Evaluation of a Landfill System With Gas Recovery for Municipal Solid Waste Management: A Case Study</i>	Analisis biaya manfaat	Dengan adanya sistem TPA dengan gas pemulihan (LFSGR) telah menghemat pengeluaran sebesar RS 6.366 miliar (sekitar \$ 0.140 miliar) per tahun daripada menggunakan sistem yang sebelumnya ada	Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Yedla dan Parikh dengan peneliti adalah lokasi dan metode analisis yang digunakan. Dimana mereka melakukan penelitian di Kota Mumbai India dengan metode analisis biaya manfaat.

No	Nama	Judul	Metodologi	Hasil	Perbedaan
12	Ababio, dkk (2017)	<i>Landfill Externalities and Property Values Dilemma-Emerging Insights From Three Ghanaian Cities</i>	Analisis kualitatif	Tempat pembuangan akhir banyak direkayasa berfungsi sebagai katalisator untuk memperbaiki penyakit urbanisasi yang tidak terkontrol	Lokasi penelitian Ababio berada di Ghana, sementara peneliti melakukan penelitiannya di TPA Jatibarang Semarang

C. Kerangka Pemikiran



(Sumber: Widyarningsih, 2016 dengan modifikasi)

GAMBAR 2.1.
Kerangka Pemikiran